



Verkennd bodem- en asbestonderzoek Noordkil te Papendrecht (Land van Matena)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van
Gemeente Papendrecht

coördinatie namens de opdrachtgever
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Mevrouw E.G. Legerstee
Noordendijk 250
3300 AN Dordrecht

betreffende de locatie
Noordkil te Papendrecht
(Land van Matena)

documentkenmerk
1504/090/RK-01

versie
0

vestiging, datum
Prinsenbeek, 17 augustus 2015

Opgesteld:

R.C.M. Kleemans
Projectleider bodem

Gecontroleerd door:

C.M.H. Jonker-Kooijman
Projectleider bodem

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Papendrecht heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordkil te Papendrecht. De locatie staat bij de opdrachtgever bekend als Land van Matena. Op het te onderzoeken gedeelte van het Land van Matena wordt in de toekomst woningbouw gerealiseerd.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop en bestemmingswijziging van de betreffende locatie door de opdrachtgever en in een later stadium mogelijk de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie. Tevens worden de resultaten van het onderzoek vergeleken met de resultaten uit eerder uitgevoerd onderzoek [1] om te bepalen of door het gebruik van de locatie de bodemkwaliteit negatief is beïnvloed.

Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden welke separaat zijn onderzocht:

- A. Drie voormalige watergangen;
- B. Overig terreindeel.

Het onderzoek van de verdachte deellocatie (deellocatie A) en het overige terreindeel (deellocatie B) is uitgevoerd conform de NEN 5740 (januari 2009).

Deellocatie A (voormalige watergangen)

Ter plaatse van de voormalige watergangen zijn geen afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een dempingslaag en of een voormalige slootbodem. Derhalve zijn hiervoor geen aanvullende analyses ingezet.

Deellocatie B, overig terreindeel

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk in de boven- en ondergrond bijmengingen aangetroffen met sporen puin tot matig puinhoudend.

Na vergelijking van de analyseresultaten met de geldende achtergrond-, streef- en interventiewaarden blijkt de bovengrond licht verontreinigd te zijn met kobalt, nikkel, PAK en PCB. De ondergrond blijkt licht verontreinigd te zijn met kobalt, kwik, nikkel, PAK en PCB.

Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, nikkel, zink, kobalt, tolueen en naftaleen. Na herbemonstering van de peilbuizen Bo5, Bo6 en Bo8 blijkt het grondwater ter plaatse van peilbuis Bo6 matig verontreinigd te zijn met barium, kobalt en nikkel. Het grondwater ter plaatse van peilbuizen Bo5 en Bo8 blijkt matig verontreinigd te zijn met barium.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De matige verontreinigingen met barium en nikkel in het grondwater zijn eveneens in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. Dergelijke verontreinigingen in het grondwater worden echter vaker in de regio aangetroffen zonder aanwijsbare oorzaak (verhoogde achtergrondwaarden). Op de

locatie is eveneens geen bron aanwezig die deze matige verontreinigingen met barium en nikkel kan hebben veroorzaakt. Derhalve wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk en zinvol geacht.

De matige verontreiniging met kobalt in het grondwater wordt niet veelvuldig aangetroffen in de regio. Derhalve is hiernaar aanvullend onderzoek uitgevoerd. Voor het aanvullend onderzoek is de ondergrond ter plaatse van peilbuis Bo6 bemonsterd en geanalyseerd op kobalt. Uit de resultaten blijkt dat de ondergrond ter plaatse licht verontreinigd is met kobalt.

Kobalt blijkt plaatselijk in het grondwater en in de ondergrond aanwezig te zijn. Gezien de plaats van kobalt in het periodieke systeem heeft deze parameter nagenoeg dezelfde stoffeïenschappen als nikkel. Derhalve wordt in overeenstemming met de afdeling WTO van de OZHZ geconcludeerd dat de aanwezigheid van kobalt hier wordt beschouwd als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullend onderzoek naar kobalt in het grondwater en de grond wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Verkennd asbestonderzoek

Vanwege de aangetroffen matige bijmengingen met puin ter plaatse van boring Bo5 is de te onderzoeken locatie als verdacht op asbest beschouwd. Op grond hiervan is een verkennd asbestonderzoek uitgevoerd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het uitkomende materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de grondfractie (kleiner dan 16 mm) is analytisch geen asbest aangetoond.

Dit is niet overeenstemming met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie verdacht is. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, kan worden geconcludeerd dat de bodem niet asbesthoudend is.

Resume

De onderzoeksresultaten van het verkennd bodem- en asbestonderzoek leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen verkoop, bestemmingswijziging en de te realiseren woningbouw. Tevens heeft er geen negatieve beïnvloeding van de bodem plaatsgevonden sinds het eerder uitgevoerde bodemonderzoek op de locatie [1].

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. De analyseresultaten van de grond zijn indicatief vergeleken met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De indicatie van de kwaliteitsklasse(n) is weergegeven in hoofdstuk 3. Bij toepassing van grond binnen de regio Zuid-Holland Zuid moet worden voldaan aan de voorwaarden uit de Bodembeheernota van de regio Zuid-Holland Zuid.

Inhoudsopgave

	pagina
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	6
2.4 Diffuse bodemkwaliteit	6
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 Onderzoeksstrategie	8
3.2 Uitvoering	8
3.2.1 Kwalibo	8
3.2.2 Grondonderzoek	9
3.2.3 Grondwateronderzoek	10
3.2.4 Analyses	11
3.3 Analyseresultaten	12
3.3.1 Toetsingskader	12
3.3.2 Grond	13
3.3.3 Grondwater	14
4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	15
4.1 Onderzoeksstrategie	15
4.2 Uitvoering	15
4.2.1 Veldwerk asbestonderzoek	16
4.2.2 Analyses	16
4.3 Analyseresultaten	17
4.3.1 Toetsingskader	17
4.3.2 Analyseresultaten	17
5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	18

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. topografische ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	12
4. analyseresultaten grond	18
5. analyseresultaten grondwater	18
6. analyseresultaten asbest	2
7. toetsingstabellen grond	13
8. toetsingstabellen grondwater	15
9. foto's onderzoekslocatie	3
10. gegevens vooronderzoek	16
11. productcertificaat verharding	3
12. beoordeling en instemming grondverzet	2

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Papendrecht heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordkil te Papendrecht. De locatie staat bij de opdrachtgever bekend als Land van Matena. Op het te onderzoeken gedeelte van het Land van Matena wordt in de toekomst woningbouw gerealiseerd.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop en bestemmingswijziging van de betreffende locatie door de opdrachtgever en in een later stadium mogelijk de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie. Tevens worden de resultaten van het onderzoek vergeleken met de resultaten uit eerder uitgevoerd onderzoek [1] om te bepalen of door het gebruik van de locatie de bodemkwaliteit negatief is beïnvloed.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Als onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009).

Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de historische gegevens die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De in onderstaande tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

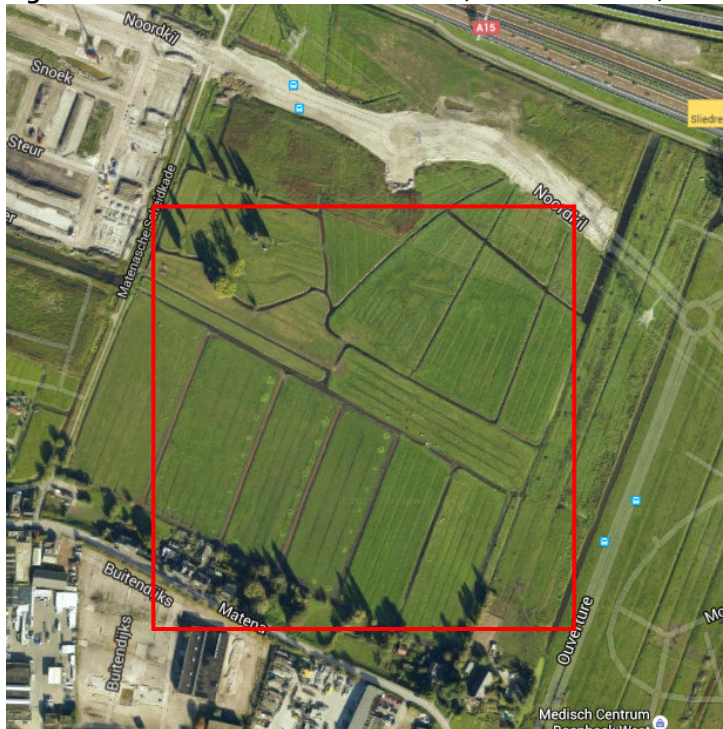
bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.bodemloket.nl	-	16 april 2015	R.C.M. Kleemans
www.watwaswaar.nl	-	16 april 2015	R.C.M. Kleemans
omgevingsdienst			
bodeminformatiesysteem	E.G. Legerstee	16 april 2015	R.C.M. Kleemans
bodemkwaliteitskaart	E.G. Legerstee	16 april 2015	R.C.M. Kleemans

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de locatiegegevens opgenomen. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 9.

Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m²)	bebouwing (m²)	onderzoeks-locatie (m²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Noordkil te Papendrecht	109.952	427.113	Papendrecht	E	406	12.040	-	9.890
			Papendrecht	E	3472	58.613	-	16.165
			Papendrecht	E	409	18.100	-	15.540
			Papendrecht	E	3026	10.275	-	7.730
			Papendrecht	E	401	19.307	-	11.880
			Papendrecht	E	400	13.052	-	4.320
			Papendrecht	E	399	13.114	-	3.075
totaal								68.600

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (bron Flash Earth).

De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en onverhard waarbij op de locatie plaatselijk voorbelasting heeft plaatsgevonden. De belendende percelen zijn in gebruik voor agrarische doeleinden.

Tot circa 2010 had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Hierna is een gedeelte van de locatie door middel van voorbelasting gereed gemaakt voor woningbouw en is er grond toegepast ten behoeve voor ophoging. Hiervoor is onder andere grond vanaf de locatie van het voormalige asielzoekerscentrum (AZC) op de locatie toegepast. Gegevens met betrekking tot de voorbelasting zijn opgenomen in bijlage 10. Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn diverse meldingen geregistreerd voor het toepassen van grond op de locatie. Gezien de grote hoeveelheid meldingen zijn deze niet allemaal geraadpleegd. Bovendien zijn deze meldingen allen goedgekeurd door het bevoegd gezag.

In de toekomst zal de onderzoekslocatie in gebruik worden genomen als wonen met tuin.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Uit historische topografische kaarten blijkt dat in de periode van 1925 tot 1967 binnen het plangebied drie watergangen aanwezig waren, welke in 2002 [1] niet meer aanwezig waren. Het is bij Tritium Advies B.V. niet bekend waarmee deze watergangen gedempt zijn. Vooralsnog wordt aangenomen dat hiervoor gebiedseigen grond is gebruikt. Een kopie van de historische kaarten is opgenomen in bijlage 10.

Gegevens over mogelijk aanwezige kabels, leidingen en puin zijn niet bekend.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

ligging	onderzoek	locatiennaam	uitvoerder	rapportdatum	kenmerk
locatie	1. verkennend onderzoek	Land van Matena	UDM	31 oktober 2002	udm 02.01.231
	2. verkennend onderzoek	Matenasche Scheikade	Milieudienst Zuid-Holland Zuid	4 november 1994	PA 94-5209.X42
omgeving	3. verkennend onderzoek	Oostpolder (Houweling-Gronden)	Milieudienst Zuid-Holland Zuid	juni 1994	onbekend
	4. verificatieonderzoek	Land van Matena (Markt van Matena)	Tritium Advies	14 oktober 2014	1408/027/RK-01
	5. verkennend onderzoek	Land van Matena (bedrijventerrein)	Tritium Advies	1 juni 2015	1503/108/RK-01

Ad 2 en 3 zijn niet in bezit van Tritium Advies. Uit de informatie van het verkennende bodemonderzoek van 2002 [1] bleek de grond en het grondwater ter plaatse maximaal licht verontreinigd te zijn.

Ad 1

Aanleiding voor het onderzoek was een actualisering van de eerder uitgevoerde onderzoeken voor een nieuw te maken bestemmingsplan voor de gehele locatie 'Land van Matena'. Doel van het onderzoek was het vastleggen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de landbodem als de waterbodem. Uit de rapportage bleek de grond licht verontreinigd te zijn met nikkel en overschreed EOX de triggerwaarde. Het grondwater bleek maximaal licht verontreinigd te zijn met arseen en chroom.

Het slib uit de watergangen voldeed variërend aan de destijds geldende normen voor 'klasse 0', 'klasse 1' en 'klasse 2'.

Geconcludeerd werd dat de resultaten geen beperkingen opleverden ten aanzien van het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Het slib welke als 'klasse 2' werd geclassificeerd, kan worden verspreid op het land binnen een strook van 20 meter naast de watergang.

Ad 4

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen verkoop van de betreffende locatie en in een later stadium de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen voor de betreffende locatie. Dit onderzoek heeft betrekking op de ontwikkelingslocatie 'Markt van Matena'.

Doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond om te bepalen of sinds het laatst uitgevoerde bodemonderzoek van 2002 [1] de kwaliteit van de bodem was verslechterd. Verder werd in het onderzoek aandacht besteed aan twee gedempte watergangen, aangezien deze in eerder uitgevoerd onderzoek niet waren meegenomen. In overleg met het bevoegd gezag is destijds alleen de bovengrond onderzocht.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werden in de bovengrond sporen van puin aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige watergangen werden in de boven- en ondergrond eveneens sporen van puin

aangetroffen.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de geldende achtergrond- en interventiewaarden bleek de bovengrond maximaal licht verontreinigd te zijn met kobalt, nikkel, minerale olie en PAK. De ondergrond en het grondwater zijn niet geanalyseerd. Verder bleek de sporen puinhoudende ondergrond ter plaatse van één gedempte watergang maximaal licht verontreinigd te zijn met kwik.

De onderzoeksresultaten kwamen nagenoeg overeen met de resultaten uit het bodemonderzoek van 2002. Het gebruik van de locatie als depotlocatie en voorbelasting heeft de bodem niet negatief beïnvloed. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat de bodem ter plaatse van de gedempte watergangen verontreinigd is.

De resultaten van het onderzoek leverden geen beperkingen op ten aanzien van het gebruik van de locatie en vormden derhalve geen belemmering voor de voorgenomen verkoop en in een later stadium de afgifte van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Ad 5.

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen verkoop en herinrichting tot bedrijventerrein van de betreffende locatie. Doel van het onderzoek was het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Na vergelijking van de analyseresultaten met de geldende achtergrond-, streef- en interventiewaarden bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met kobalt en de ondergrond licht verontreinigd met lood. Het grondwater bleek maximaal matig verontreinigd te zijn met barium en licht verontreinigd met naftaleen, minerale olie.

De matige verontreiniging met barium in het grondwater was in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht was. Dergelijke verontreinigingen in het grondwater worden echter vaker in de regio aangetroffen zonder aanwijsbare oorzaak (verhoogde achtergrondconcentratie). Op de locatie was eveneens geen bron aanwezig die deze matige verontreiniging met barium kon hebben veroorzaakt. Derhalve werd nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk en zinvol geacht.

De lichte verontreinigingen met kobalt en lood in de grond en de lichte verontreinigingen met naftaleen en minerale olie in het grondwater waren eveneens in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht was. De aangetoonde gehalten waren echter dermate laag dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk werd geacht.

Ter plaatse van de voormalige watergangen zijn geen afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een dempingslaag en of een voormalige slootbodem. Derhalve zijn hiervoor geen aanvullende analyses ingezet.

De onderzoeksresultaten leverden geen beperkingen op ten aanzien van het gebruik van de locatie en vormden derhalve geen belemmering voor de voorgenomen verkoop en herinrichting tot bedrijventerrein.

2.3 Bodemopbouw

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO Delft), de Bodemkaart van Nederland (STIBOKA Wageningen) en de topografische kaart van Nederland (TDN Emmen). In de navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 1,4 m-NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	10 tot 15 meter	afwisselend uit klei en veenlagen met inschakelingen van slibhoudende fijne zanden en grove zanden	matig
1 ^e watervoerende pakket	wisselend	zand en grind	goed

Op de onderzoekslocatie is sprake van een kwelsituatie. In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend. Wel is bekend dat de locatie naar verwachting circa 0,5 - 1,0 meter is opgehoogd met gebiedseigen grond.

2.4 Diffuse bodemkwaliteit

In 2010 is de bodemkwaliteitskaart voor de regio Zuid-Holland Zuid vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de regio ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctiezone industrie.

De bodemkwaliteit in deze zone wordt geclassificeerd als AW 2000. Dit geldt zowel voor de bovengrond als de ondergrond. Dit betekent dat de bovengrond en ondergrond gemiddeld genomen niet verontreinigd is.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek kan de in de onderstaande tabel weergegeven deellocatie worden onderscheiden.

Tabel 2.5: te onderscheiden deellocatie.

deel-locatie	omschrijving	hypothese		verdachte parameters
A	drie voormalige watergangen	verdacht	dempingsmateriaal	NEN-g

Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt als 'niet-verdacht' beschouwd (deellocatie B). Aangenomen wordt dat hier geen sprake is van bodemverontreiniging.

Met de afdeling Wettelijke Taken Ondergrond (WTO) van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid was in eerste instantie afgesproken om alleen de bovengrond te onderzoeken om te achterhalen of de milieuhygiënische kwaliteit is verslechterd door het gebruik van de locatie van 2002 tot op heden. Gezien de reeds uitgevoerde voorbelasting en ophoging van de locatie wordt dit echter niet zinvol geacht. In verband

met de voorgenomen nieuwbouw op de locatie wordt een volledig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij tevens voormalige watergangen (3 stuks) worden onderzocht.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 (januari 2009). De te volgen strategie is per deellocatie weergegeven in de onderstaande tabel. Voor het onderzoek naar de voormalige watergangen is een maatwerkstrategie gehanteerd.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

nr.	strategie	omschrijving		boorwerk (diepte in m-mv)		chemische analyses ¹⁾	
				boringen	peilbuizen ³⁾	grond	grondwater
A	maatwerk	drie voormalige watergangen		12 x (3,0)	-	-	-
B	ONV-GR	overig terreindeel	68.600 m ²	28 x (0,5) 4 x (2,0)	8	9 x NEN-g	8 x NEN-gw

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);

2) verklaring strategie:

ONV-GR : onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie;

3) de bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 m) wordt 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Uitvoering

3.2.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst conform VKB protocol 2001 (versie 3.2, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuizen zijn bemonsterd conform VKB protocol 2002 (versie 4, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de tabel op de volgende pagina zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Vanwege de matig verontreiniging met kobalt in het grondwater ter plaatse van peilbuis Bo6 is op 21 juli 2015 een aanvullende boring (Bo6a) geplaatst om de concentratie kobalt in de grond te bepalen.

Tabel 3.2: erkende veldwerker(s) Tritium Advies B.V.

veldwerker(s)	datum uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
boorwerkzaamheden		
Pauke van der Stelt	1 en 2 juni 2015	A01 t/m A12, B01 t/m B40
Pauke van der Stelt	21 juli 2015	Bo6a
monstername grondwater		
Pauke van der Stelt	11 juni 2015	Bo1 t/m Bo8
Tom Wijnands	30 juni 2015	Bo5 en Bo8 (herbemonstering)
Pauke van der Stelt	1 juli 2015	Bo6 (herbemonstering)

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

3.2.2 Grondonderzoek

Tijdens het plaatsen van de boringen bleek dat aan de noordoostzijde van de locatie reeds graafwerkzaamheden hadden plaatsgevonden en een bouwweg (van repac) aanwezig was.

Uit navraag bij de gemeente blijkt dat de bouwweg recent is aangelegd en dat van het repac een productcertificaat beschikbaar is. Het productcertificaat van het toegepaste repac is weergegeven in bijlage 11. Aangezien de herkomst en de kwaliteit van het repac bekend zijn, is het niet verdacht op asbest. De grond die tijdens de reeds uitgevoerde graafwerkzaamheden is vrijgekomen, is toegepast ter plaatse van de Burgemeester Keizerweg te Papendrecht. De beoordeling en instemming van de melding grondverzet is toegevoegd als bijlage 12.

Verder bleek op het maaiveld resten van baksteen, puin, plastic en hout aanwezig waren als gevolg van werkzaamheden op de locatie. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3. Uit de boorprofielen blijkt dat de vaste bodem op de locatie globaal tot 1,5 m-mv bestaat uit klei en van 1,5 tot 4,5 m-mv (maximaal verkende diepte) uit veen. Uit hoogtemetingen (GPS) blijkt dat de hoogte van maaiveld binnen de onderzoekslocatie verschilt. Dit is naar verwachting het gevolg geweest van de ophoging.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de onderstaande tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige watergangen zijn geen afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een dempingslaag en of een voormalige slootbodem.

Tabel 3.3: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
A02	0,00 - 0,50	sporen puin	3,00
A03	0,00 - 0,30	sporen puin	3,00
A04	0,00 - 0,30	sporen puin	3,00

Vervolg tabel 3.3: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
B01	0,00 - 1,40	sporen puin	3,20
B02	0,00 - 1,70	sporen puin	3,30
B03	0,00 - 0,80	sporen puin	3,10
B04	0,00 - 0,50	sporen puin	3,00
B05	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	4,50
	0,50 - 0,90	matig puinhoudend	
	0,90 - 1,30	sporen puin	
	1,30 - 2,00	zwak puinhoudend	
B06	0,00 - 0,30	sporen puin	3,20
B06a	0,00 - 0,30	sporen puin	3,60
B07	0,80 - 1,50	sporen puin	4,50
B08	1,10 - 1,50	sporen puin	3,20
B12	0,00 - 0,90	sporen puin	1,40
B16	0,00 - 0,20	sporen puin	0,70
B19	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
B21	0,00 - 0,70	sporen puin	1,20
B22	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend	1,20
B23	0,00 - 0,30	sporen puin	0,80
B25	0,00 - 1,20	sporen puin	2,00
B27	0,00 - 0,20	sporen puin	0,70
B28	0,00 - 0,20	sporen puin	0,70
B30	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	0,90
B34	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,00
B35	0,20 - 0,60	sporen puin	1,10
B36	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	2,00
	0,40 - 0,70	zwak puinhoudend	
B37	0,00 - 0,70	sporen puin	2,00

3.2.3 Grondwateronderzoek

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabellen. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De grondwaterstand binnen de onderzoekslocatie fluctueert als gevolg van de kwelsituatie.

Tabel 3.4: peilbuispecificaties.

peilbuisnummer	Bo1	Bo2	Bo3	Bo4
datum bemonstering	11-6-2015	11-6-2015	11-6-2015	11-6-2015
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	1,11	1,34	0,46	0,69
filterstelling (m-mv)	2,20 - 3,20	2,30 - 3,30	2,10 - 3,10	2,00 - 3,00
toestroming	slecht	slecht	slecht	slecht
zuurgraad (pH)	6,6	6,9	6,5	6,3
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	731	1011	897	782
kleur	neutraal	grijs bruin	neutraal	geel bruin
helderheid	matig	slecht	matig	matig
troebelheid (NTU)	53	134	76	89
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen	geen	geen

Tabel 3.5: peilbuispecificaties.

peilbuisnummer	Bo5	Bo6	Bo7	Bo8
datum bemonstering	11-6-2015	11-6-2015	11-6-2015	11-6-2015
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	1,33	0,68	0,34	0,66
filterstelling (m-mv)	3,50 - 4,50	2,20 - 3,20	3,50 - 4,50	2,20 - 3,20
toestroming	slecht	slecht	slecht	slecht
zuurgraad (pH)	6,2	6,1	6,9	7,3
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	1788	1068	1049	1136
kleur	geel bruin	geel bruin	neutraal	neutraal
helderheid	matig	matig	goed	goed
troebelheid (NTU)	83	87	45	17
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen	geen	geen

Tabel 3.6: peilbuispecificaties.

peilbuisnummer	Bo5 (her)	Bo6 (her)	Bo8 (her)
datum bemonstering	30-6-2015	1-7-2015	30-6-2015
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	1,22	0,56	0,52
filterstelling (m-mv)	3,50 - 4,50	2,20 - 3,20	2,20 - 3,20
toestroming	slecht	slecht	slecht
zuurgraad (pH)	6,4	6	6,1
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	1905	1337	1917
kleur	neutraal	geel	neutraal
helderheid	goed	matig	slecht
troebelheid (NTU)	155	91	125
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen	geen

3.2.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd). Aangezien ter plaatse van deellocatie A (voormalige watergangen) in de bodem geen afwijkingen zijn aangetroffen die duiden op een dempingslaag en of voormalige slootbodem, zijn hiervoor geen aanvullende analyses ingezet.

Tabel 3.7: geanalyseerde monsters (grond).

monstercode	boringen	traject (m-mv) ²⁾	chemische analyses ¹⁾	motivatie
B05-1	B05	0,00 - 0,50	NEN-g	matig puinhoudende bovengrond
B05-4	B05	1,30 - 1,80	NEN-g	zwak puinhoudende ondergrond
B06a-6	B06a	2,10 - 2,60	kobalt	verificatie verontreiniging kobalt in de grond (klei)
B06a-7	B06a	2,60 - 3,10	kobalt	verificatie verontreiniging kobalt in de grond (veen)
BMM01	B05, B07	0,90 - 1,50	NEN-g	sporen puin houdende ondergrond
BMM02	B22, B34, B36	0,00 - 0,50	NEN-g	zwak puinhoudende bovengrond
BMM03	B01, B02, B06, B12, B16, B23, B25, B27	0,00 - 0,50	NEN-g	sporen puin houdende bovengrond
BMM04	B07, B32, B33, B38	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schoon (bg) (klei)
BMM05	B09, B13, B17, B18, B26, B29, B31, B39, B40	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schoon (bg) (klei)
BMM06	B01, B02, B03, B04, B06, B22, B37	0,70 - 2,10	NEN-g	zintuiglijk schoon (og) (klei)
BMM07	B04, B07, B12, B34, B36, B37	0,50 - 2,00	NEN-g	zintuiglijk schoon (og) (klei)

opmerkingen bij de tabel op de vorige pagina:

- 1) verklaring analyses:
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters;
- 2) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster; voor het traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat.

Tabel 3.8: geanalyseerde monsters (grondwater).

monstercode	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
B01-1-1	B01	2,20 - 3,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
B02-1-1	B02	2,30 - 3,30	NEN-gw	onderzoek grondwater
B03-1-1	B03	2,10 - 3,10	NEN-gw	onderzoek grondwater
B04-1-1	B04	2,00 - 3,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
B05-1-1	B05	3,50 - 4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
B05-1-2		3,50 - 4,50	z.m.	herbemonstering
B06-1-1	B06	2,20 - 3,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
B06-1-2		2,20 - 3,20	z.m.	herbemonstering
B07-1-1	B07	3,50 - 4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
B08-1-1	B08	2,20 - 3,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
B08-1-2		2,20 - 3,20	z.m.	herbemonstering

opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters;
z.m. : g zware metalen.

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van

de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %). Voor de grond wordt de achtergrondwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Deze achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Voor het grondwater wordt de streefwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarbij voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn. Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient een nader onderzoek plaats te vinden. Nader onderzoek moet duidelijk maken of het hiervoor geldende volumecriterium wordt overschreden. In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.9: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt beneden de achtergrondwaarde.	het aangetoonde gehalte ligt beneden de streefwaarde.
* = licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
** = matig verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
*** = sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) en de bodembeheersnota van de regio Zuid-Holland Zuid. De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.10: aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar	grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de tabel op de volgende pagina.

Tabel 3.11: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	boringen	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten	
				Wbb	Bbk ¹⁾
Bo5-1	Bo5	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	* PAK	achtergrondwaarde
Bo5-4	Bo5	1,30 - 1,80	zwak puinhoudend	-	achtergrondwaarde
Bo6a-6	Bo6a	2,10 - 2,60	verificatie verontreiniging kobalt in de grond	* kobalt	..3)
Bo6a-7	Bo6a	2,60 - 3,10	verificatie verontreiniging kobalt in de grond	* kobalt	..3)
BMMo1	Bo5, Bo7	0,90 - 1,50	sporen puin	* kobalt, nikkel, PCB	industrie
BMMo2	B22, B34, B36	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	* PAK, PCB	achtergrondwaarde
BMMo3	Bo1, Bo2, Bo6, B12, B16, B23, B25, B27	0,00 - 0,50	sporen puin	* PAK	achtergrondwaarde
BMMo4	Bo7, B32, B33, B38	0,00 - 0,50	zintuiglijk schoon (bg)	-	achtergrondwaarde
BMMo5	Bo9, B13, B17, B18, B26, B29, B31, B39, B40	0,00 - 0,50	zintuiglijk schoon (bg)	* kobalt, nikkel	achtergrondwaarde
BMMo6	Bo1, Bo2, Bo3, Bo4, Bo6, B22, B37	0,70 - 2,10	zintuiglijk schoon (og)	* kwik	achtergrondwaarde
BMMo7	Bo4, Bo7, B12, B34, B36, B37	0,50 - 2,00	zintuiglijk schoon (og)	* PAK, PCB	achtergrondwaarde

opmerking bij de tabel:

- 1) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dient als indicatief te worden beschouwd;
- 2) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster; voor het exacte traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat;
- 3) er kan geen uitspraak worden gedaan over de herbruikbaarheid aangezien maar één parameter is geanalyseerd.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.12: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monster-code	peilbuis	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten	
				Wet bodembescherming	
Bo1-1-1	Bo1	2,2 - 3,2	onderzoek grondwater	*	barium
Bo2-1-1	Bo2	2,3 - 3,3	onderzoek grondwater	*	barium, nikkel
Bo3-1-1	Bo3	2,1 - 3,1	onderzoek grondwater	*	barium
Bo4-1-1	Bo4	2,0 - 3,0	onderzoek grondwater	*	barium
Bo5-1-1	Bo5	3,5 - 4,5	onderzoek grondwater	**	barium
				*	naftaleen
Bo5-1-2		3,5 - 4,5	herbemonstering	*	barium
Bo6-1-1	Bo6	2,2 - 3,2	onderzoek grondwater	**	barium, kobalt, nikkel
				*	zink, toluen, naftaleen
Bo6-1-2		2,2 - 3,2	herbemonstering	**	barium, kobalt, nikkel
				*	zink
Bo7-1-1	Bo7	3,5 - 4,5	onderzoek grondwater	*	barium, nikkel, zink, kobalt, naftaleen
Bo8-1-1	Bo8	2,2 - 3,2	onderzoek grondwater	**	barium
				*	kobalt, nikkel, zink, naftaleen
Bo8-1-2		2,2 - 3,2	herbemonstering	**	barium

4. Verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van het aantreffen van matige bijmengingen met puin ter plaatse van boring Bo5 is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting, zoals vermeld in de NEN 5707 (mei 2003).

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden deze bemonsterd en ter verificatie aangeboden aan het laboratorium.

De opgegraven grond wordt uitgespreid en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het uitkomende materiaal wordt gezeefd waarbij het asbestverdachte materiaal > 16 mm gescheiden wordt. Van het materiaal < 16 mm worden mengmonsters samengesteld die ter analyse aan het laboratorium worden aangeboden. Het asbestverdachte plaatmateriaal (> 16 mm) wordt (per verzamelmonster) aan het laboratorium aangeboden en eveneens geanalyseerd. Alle analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

De overig te verrichten werkzaamheden zijn in de onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 4.1: strategie verkennend asbestonderzoek.

deel- locatie	omschrijving		veldwerk (diepte in m-mv)		analyses ^{1, 2)}
			gaten (0,3 x 0,3 m)	boringen	
B	matige bijmengingen puin ter plaatse van Bo5	140 m ²	5 x 0,5	1 x 2,0	1 x asbest in grond (<16 mm)

opmerkingen bij de tabel:

- 1) in de gehanteerde onderzoeksstrategie worden geen analyses voorgeschreven. Om toch een uitspraak te kunnen doen of de grond verontreinigd is met asbest, wordt in aanvulling op de onderzoeksstrategie één grondmonster per locatieoppervlak van maximaal 1.000 m² geanalyseerd. Deze hoeveelheid analyses sluit aan bij de strategie voor nader onderzoek.

De grondmonsters worden door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

4.2 Uitvoering

Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) conform VKB protocol 2018 (versie 3.1, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de onderstaande tabel is de naam weergegeven van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.2: erkende veldwerker Tritium Advies B.V.

veldwerker	datum	nummers
Pauke van der Stelt	11 juni 2015	AG01 t/m AG05

4.2.1 Veldwerk asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de vaste bodem op de locatie tot 1,0 m-mv (einddiepte diepste inspectiegat) bestaat uit klei.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen in de bodem die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest. De eerder aangetroffen matige bijmenging met puin is tijdens het graven van de asbestinspectiegaten niet aangetroffen. De overige zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.3: afwijkende zintuiglijke waarnemingen.

gaten	traject (m-mv)	zintuiglijk asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
AG01	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
	0,50 - 0,70	nee	sporen puin	
	0,70 - 1,00	nee	sporen puin	
AG02	0,00 - 0,50	nee	sporen puin	1,00
	0,50 - 0,70	nee	sporen puin	
	0,70 - 1,00	nee	sporen puin	
AG03	0,00 - 0,50	nee	sporen puin,	1,00
	0,50 - 0,70	nee	sporen puin	
	0,70 - 1,00	nee	sporen puin	
AG04	0,00 - 0,50	nee	sporen puin	1,00
	0,50 - 1,00	nee	sporen puin	
AG05	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
	0,50 - 1,00	nee	sporen puin	

4.2.2 Analyses

Het monster is volgens de onderstaande tabel geanalyseerd door RPS te Breda (geaccrediteerd).

Tabel 4.4: geanalyseerd monster.

monstercode	Gaten	traject (m-mv)	analyses	motivatie
ASB MM1	AG01 t/m AG05	0,00 - 0,50	asbest in grond	sporen puin tot zwak puinhoudende bovengrond, zintuiglijk geen asbest waargenomen

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie).

De te toetsen concentratie aan asbest betreft een optelling van de (omgerekende) gewogen concentratie aan asbest in het asbesthoudende materiaal (fractie >16 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond/het puin (fractie < 16 mm).

Opgemerkt wordt dat voor asbest alleen sprake is van een verontreiniging indien de interventiewaarde wordt overschreden. Bij het vaststellen van de ernst van een verontreiniging met asbest is het volumecriterium niet van toepassing.

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin (granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie).

Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde. In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is de bodem verontreinigd met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

4.3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 4.5: totale concentratie asbest (mg/kg d.s.).

analyseresultaten asbest fractie < 16 mm					berekende concentratie > 16 mm	totaal gewogen concentratie
monster-code	toelichting	gaten	traject (m-mv)	concentratie < 16 mm ¹⁾		
ASB MM1	sporen puin tot zwak puinhoudende bovengrond, zintuiglijk geen asbest waargenomen	AG01 t/m AG05	0,0 - 0,5	<1,0	-	<1,0

opmerkingen bij de tabel:

1) concentraties asbest op basis van de onderzochte (meng)monsters zoals weergegeven op de analysecertificaten in bijlage 6.

5. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Verkennd bodemonderzoek

Deellocatie A (voormalige watergangen)

Ter plaatse van de voormalige watergangen zijn geen afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een dempingslaag en of een voormalige slootbodem. Derhalve zijn hiervoor geen aanvullende analyses ingezet.

Deellocatie B, overig terreindeel

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt de bovengrond licht verontreinigd te zijn met kobalt, nikkel, PAK en PCB. De ondergrond blijkt licht verontreinigd te zijn met kobalt, kwik, nikkel, PAK en PCB.

Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, nikkel, zink, kobalt, toluen en naftaleen. Na herbemonstering van de peilbuizen Bo5, Bo6 en Bo8 blijkt het grondwater ter plaatse van peilbuis Bo6 matig verontreinigd te zijn met barium, kobalt en nikkel. Het grondwater ter plaatse van peilbuizen Bo5 en Bo8 blijkt matig verontreinigd te zijn met barium.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De matige verontreinigingen met barium en nikkel in het grondwater zijn eveneens in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. Dergelijke verontreinigingen in het grondwater worden echter vaker in de regio aangetroffen zonder aanwijsbare oorzaak (verhoogde achtergrondwaarden). Op de locatie is eveneens geen bron aanwezig die deze matige verontreinigingen met barium en nikkel kan hebben veroorzaakt. Derhalve wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk en zinvol geacht.

De matige verontreiniging met kobalt in het grondwater wordt niet veelvuldig aangetroffen in de regio. Derhalve is hiernaar aanvullend onderzoek uitgevoerd. Voor het aanvullend onderzoek is de ondergrond ter plaatse van peilbuis Bo6 bemonsterd en geanalyseerd op kobalt. Uit de resultaten blijkt dat de ondergrond ter plaatse licht verontreinigd is met kobalt.

Kobalt blijkt plaatselijk in het grondwater en in de ondergrond aanwezig te zijn. Gezien de plaats van kobalt in het periodieke systeem heeft deze parameter nagenoeg dezelfde stoffeïenschappen als nikkel. Derhalve wordt in overeenstemming met de afdeling WTO van de OZHZ geconcludeerd dat de aanwezigheid van kobalt hier wordt beschouwd als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullend onderzoek naar kobalt in het grondwater en de grond wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Verkennd asbestonderzoek

Vanwege de aangetroffen matige bijmengingen met puin ter plaatse van boring Bo5 is de te onderzoeken locatie als verdacht op asbest beschouwd. Op grond hiervan is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het uitkomende materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de grondfractie (kleiner dan 16 mm) is analytisch geen asbest

aangetoond.

Dit is niet overeenstemming met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie verdacht is. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, kan worden geconcludeerd dat de bodem niet asbesthoudend is.

Resume

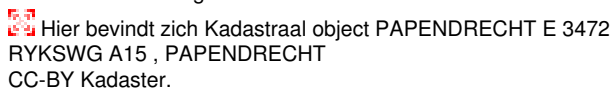
De onderzoeksresultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen verkoop, bestemmingswijziging en de te realiseren woningbouw. Tevens heeft er geen negatieve beïnvloeding van de bodem plaatsgevonden sinds het eerder uitgevoerde bodemonderzoek op de locatie [1].

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. De analyseresultaten van de grond zijn indicatief vergeleken met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De indicatie van de kwaliteitsklasse(n) is weergegeven in hoofdstuk 3. Bij toepassing van grond binnen de regio Zuid-Holland Zuid moet worden voldaan aan de voorwaarden uit de Bodembeheernota van de regio Zuid-Holland Zuid.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:

	aantal pagina's
1 topografische ligging	1
2 kadastrale kaart	1



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

SPORWEGEN

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 windradmolen
c waterrad
d windturbine
a oliepominstallatie
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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 juli 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

PAPENDRECHT

E

3472

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.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen



Boring: A01

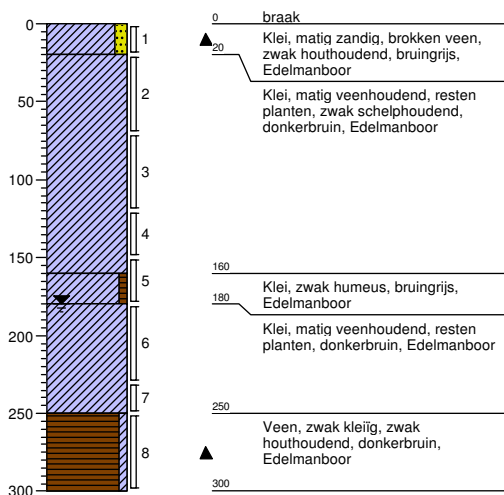
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109888,97

Y (RD): 427167,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,02



Boring: A02

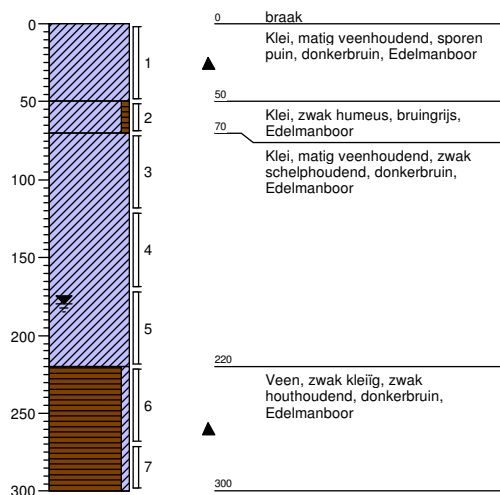
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109891,97

Y (RD): 427166,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,1



Boring: A03

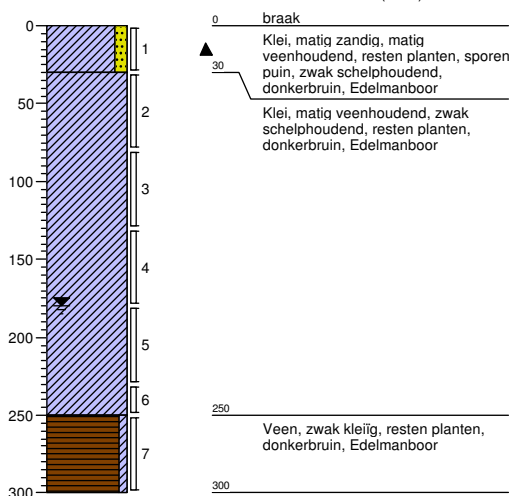
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109895,97

Y (RD): 427164,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1



Boring: A04

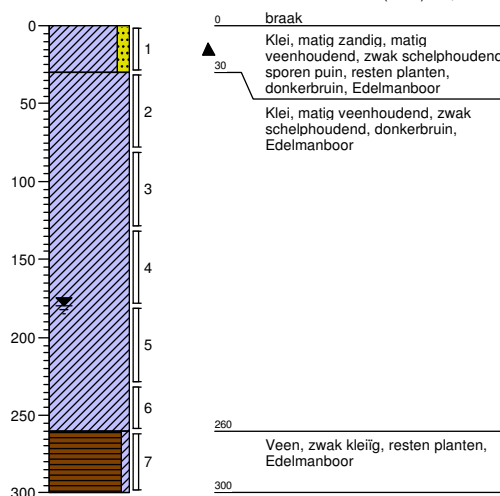
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109898,97

Y (RD): 427163,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,08



Bijlage: Boorprofielen

Boring: A05

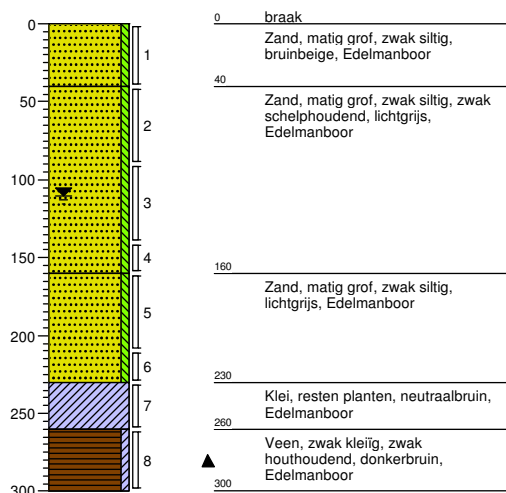
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109772,98

Y (RD): 427133,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,94



Boring: A06

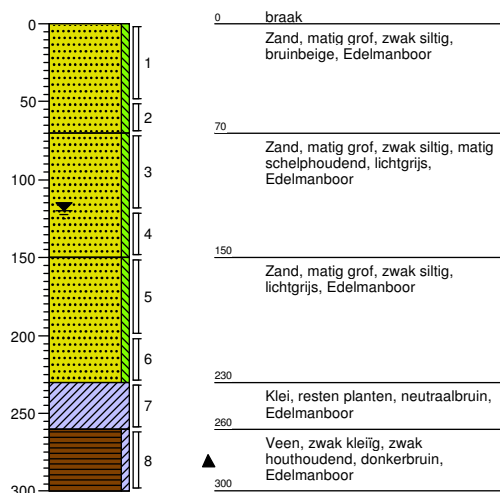
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109770,98

Y (RD): 427130,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,92



Boring: A07

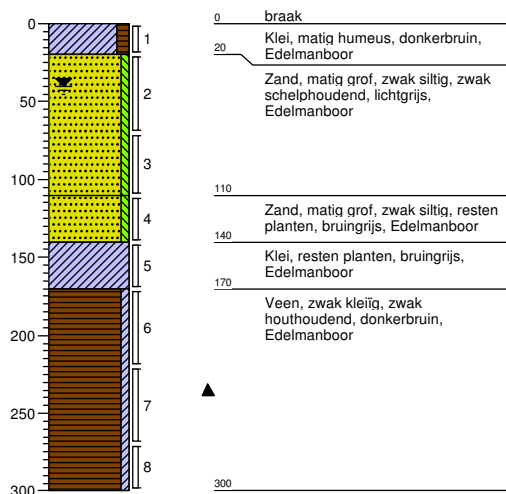
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109769,98

Y (RD): 427126,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,35



Boring: A08

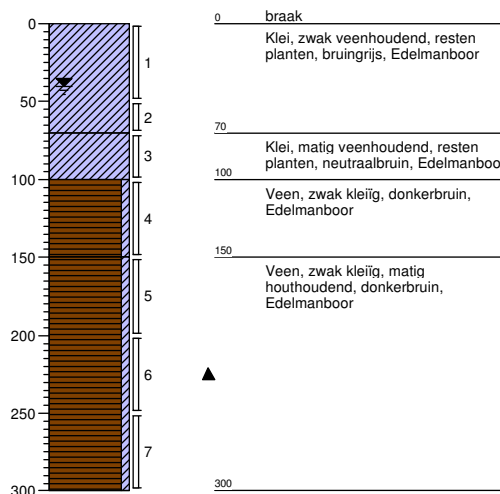
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109767,98

Y (RD): 427123,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,31



Bijlage: Boorprofielen

Boring: A09

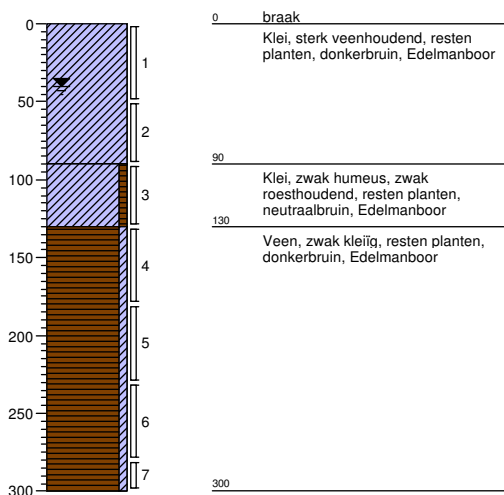
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109925,97

Y (RD): 427033,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,92



Boring: A10

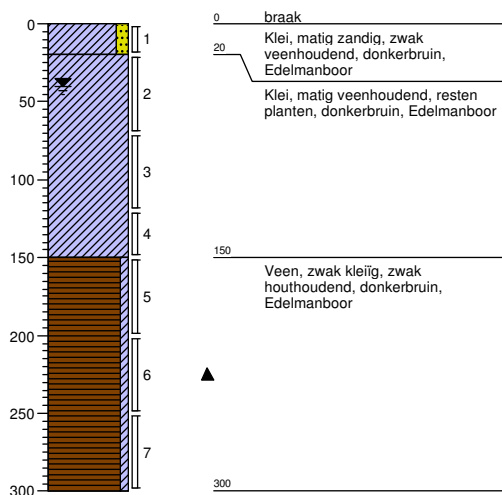
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109928,97

Y (RD): 427032,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,9



Boring: A11

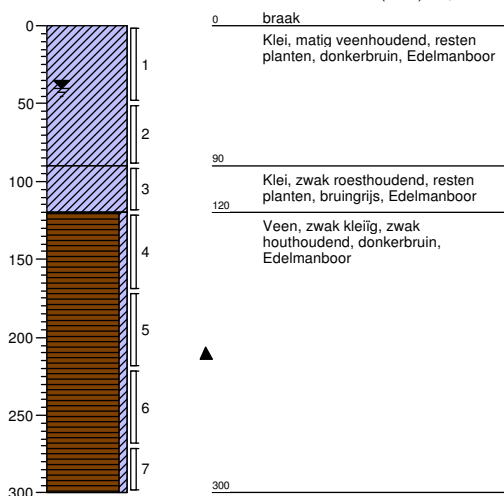
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109932,97

Y (RD): 427030,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,88



Boring: A12

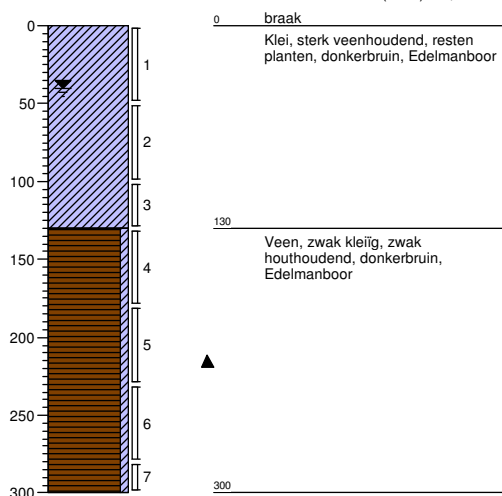
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109935,97

Y (RD): 427029,02

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,96

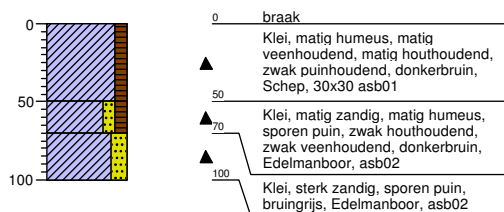


Bijlage: Boorprofielen

Boring: ag01

Boormeester: Stelt Pauke

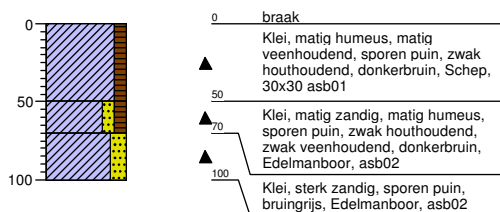
Datum: 11-06-2015



Boring: ag02

Boormeester: Stelt Pauke

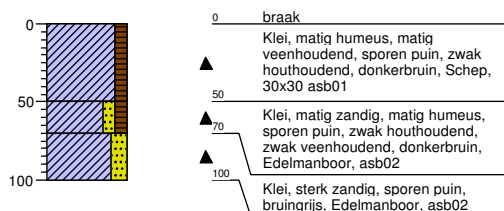
Datum: 11-06-2015



Boring: ag03

Boormeester: Stelt Pauke

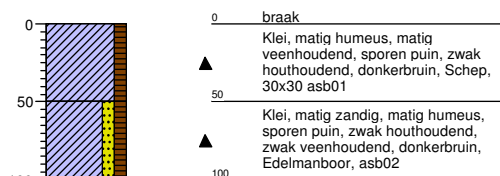
Datum: 11-06-2015



Boring: ag04

Boormeester: Stelt Pauke

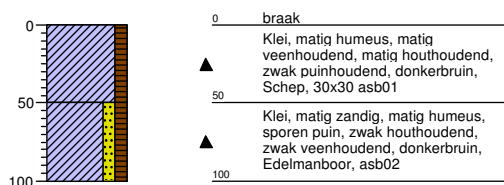
Datum: 11-06-2015



Boring: ag05

Boormeester: Stelt Pauke

Datum: 11-06-2015



Boring: B01

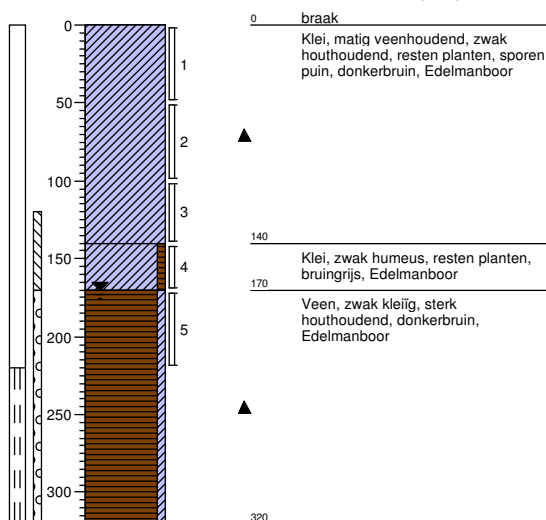
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109702,59

Y (RD): 427184,39

Z (NAP): -0,92

Datum: 01-06-2015



Bijlage: Boorprofielen

Boring: B02

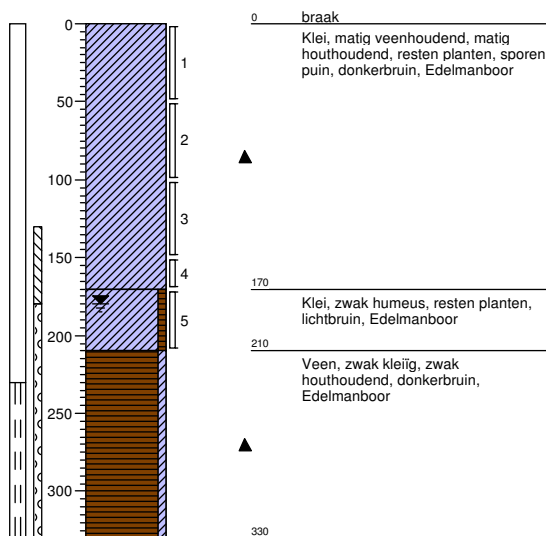
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109821,66

Y (RD): 427132,26

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,73



Boring: B03

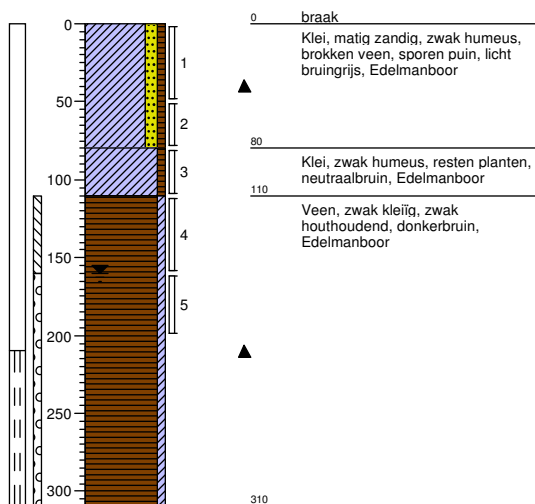
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109857,95

Y (RD): 427029,73

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,95



Boring: B04

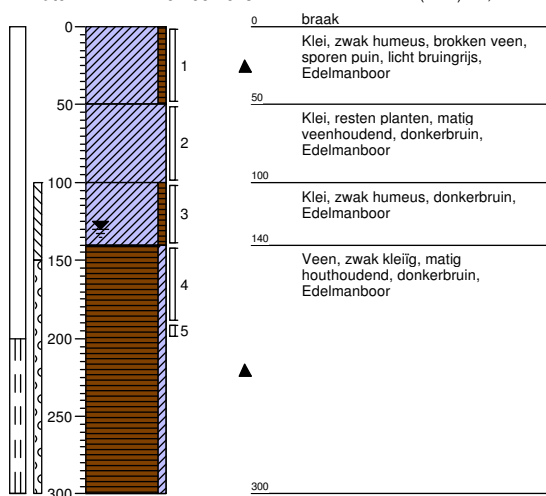
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109953,95

Y (RD): 426974,27

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,91



Boring: B05

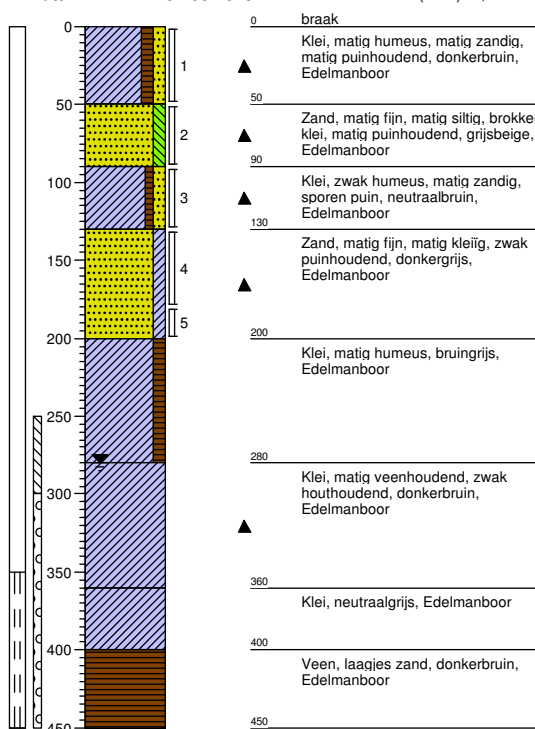
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110028,7

Y (RD): 427116,11

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): 0,46



Bijlage: Boorprofielen

Boring: B06

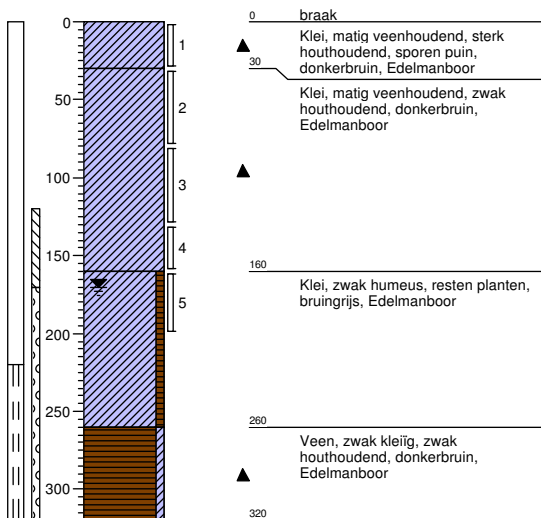
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109942,69

Y (RD): 427122,88

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,88



Boring: B06a

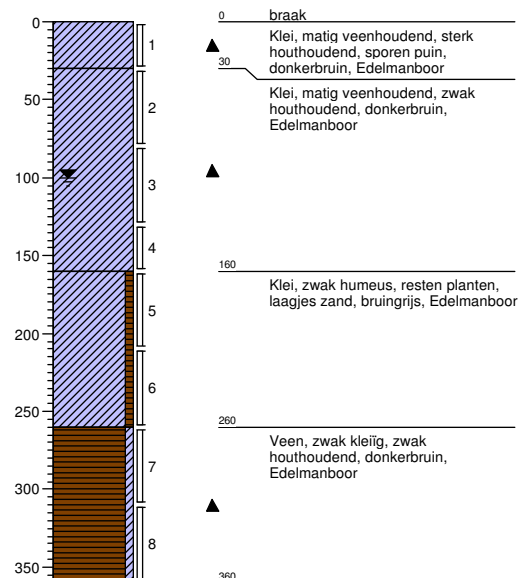
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109942,66

Y (RD): 427122,9

Datum: 21-07-2015

Z (NAP): -0,88



Boring: B07

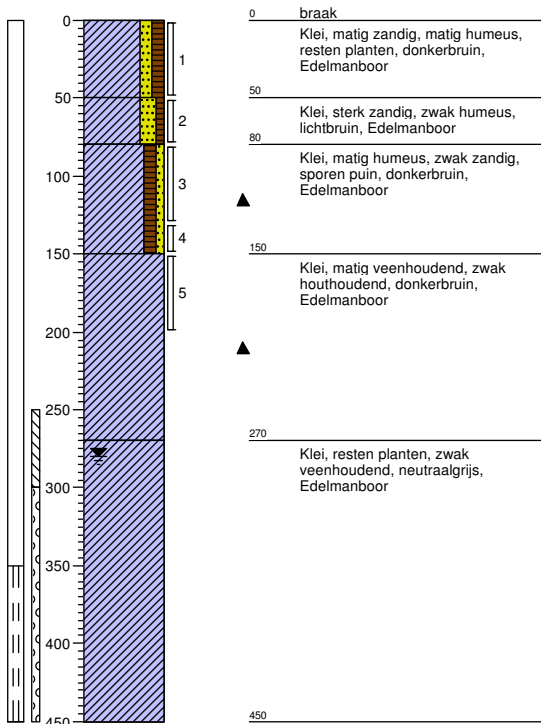
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109982,96

Y (RD): 427264

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): 0,23



Boring: B08

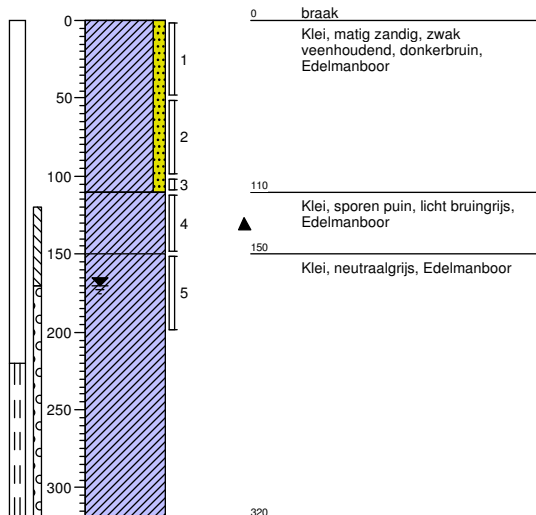
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109891,14

Y (RD): 427245,51

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -1,31



Bijlage: Boorprofielen

Boring: B09

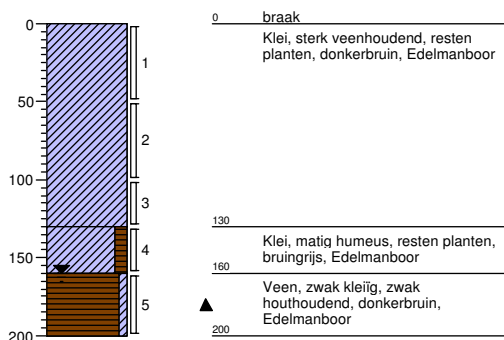
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109753,34

Y (RD): 427137,03

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,91



Boring: B10

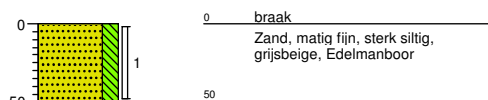
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109692,79

Y (RD): 427170,24

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -1,01



Boring: B11

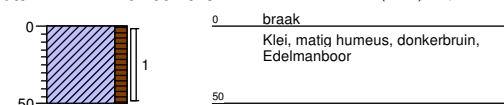
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109713,57

Y (RD): 427194,45

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,74



Boring: B12

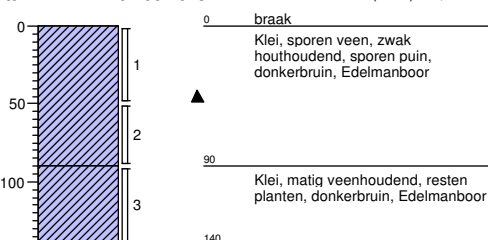
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109734,81

Y (RD): 427167,77

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,75



Boring: B13

Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109802,08

Y (RD): 427149,6

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,77



Boring: B14

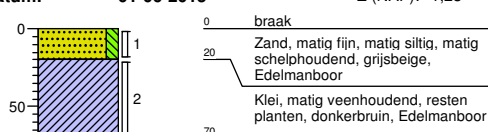
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109832,58

Y (RD): 427092,06

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -1,28



Boring: B15

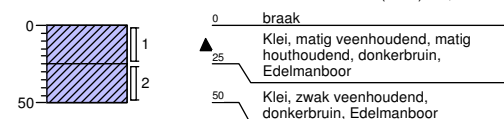
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109941,88

Y (RD): 427030,71

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,93



Boring: B16

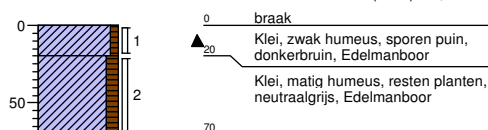
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109897,45

Y (RD): 427036,5

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -1,01

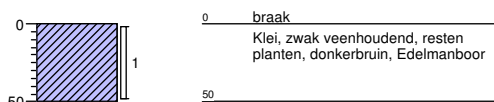


Bijlage: Boorprofielen

Boring: B17

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109833,27
Y (RD): 427020,19

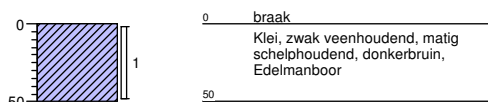
Datum: 01-06-2015 Z (NAP): -1,03



Boring: B18

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109884,33
Y (RD): 427139,06

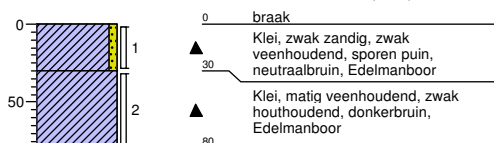
Datum: 01-06-2015 Z (NAP): -1,22



Boring: B19

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109925,23
Y (RD): 427163,34

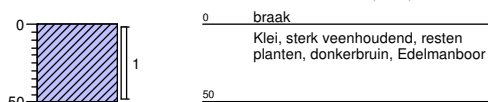
Datum: 02-06-2015 Z (NAP): -0,91



Boring: B20

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109918,8
Y (RD): 427214,61

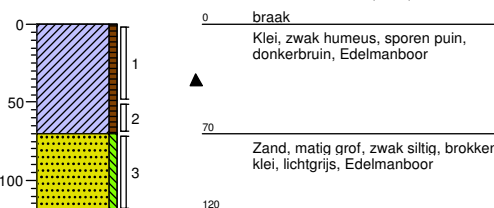
Datum: 02-06-2015 Z (NAP): -1,27



Boring: B21

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109922,56
Y (RD): 427301,87

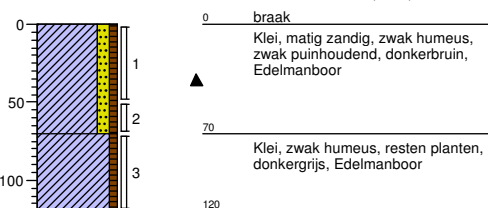
Datum: 02-06-2015 Z (NAP): -1,29



Boring: B22

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109967,28
Y (RD): 427291,71

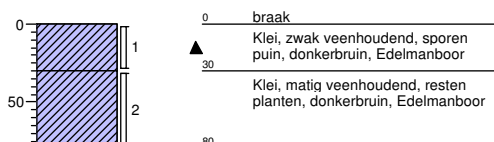
Datum: 02-06-2015 Z (NAP): 0,02



Boring: B23

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109963,88
Y (RD): 427179,83

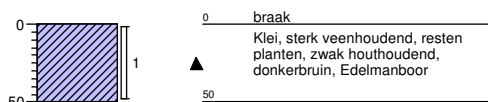
Datum: 02-06-2015 Z (NAP): -1,1



Boring: B24

Boormeester: Stelt Pauke
X (RD): 109964,41
Y (RD): 427124,25

Datum: 02-06-2015 Z (NAP): 0,9



Bijlage: Boorprofielen

Boring: B25

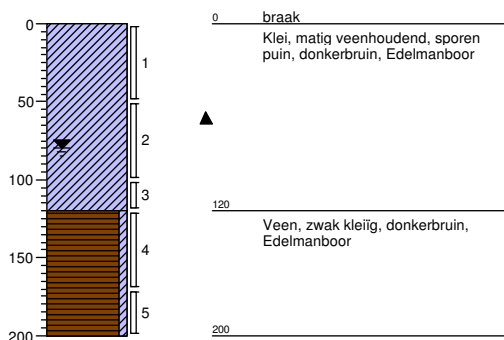
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109963,91

Y (RD): 427015,18

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -1,03



Boring: B26

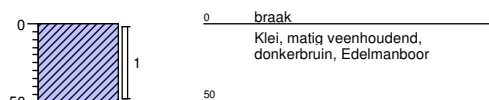
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109927,05

Y (RD): 426985,34

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,84



Boring: B27

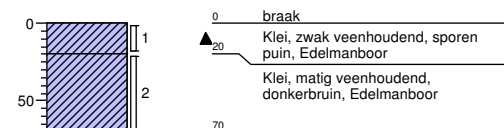
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109960,11

Y (RD): 427001,18

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -1,02



Boring: B28

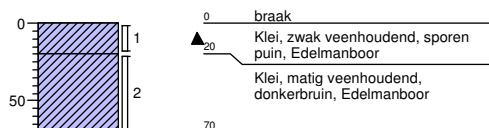
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109983,11

Y (RD): 426995,66

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,95



Boring: B29

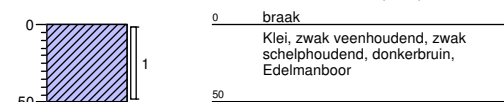
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109981,29

Y (RD): 427045,12

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,96



Boring: B30

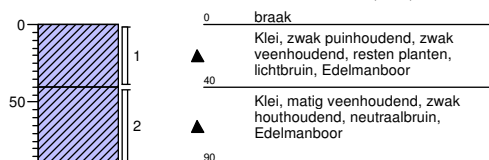
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110013,48

Y (RD): 427029,26

Datum: 01-06-2015

Z (NAP): -0,86



Boring: B31

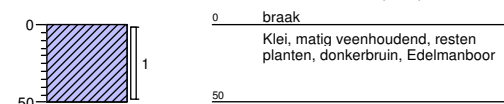
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110007,81

Y (RD): 427097,34

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): 0,7



Boring: B32

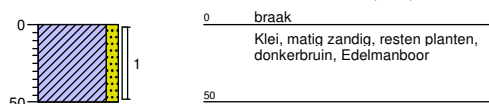
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110045,6

Y (RD): 427141,61

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): 0,68



Bijlage: Boorprofielen

Boring: B33

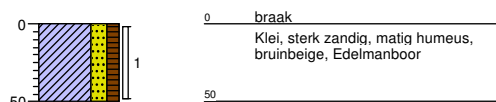
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109991,3

Y (RD): 427190,26

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): 0,69



Boring: B34

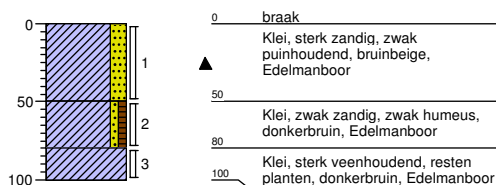
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110055,26

Y (RD): 427186,93

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): 0,34



Boring: B35

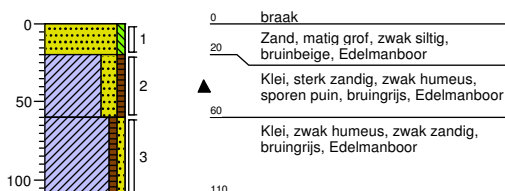
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110021,79

Y (RD): 427213,82

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): 0,76



Boring: B36

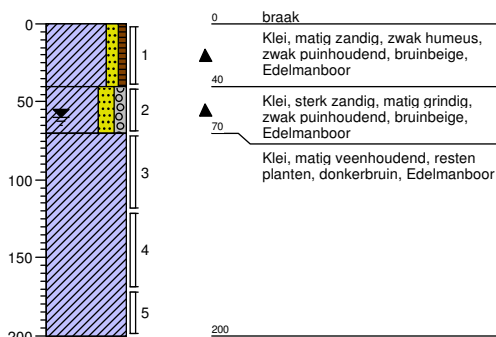
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 110013,04

Y (RD): 427170

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -0,24



Boring: B37

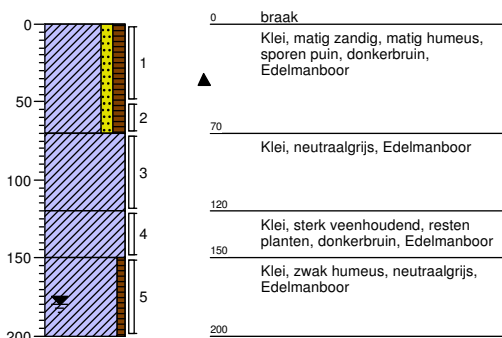
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109941,48

Y (RD): 427270,6

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,29



Boring: B38

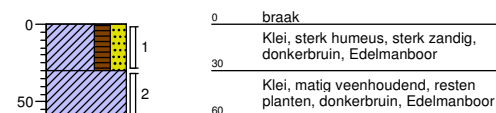
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109950,74

Y (RD): 427222,05

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): 0,46



Bijlage: Boorprofielen



Boring: B39

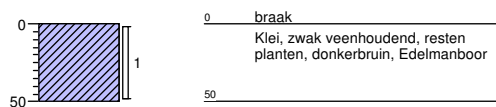
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109907,64

Y (RD): 427079,39

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,06



Boring: B40

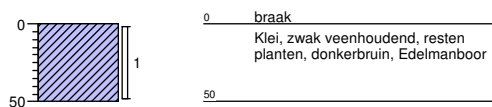
Boormeester: Stelt Pauke

X (RD): 109865,17

Y (RD): 427104,24

Datum: 02-06-2015

Z (NAP): -1,06

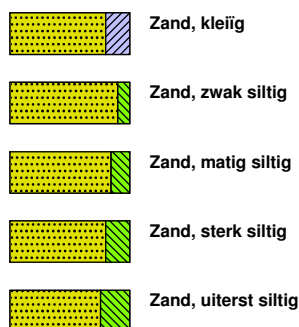


Legenda (conform NEN 5104)

grind



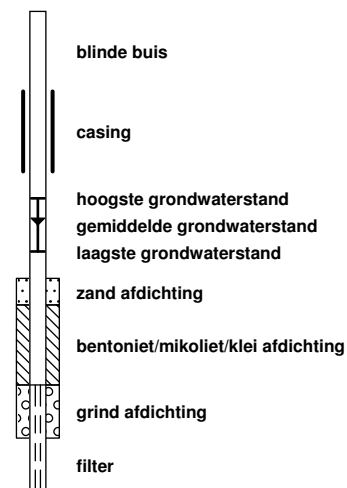
zand



veen



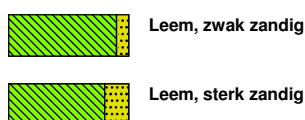
peilbuis



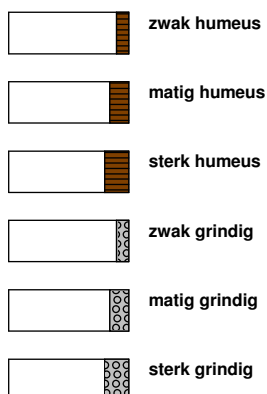
klei



leem



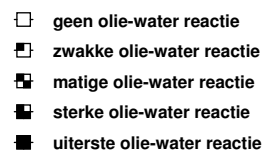
overige toevoegingen



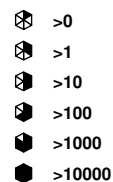
geur



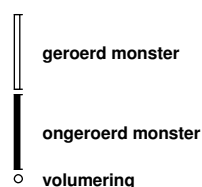
olie



p.i.d.-waarde



monsters

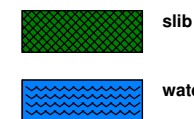


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND

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

TRITIUM ADVIES B.V.

R.C.M. Kleemans
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum	10.06.2015
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	506232

ANALYSERAPPORT

Opdracht 506232 Bodem / Eluaat

<i>Opdrachtgever</i>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<i>Uw referentie</i>	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
<i>Opdrachtacceptatie</i>	03.06.15
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

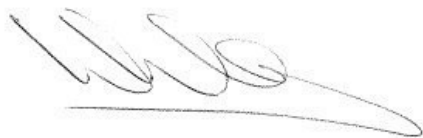
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 506232 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
194776	01.06.2015	B05-1 B05 (0-50)
194777	01.06.2015	B05-4 B05 (130-180)
194778	01.06.2015	BMM01 B05 (90-130) B07 (130-150)
194781	02.06.2015	BMM02 B22 (0-50) B34 (0-50) B36 (0-40)
194785	01.06.2015	BMM03 B01 (0-50) B02 (0-50) B06 (0-30) B12 (0-50) B16 (0-20) B23 (0-30) B25 (0-50) B27 (0-20)

Eenheid	194776	194777	194778	194781	194785
	B05-1 B05 (0-50)	B05-4 B05 (130-180)	BMM01 B05 (90-130) B07 (130-150)	BMM02 B22 (0-50) B34 (0-50) B36 (0-40)	BMM03 B01 (0-50) B02 (0-50) B06 (0-30) B12 (0-50) B16 (0-20) B23 (0-30) B25 (0-50) B27 (0-20)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	71,7	80,7	76,7	84,5	56,7
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	9,0 ^{x)}	2,2 ^{x)}	8,8 ^{x)}	3,4 ^{x)}	12,1 ^{x)}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	14	11	2,3	8,3	13
----------------	------	----	----	-----	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	95	96	93	78	180
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	<0,20	0,27	0,25
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,9	6,8	6,7	5,2	9,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	11	12	9,8	15
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	0,11	0,06	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	27	19	22	19	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	17	18	13	23
Zink (Zn)	mg/kg Ds	59	56	54	53	70

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{m)}
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,29	<0,050	0,078	0,26	<0,50 ^{m)}
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050	0,14	<0,50 ^{m)}
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	0,14	<0,50 ^{m)}
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,36	0,071	0,10	0,32	<0,50 ^{m)}
Chryseen	mg/kg Ds	0,28	<0,050	0,081	0,26	<0,50 ^{m)}
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	0,12	0,12	<0,50 ^{m)}
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,59	0,098	0,18	0,46	<0,50 ^{m)}
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	0,078	0,24	<0,50 ^{m)}
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{m)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,4 ^{#)}	0,45 ^{#)}	0,78 ^{#)}	2,0 ^{#)}	3,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3

Blad 2 van 6

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 506232 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
194794	01.06.2015	BMM04 B07 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B38 (0-30)
194799	02.06.2015	BMM05 B09 (0-50) B13 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50)
194809	01.06.2015	BMM06 B01 (140-170) B02 (170-210) B03 (80-110) B04 (100-140) B06 (160-200) B22 (70-120) B37 (150-200)
194817	01.06.2015	BMM07 B04 (50-100) B07 (150-200) B12 (90-140) B34 (80-100) B36 (170-200) B37 (120-150)

Eenheid	194794	194799	194809	194817
---------	--------	--------	--------	--------

BMM04 B07 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B38 (0-30)	BMM05 B09 (0-50) B13 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50)	BMM06 B01 (140-170) B02 (170-210) B03 (80-110) B04 (100-140) B06 (160-200) B22 (70-120) B37 (150-200)	BMM07 B04 (50-100) B07 (150-200) B12 (90-140) B34 (80-100) B36 (170-200) B37 (120-150)
--	---	--	---

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	73,7	54,7	60,4	48,1
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	5,4 ^{x)}	9,7 ^{x)}	9,6 ^{x)}	14,5 ^{x)}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	8,2	5,0	35	22
----------------	------	-----	-----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	200	310	140
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	0,36	0,39	0,27
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,7	11	12	10
Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	18	24	18
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	0,22	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	30	38	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	27	41	27
Zink (Zn)	mg/kg Ds	65	77	98	82

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,44
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,19
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,073	<0,050	<0,050	0,42
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,48
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,54
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,16	<0,050	1,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,23
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,47 ^{#)}	0,48 ^{#)}	0,35 ^{#)}	3,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3

Blad 3 van 6

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 506232 Bodem / Eluaat

Eenheid		194776	194777	194778	194781	194785
		B05-1 B05 (0-50)	B05-4 B05 (130-180)	BMM01 B05 (90-130) B07 (130-150)	BMM02 B22 (0-50) B34 (0-50) B36 (0-40)	BMM03 B01 (0-50) B02 (0-50) B06 (0-30) B12 (0-50) B16 (0-20) B23 (0-30) B25 (0-50) B27 (0-20)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	8	8	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7	<5	13	8	12
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	0,0024	<0,0010	0,011	0,0021	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0048	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	0,0033	<0,0010	0,023	0,0037	0,0023
PCB 153	mg/kg Ds	0,0031	<0,0010	0,027	0,0033	0,0019
PCB 180	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010	0,023	<0,0030 ^{m)}	0,0044
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,091 ^{#)}	0,013 ^{#)}	0,011 ^{#)}

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 506232 Bodem / Eluaat

Eenheid	194794	194799	194809	194817
	BMM04 B07 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B38 (0-30) BMM05 B09 (0-50) B13 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-30) (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50)	BMM05 B09 (0-50) B13 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-30) (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50)	BMM06 B01 (140-170) B02 (170-210) B03 (80-110) B04 (100-140) B06 (160-200) B07 (70-120) B37 (150-200)	BMM07 B04 (50-100) B07 (150-200) B12 (90-140) B34 (80-100) B36 (170-200) B37 (120-150)
Minerale olie (AS3000)				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	12	15	11
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)				
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmüter)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
(Factor 0,7)				

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 03.06.2015

Einde van de analyses: 10.06.2015

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Dit elektronisch 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.

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



Opdracht 506232 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo)
Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Lood (Pb) Zink (Zn) Koper (Cu)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

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

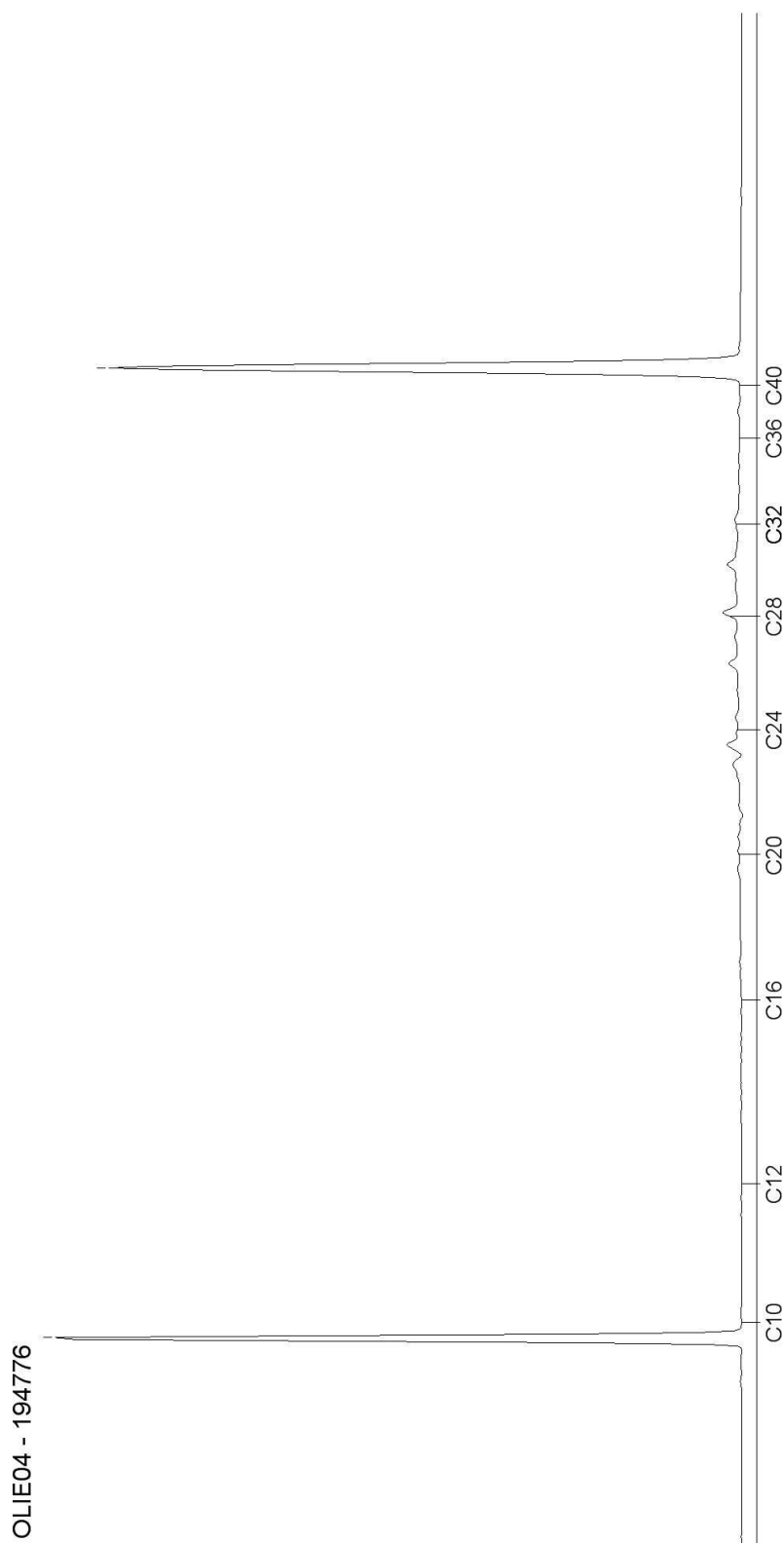


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194776, created at 08.06.2015 08:09:56

Monsteromschrijving: B05-1 B05 (0-50)



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

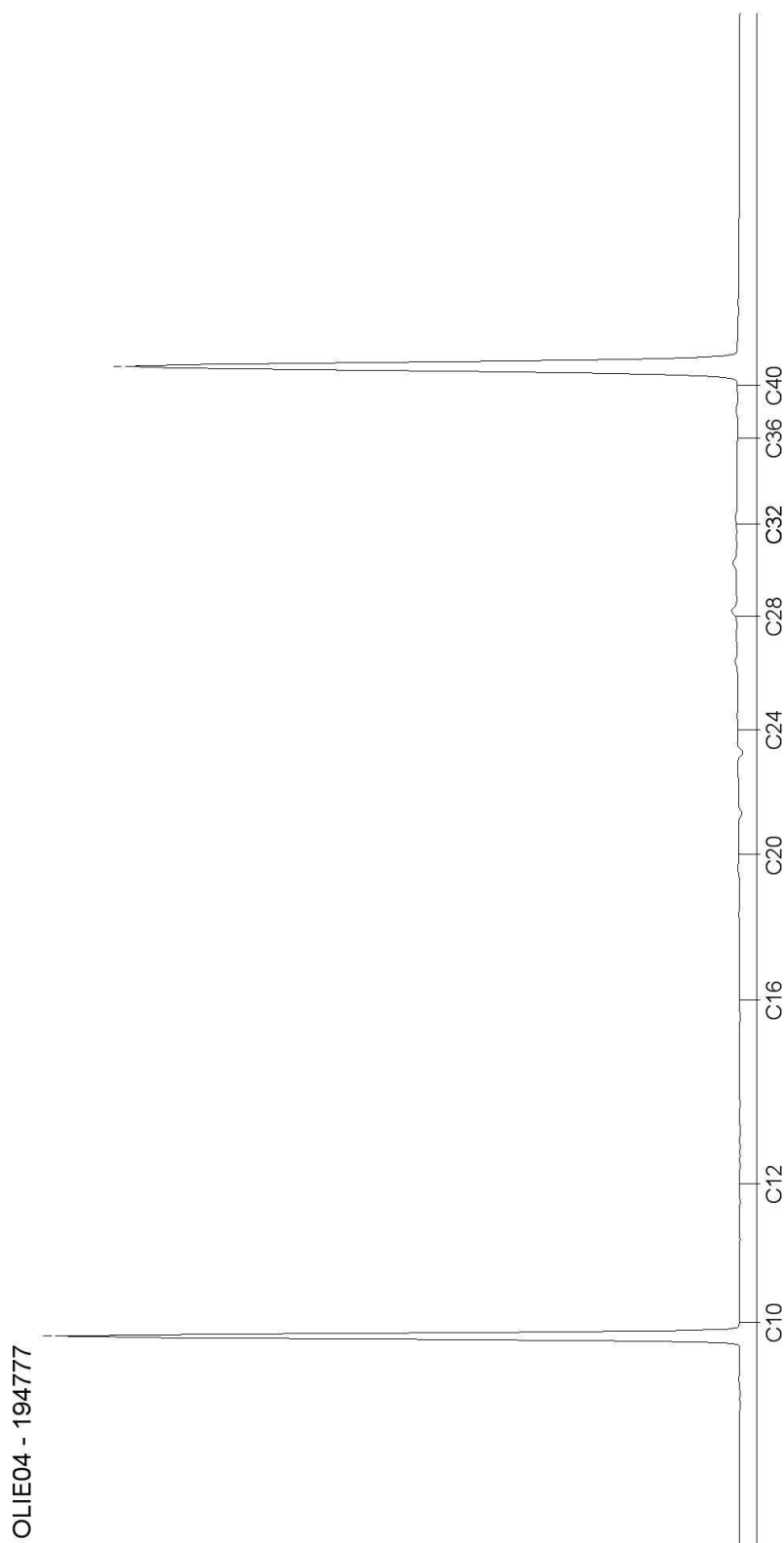


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194777, created at 08.06.2015 08:09:57

Monsteromschrijving: B05-4 B05 (130-180)



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

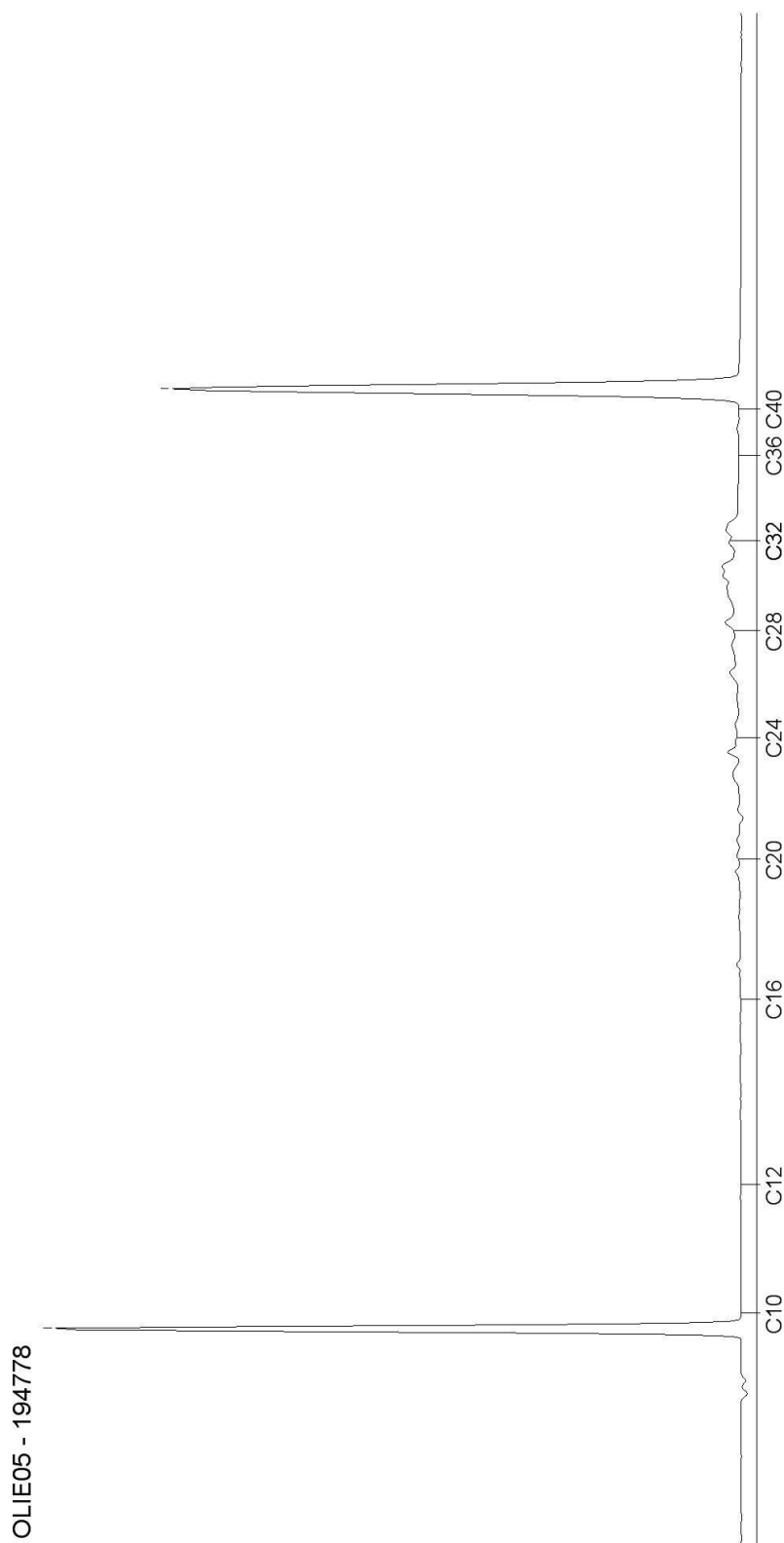


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194778, created at 09.06.2015 07:07:13

Monsteromschrijving: BMM01 B05 (90-130) B07 (130-150)



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

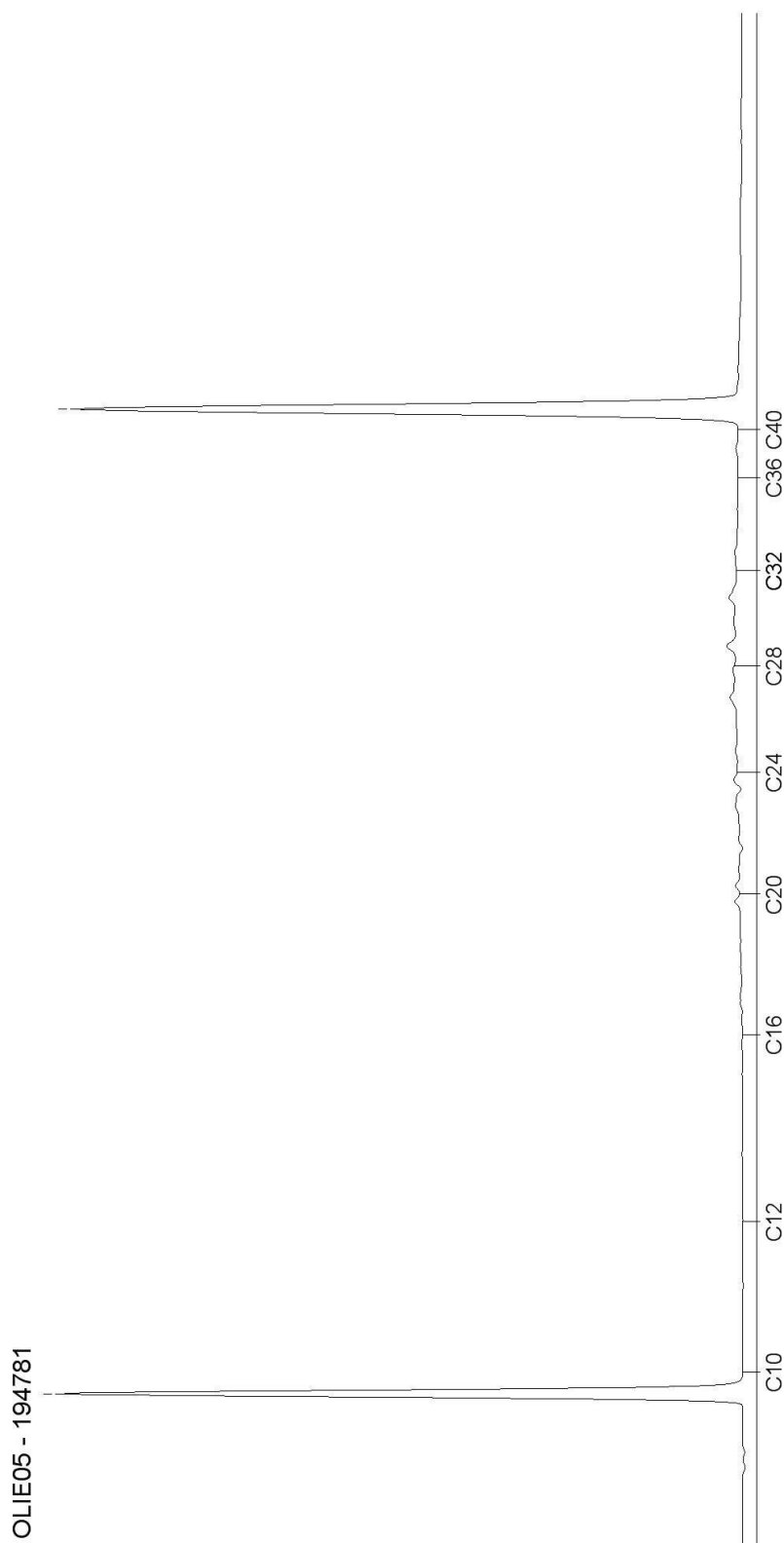


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194781, created at 08.06.2015 07:35:30

Monsteromschrijving: BMM02 B22 (0-50) B34 (0-50) B36 (0-40)



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

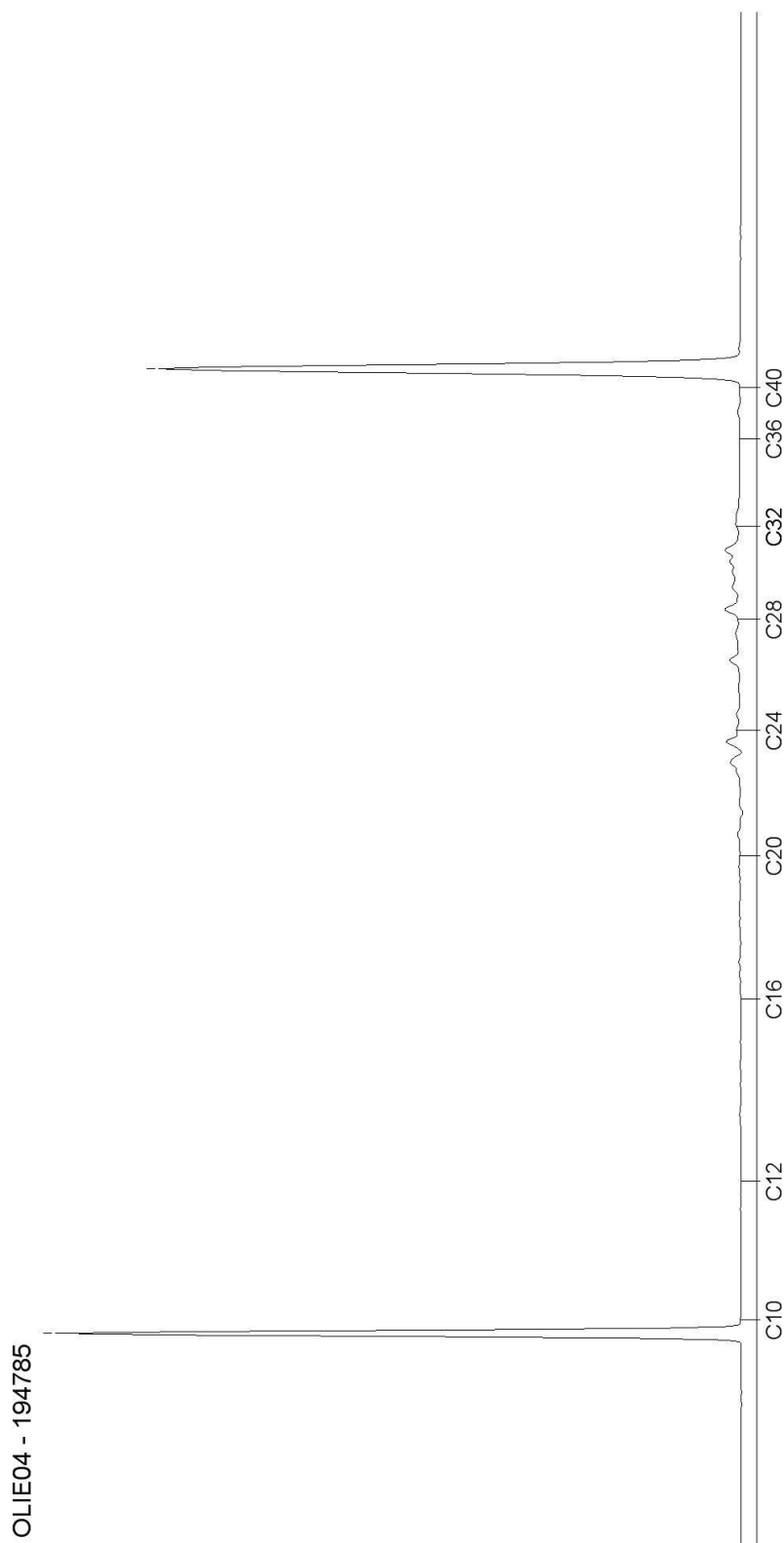


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194785, created at 08.06.2015 08:09:57

Monsteromschrijving: BMM03 B01 (0-50) B02 (0-50) B06 (0-30) B12 (0-50) B16 (0-20) B23 (0-30) B25 (0-50) B27 (0-20)



Blad 5 van 9

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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

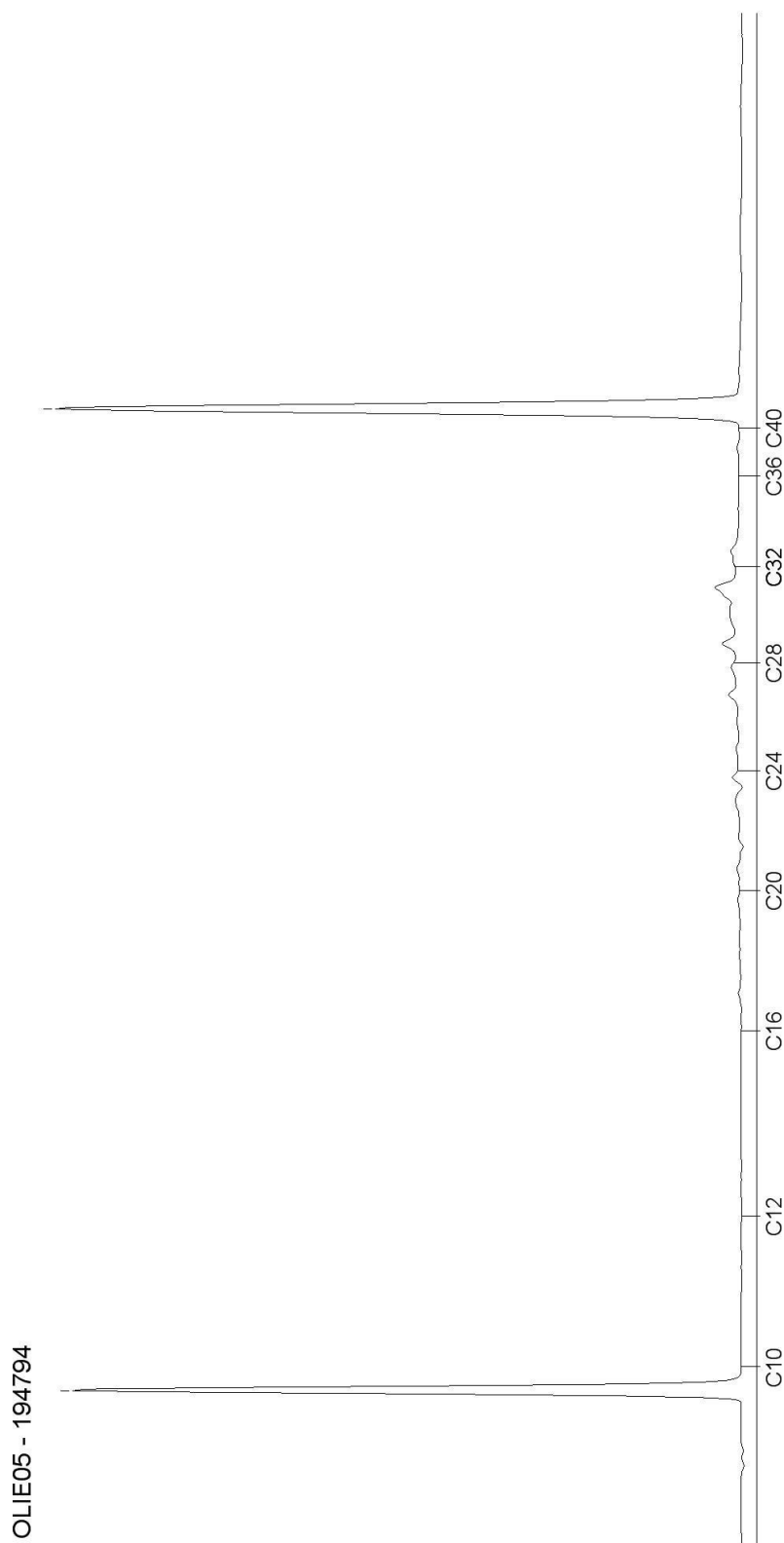


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194794, created at 08.06.2015 07:35:30

Monsteromschrijving: BMM04 B07 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B38 (0-30)

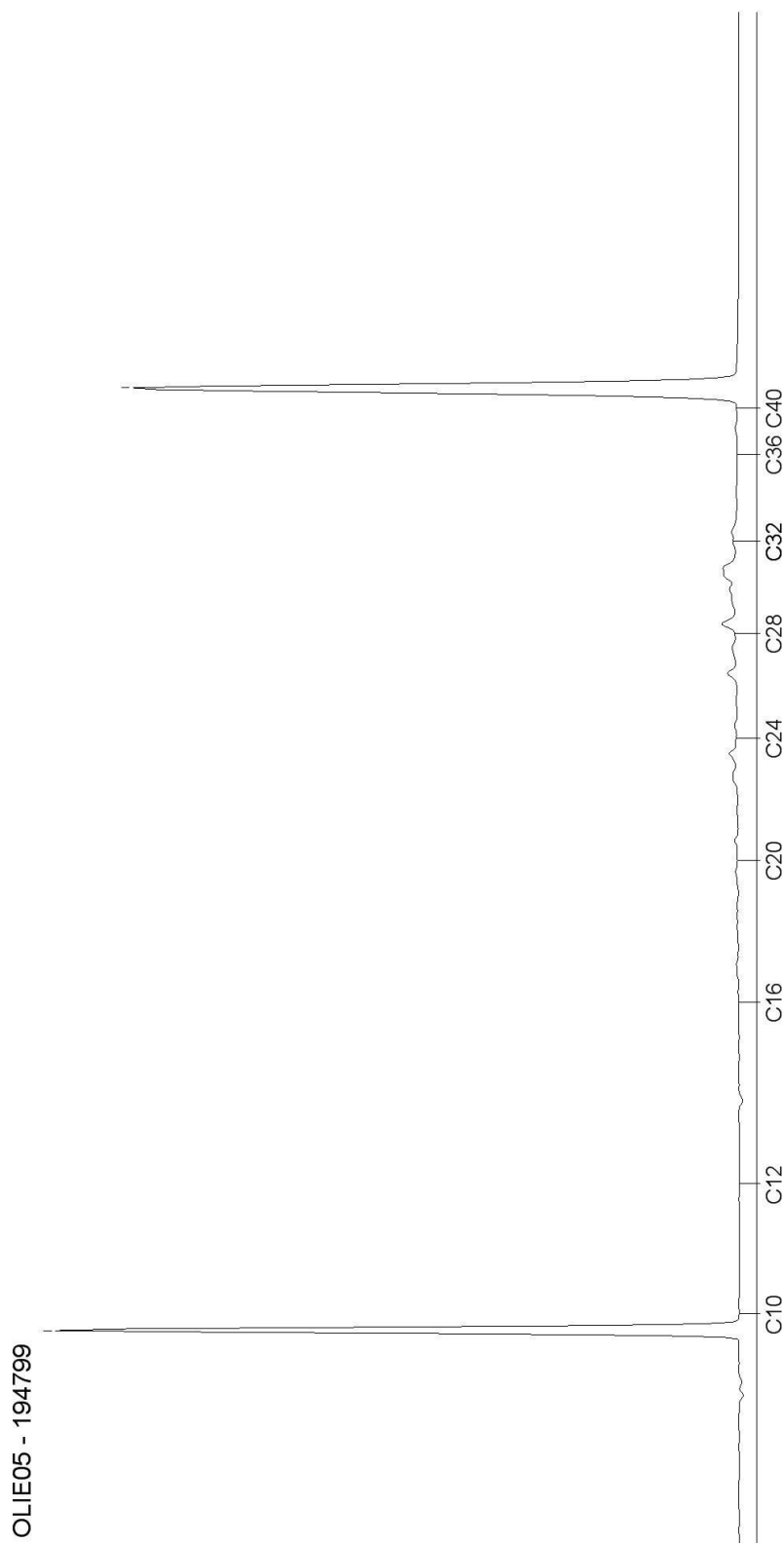


AL-West B.V.

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. 506232, Analysis No. 194799, created at 08.06.2015 07:35:30

Monsteromschrijving: BMM05 B09 (0-50) B13 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50)



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

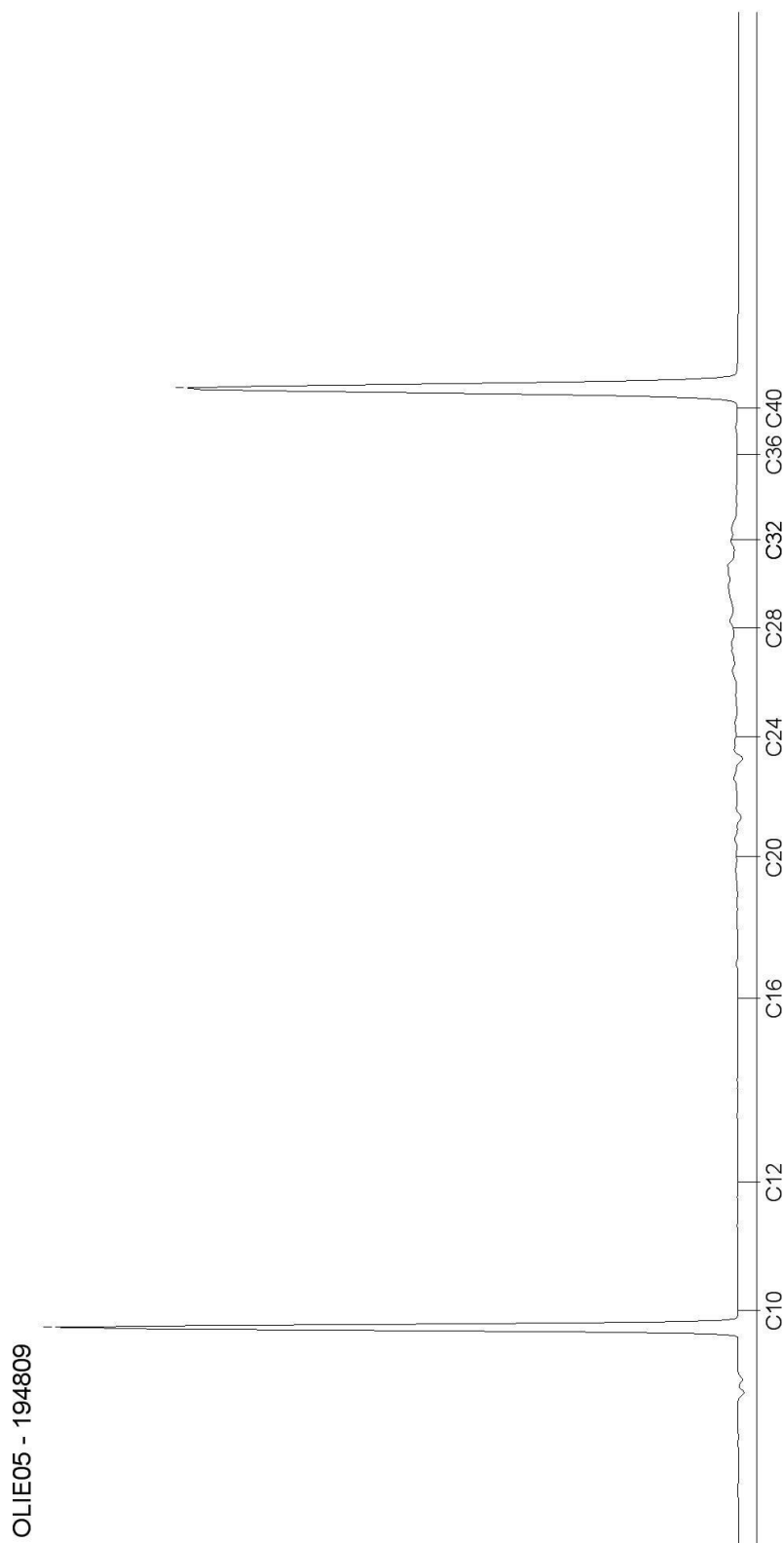


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194809, created at 09.06.2015 07:07:13

Monsteromschrijving: BMM06 B01 (140-170) B02 (170-210) B03 (80-110) B04 (100-140) B06 (160-200) B22 (70-120) B37 (150-200)



Blad 8 van 9

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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

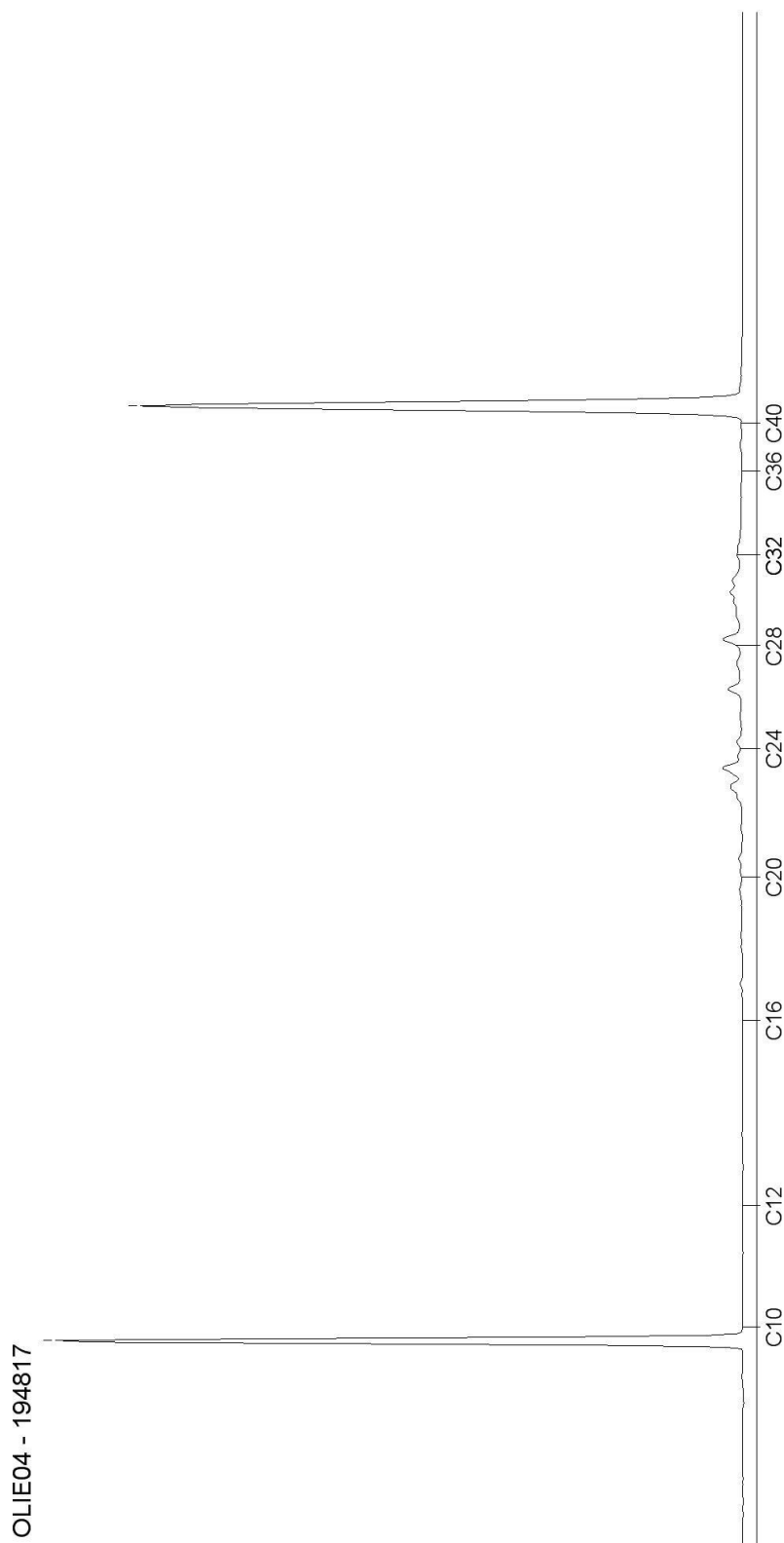


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 506232, Analysis No. 194817, created at 08.06.2015 08:09:57

Monsteromschrijving: BMM07 B04 (50-100) B07 (150-200) B12 (90-140) B34 (80-100) B36 (170-200) B37 (120-150)



Blad 9 van 9

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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

TRITIUM ADVIES B.V.

R.C.M. Kleemans
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum	24.07.2015
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	515784

ANALYSERAPPORT

Opdracht 515784 Bodem / Eluaat

<i>Opdrachtgever</i>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<i>Uw referentie</i>	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
<i>Opdrachtacceptatie</i>	21.07.15
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

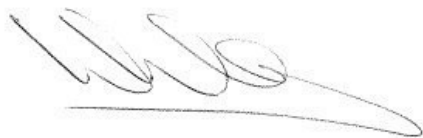
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 515784 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
249162	21.07.2015	B06a-6 B06a (210-260)
249163	21.07.2015	B06a-7 B06a (260-310)

Eenheid	249162	249163
	B06a-6 B06a (210-260)	B06a-7 B06a (260-310)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	65,3	38,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	7,6 ^{x)}	39,9 ^{x)}
-----------------	------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	34	30
----------------	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++
--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

Kobalt (Co)	mg/kg Ds	21	18
-------------	----------	----	----

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%.

Begin van de analyses: 21.07.2015

Einde van de analyses: 24.07.2015

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Dit elektronisch 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.

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



Opdracht 515784 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:Organische stof Koningswater ontsluiting Kobalt (Co) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

BIJLAGE 5: ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

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

TRITIUM ADVIES B.V.

R.C.M. Kleemans
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum	16.06.2015
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	507979

ANALYSERAPPORT

Opdracht 507979 Water

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Opdrachtacceptatie	11.06.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

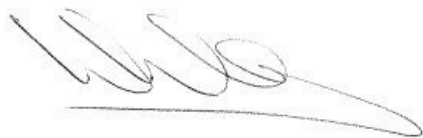
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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 507979 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
205915	B01-1-1 B01 (220-320)	11.06.2015	
205916	B02-1-1 B02 (230-330)	11.06.2015	
205917	B03-1-1 B03 (210-310)	11.06.2015	
205918	B04-1-1 B04 (200-309)	11.06.2015	
205919	B05-1-1 B05 (350-450)	11.06.2015	

Eenheid	205915	205916	205917	205918	205919
	B01-1-1 B01 (220-320)	B02-1-1 B02 (230-330)	B03-1-1 B03 (210-310)	B04-1-1 B04 (200-309)	B05-1-1 B05 (350-450)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	170	260	260	180	400
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	16	<2,0	9,0	6,1
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	17	<3,0	9,9	6,7
Zink (Zn)	µg/l	<10	39	<10	25	14

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	0,60	0,25
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,058
Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}

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 507979 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
205920	B06-1-1 B06 (220-320)	11.06.2015	
205921	B07-1-1 B07 (350-450)	11.06.2015	
205922	B08-1-1 B08 (220-320)	11.06.2015	

Eenheid	205920	205921	205922
	B06-1-1 B06 (220-320)	B07-1-1 B07 (350-450)	B08-1-1 B08 (220-320)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	460	230	440
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	72	28	22
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	67	25	19
Zink (Zn)	µg/l	260	160	92

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	8,5	0,22	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	0,029	<0,040 ^{m)}	0,035
Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}

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 507979 Water

Eenheid	205915	205916	205917	205918	205919
	B01-1-1 B01 (220-320)	B02-1-1 B02 (230-330)	B03-1-1 B03 (210-310)	B04-1-1 B04 (200-309)	B05-1-1 B05 (350-450)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Trichlooretheen (Tri) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachlooretheen (Per) µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,3-Dichloorpropaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40 µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12 µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16 µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	6,4	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

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 507979 Water

Eenheid	205920	205921	205922
	B06-1-1 B06 (220-320)	B07-1-1 B07 (350-450)	B08-1-1 B08 (220-320)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
----------------------------	------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10
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

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.

Begin van de analyses: 11.06.2015

Einde van de analyses: 16.06.2015

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Dit elektronisch 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.

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

Opdracht 507979 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Kwik (Hg) Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb)
Tribroommethaan (bromofom) 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) Koolwaterstof fractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

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

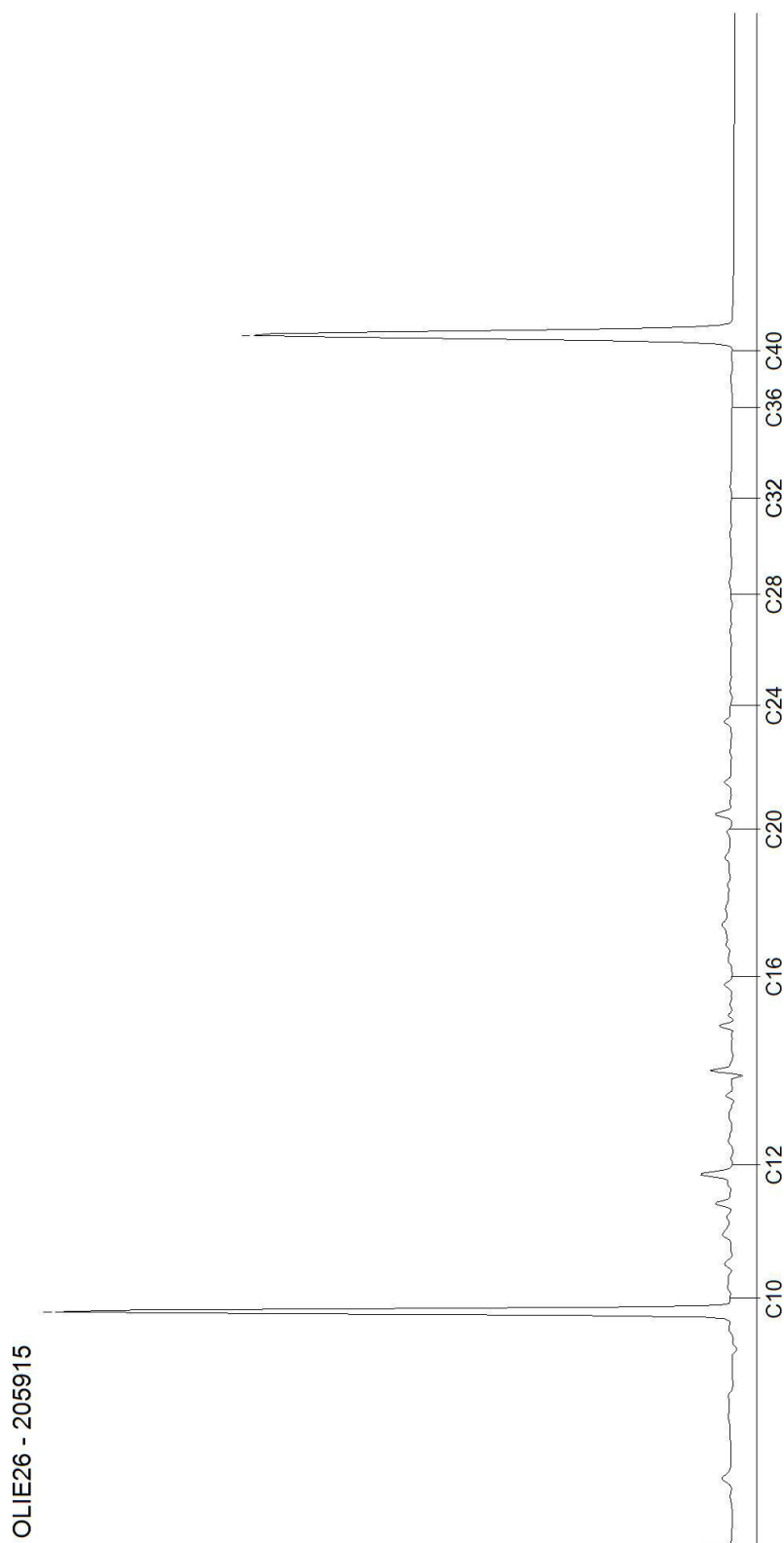


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205915, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B01-1-1 B01 (220-320)



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

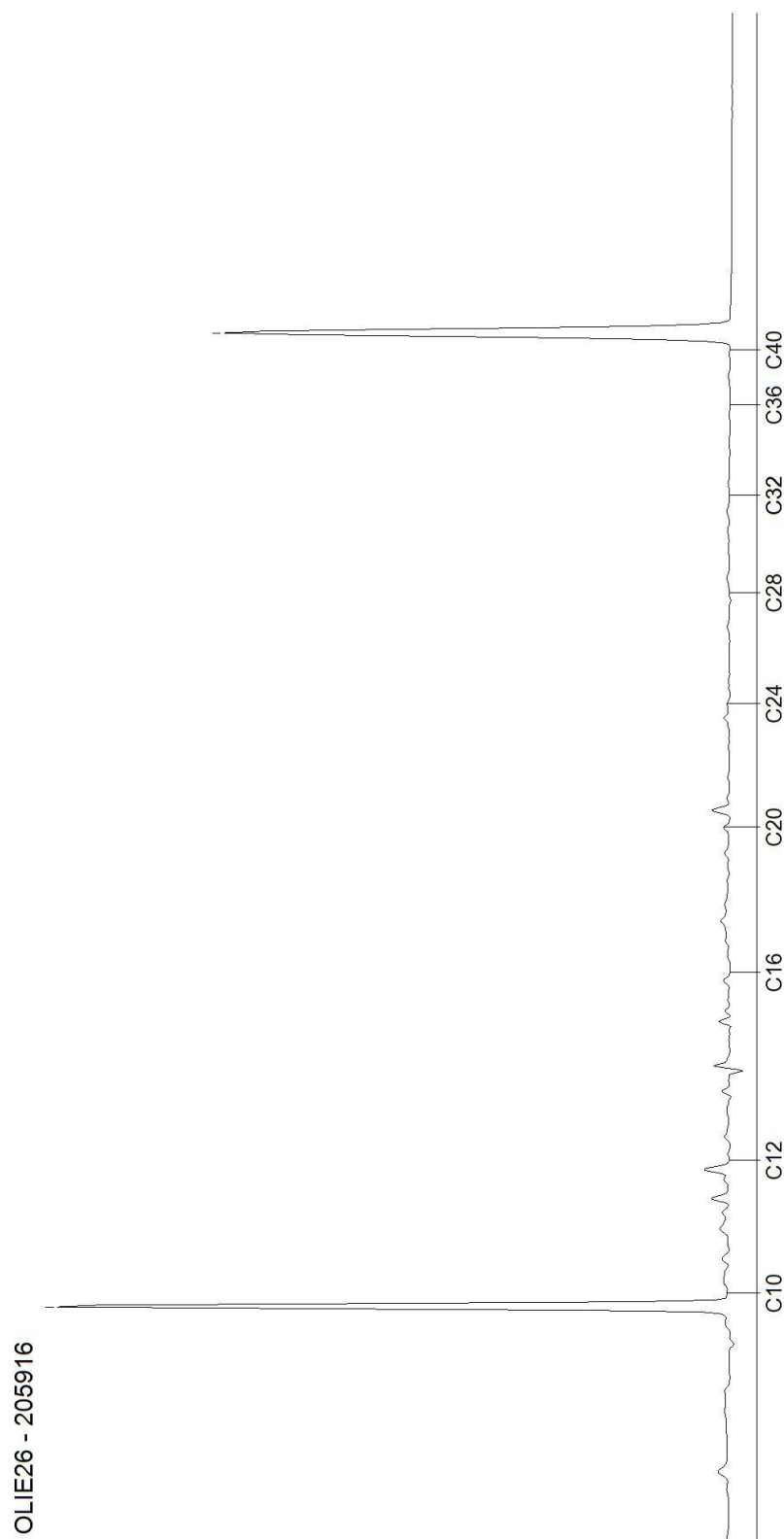


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205916, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B02-1-1 B02 (230-330)



Blad 2 van 8

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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

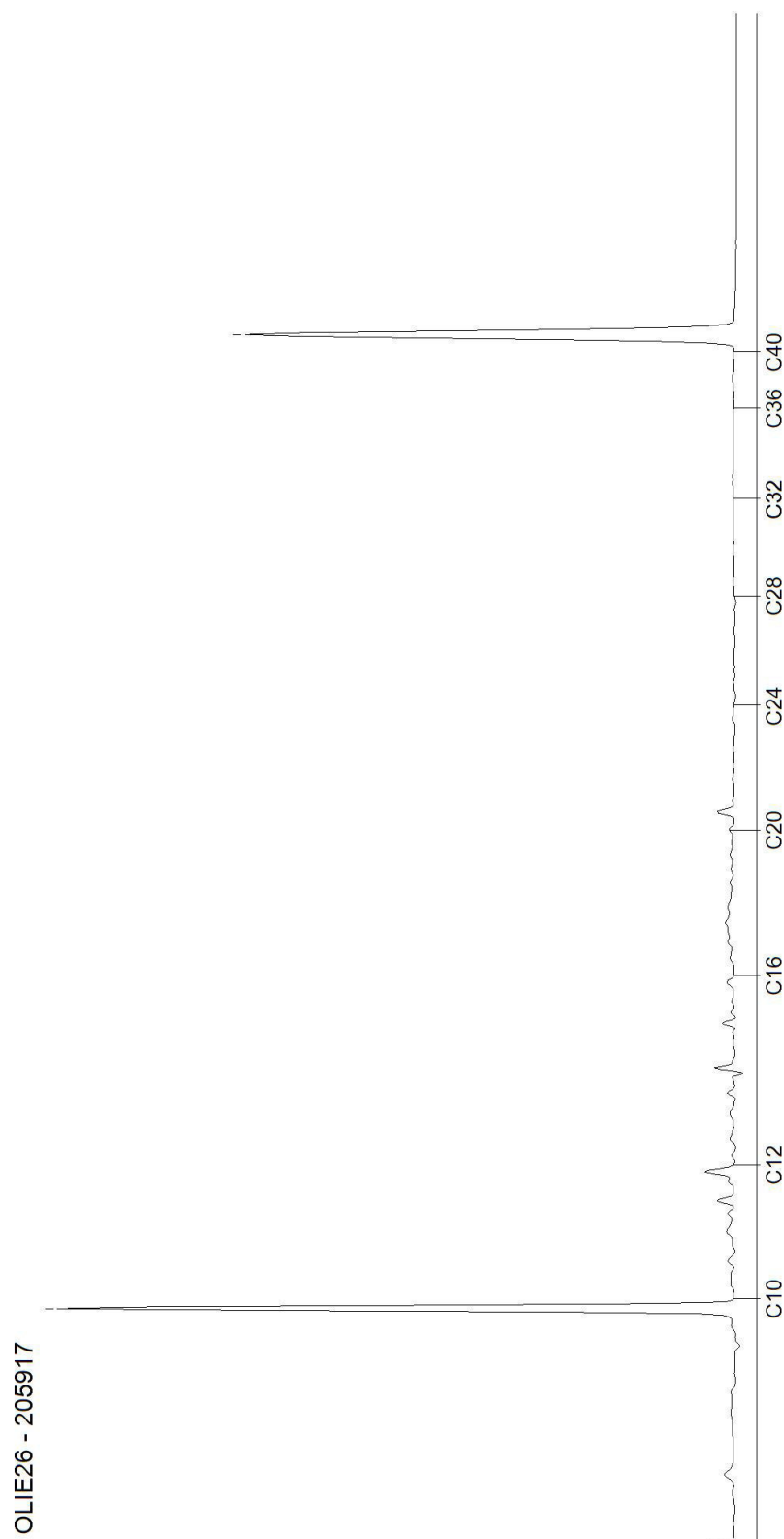


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205917, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B03-1-1 B03 (210-310)



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

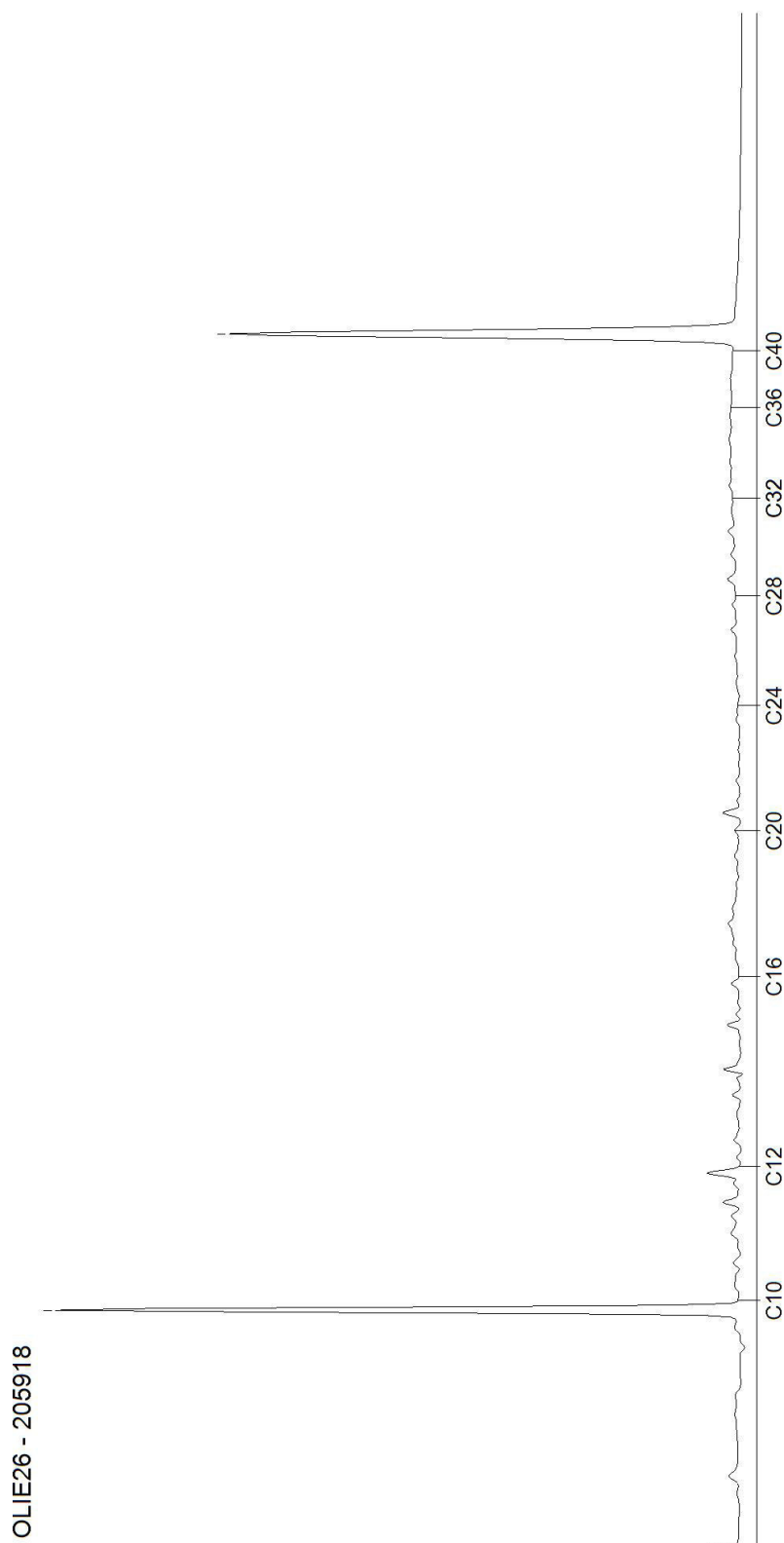


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205918, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B04-1-1 B04 (200-309)



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

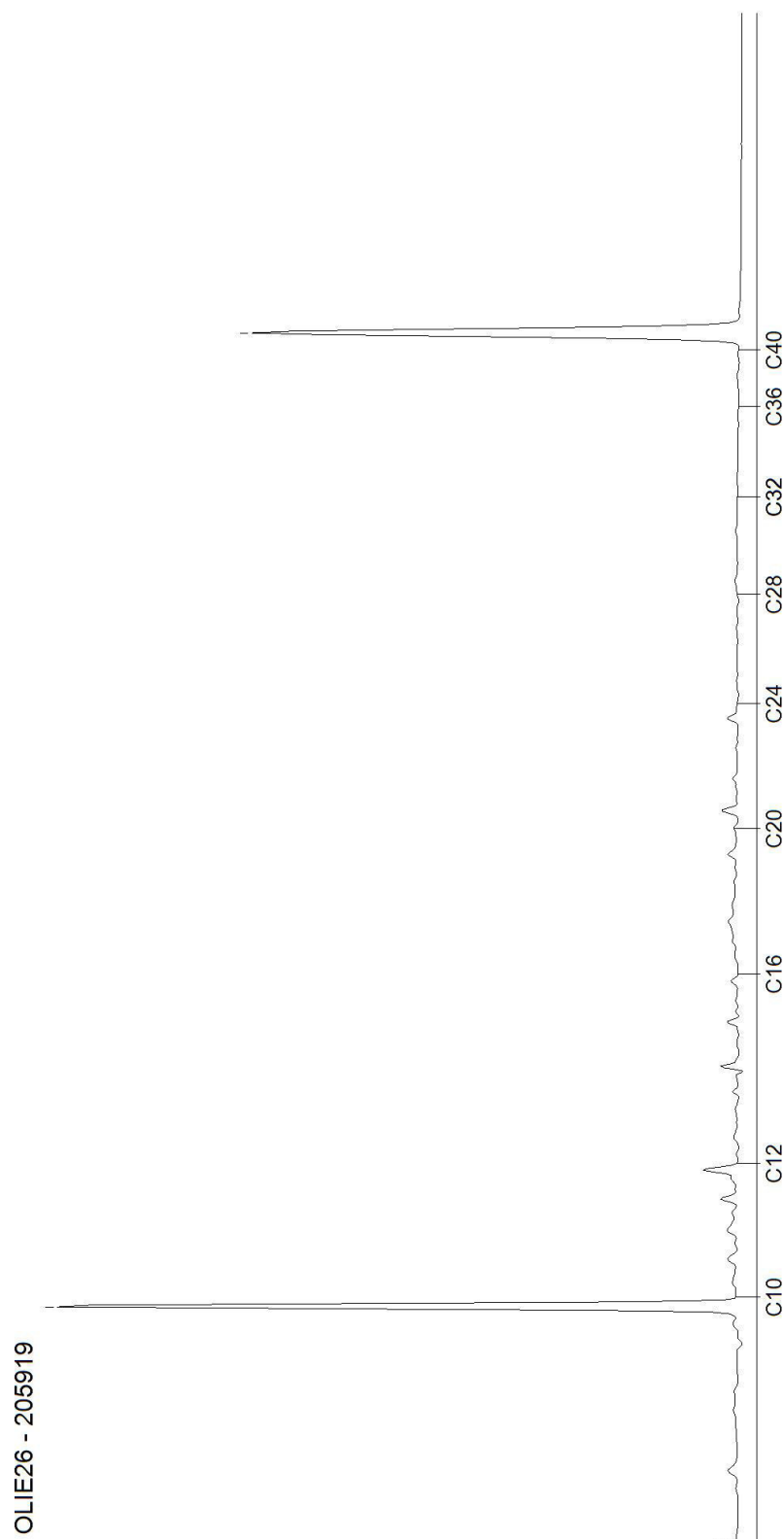


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205919, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B05-1-1 B05 (350-450)



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

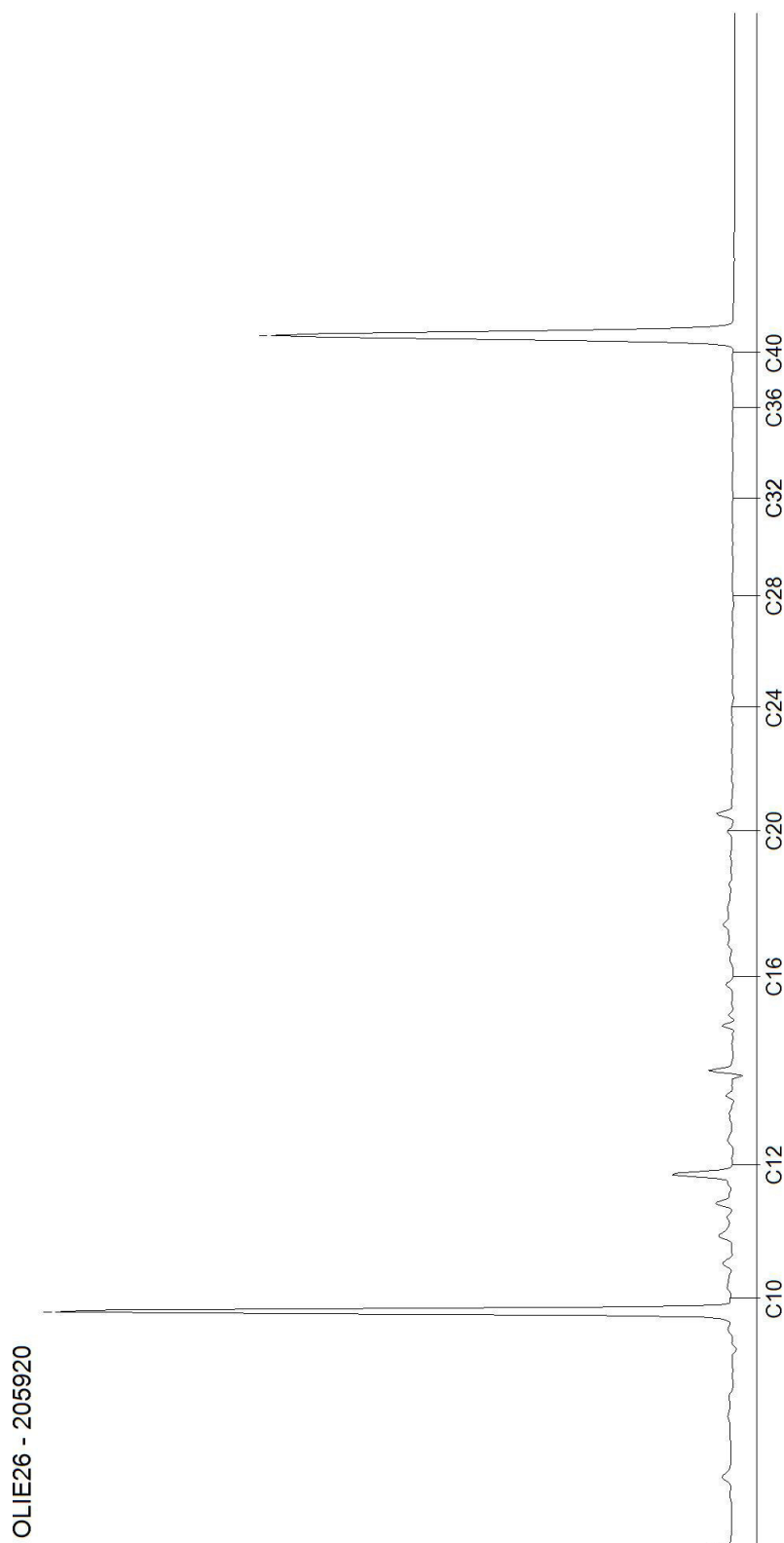


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205920, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B06-1-1 B06 (220-320)



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

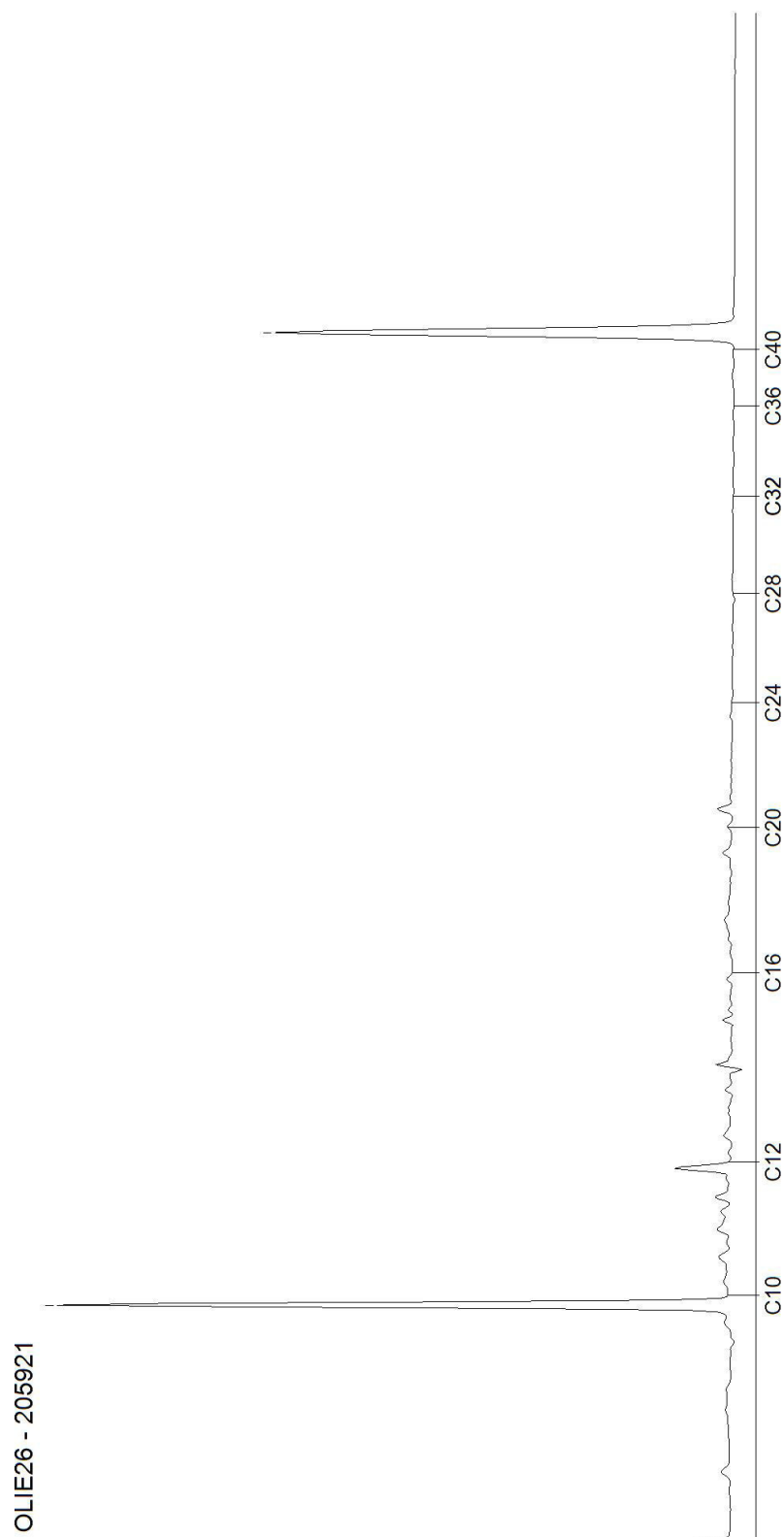


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205921, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B07-1-1 B07 (350-450)



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

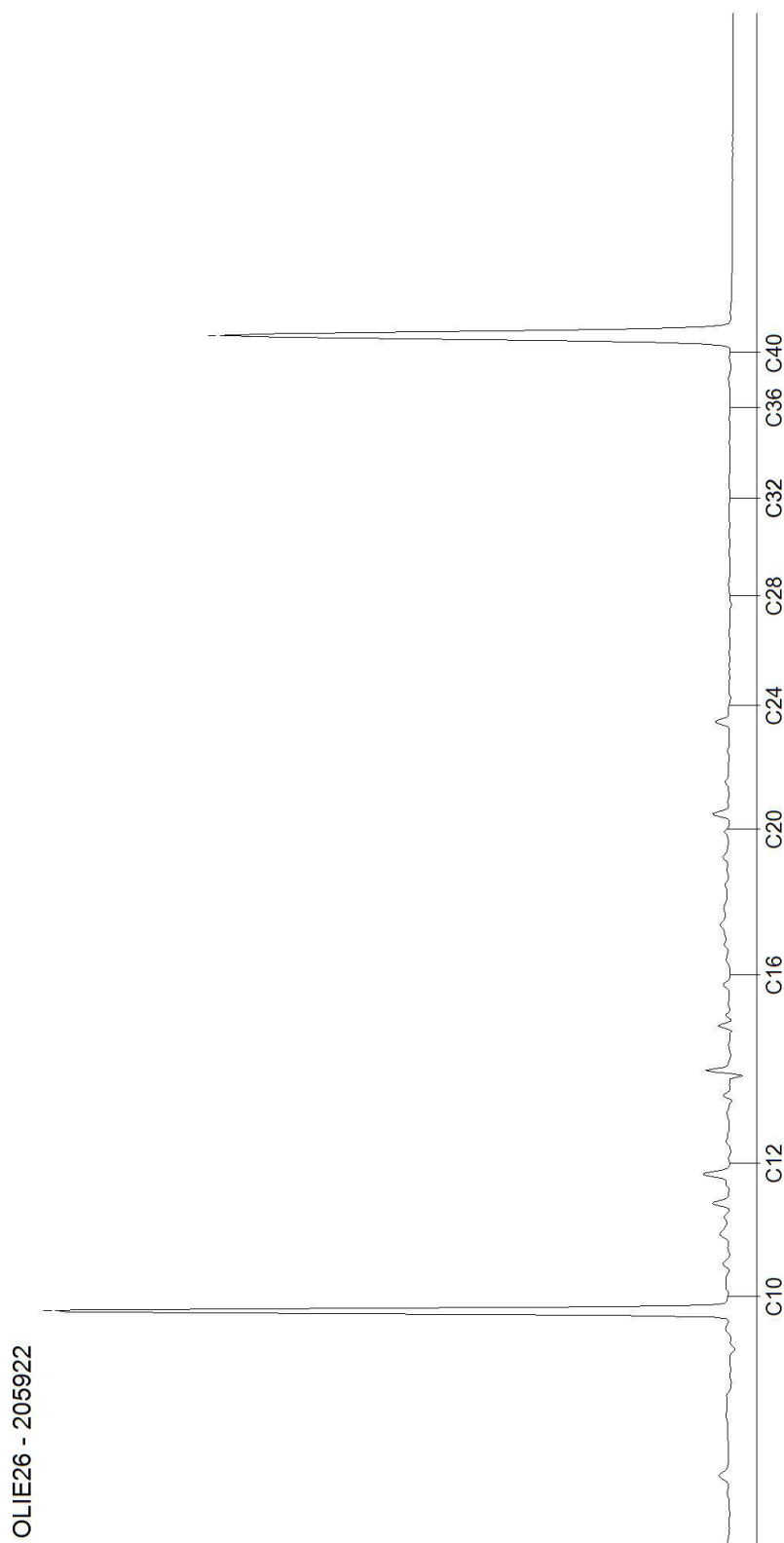


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 507979, Analysis No. 205922, created at 16.06.2015 06:23:01

Monsteromschrijving: B08-1-1 B08 (220-320)



Blad 8 van 8

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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

TRITIUM ADVIES B.V.

R.C.M. Kleemans
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum	03.07.2015
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	511770

ANALYSERAPPORT

Opdracht 511770 Water

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Opdrachtacceptatie	30.06.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

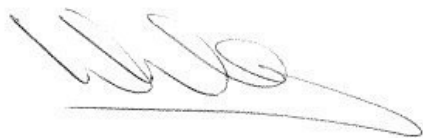
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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 511770 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
227204	B05-1-2 B05 (-)	30.06.2015	
227205	B08-1-2 B08 (220-320)	30.06.2015	

Eenheid	227204	227205
	B05-1-2 B05 (-)	B08-1-2 B08 (220-320)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	290	370
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	5,7	11
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	7,7	12
Zink (Zn)	µg/l	14	50

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

Begin van de analyses: 30.06.2015

Einde van de analyses: 02.07.2015

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Dit elektronisch 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

Protocollen AS 3100: Lood (Pb) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koper (Cu) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Kobalt (Co)

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

TRITIUM ADVIES B.V.

R.C.M. Kleemans
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum	06.07.2015
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	512006

ANALYSERAPPORT

Opdracht 512006 Water

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Opdrachtacceptatie	01.07.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

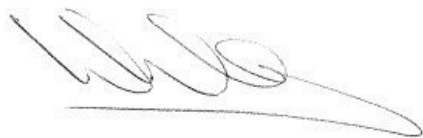
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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 512006 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
228341	B06 (220-320)	01.07.2015	

Eenheid

228341
B06 (220-320)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	600
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	84
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	74
Zink (Zn)	µg/l	170

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

Begin van de analyses: 01.07.2015

Einde van de analyses: 03.07.2015

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Dit elektronisch 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

Protocollen AS 3100: Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Lood (Pb)

BIJLAGE 6: ANALYSERESULTATEN ASBEST

Monsternummer: 15-103596

Rapportnummer: 1506-2336_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1506-2336
Ordernummer opdrachtgever 1504090RK
Opdrachtgever Tritium Advies Prinsenbeek
 Groenstraat 27
 4841 BA Prinsenbeek
Datum order 16-06-2015
Datum analyse 22-06-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5828638
Barcode r009083998
Datum monstername
Adres monstername Land van Matena te Papendrecht
Monsternamepunt asb01-1 (0-0,5)
Opmerking ASB MM1
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,412

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,143	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,183	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,103	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,077	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,474	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,081	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 68,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 15-103596

Rapportnummer: 1506-2336_01

Ordernummer RPS	1506-2336
Ordernummer opdrachtgever	1504090RK
Opdrachtgever	Tritium Advies Prinsenbeek Groenstraat 27 4841 BA Prinsenbeek
Datum order	16-06-2015
Datum analyse	22-06-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5828638
Barcode	r009083998
Datum monstername	
Adres monstername	Land van Matena te Papendrecht
Monsternamepunt	asb01-1 (0-0,5)
Opmerking	ASB MM1
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GROND



Rapportage Toetsing volgens de Wet Bodembescherming (WBB)

Opdracht	
OpdrachtNr	506232
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Datum binnenkomst	03.06.2015
Rapp.datum	10.06.2015
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders Tel.+31 570788115

Selectie Toets methode

Toets versie	2.0.0
Toets methode	Becoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie

Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T Index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde)
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

T Index	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving, waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>).

Voor naftaleen wordt, in het geval dat de analyse zowel bij PAK als bij oplosmiddelen is uitgevoerd, altijd het resultaat van de naftaleen uit de PAK analyse getoetst.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194776
Monsteromschrijving	B05-1 B05 (0-50)
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	9.0	gemeten waarde
Lutum (%)	14	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		59	mg/kg Ds	78.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,22	mg/kg Ds	0.25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		6,9	mg/kg Ds	10.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		12	mg/kg Ds	15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,07	mg/kg Ds	0.08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		27	mg/kg Ds	31.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		17	mg/kg Ds	24.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	27.2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.35	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0221	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				14.3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194777
Monsteromschrijving	B05-4 B05 (130-180)
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	2.2	gemeten waarde
Lutum (%)	11	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel			Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		56	mg/kg Ds	90.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	<	0,20	mg/kg Ds	0.21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		6,8	mg/kg Ds	12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		11	mg/kg Ds	17.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	0.044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		19	mg/kg Ds	25.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		17	mg/kg Ds	28.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	111	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				22.3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194778
Monsteromschrijving	BMM01 B05 (90-130) B07 (130-150)
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	8.8	gemeten waarde
Lutum (%)	2.3	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		54	mg/kg Ds	108	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	<	0,20	mg/kg Ds	0.18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		6,7	mg/kg Ds	22.8	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,0446	> AW en <= T
Koper (Cu)		12	mg/kg Ds	19.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,11	mg/kg Ds	0.15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		22	mg/kg Ds	30.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		18	mg/kg Ds	51.2	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,2495	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	27.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				104	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,0855	> AW en <= T

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194781
Monsteromschrijving	BMM02 B22 (0-50) B34 (0-50) B36 (0-40)
Monsterdatum	2015-06-02 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	3.4	gemeten waarde
Lutum (%)	8.3	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		53	mg/kg Ds	92.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,27	mg/kg Ds	0.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		5,2	mg/kg Ds	10.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		9,8	mg/kg Ds	16	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,06	mg/kg Ds	0.077	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		19	mg/kg Ds	26.2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		13	mg/kg Ds	24.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	72.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.01	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0132	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				39.1	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0195	> AW en <= T

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194785
Monsteromschrijving	BMM03 B01 (0-50) B02 (0-50) B06 (0-30) B12 (0-50) B16 (0-20) B23 (0-30) B25 (0-50) B27 (0-20)
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	12.1	gemeten waarde
Lutum (%)	13	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		70	mg/kg Ds	91.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,25	mg/kg Ds	0.26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		9,2	mg/kg Ds	14.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		15	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	0.04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		25	mg/kg Ds	28.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		23	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	20.2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.89	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0362	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				9.42	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194794
Monsteromschrijving	BMM04 B07 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B38 (0-30)
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	5.4	gemeten waarde
Lutum (%)	8.2	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		65	mg/kg Ds	110	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,21	mg/kg Ds	0.29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		6,7	mg/kg Ds	14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		12	mg/kg Ds	18.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,08	mg/kg Ds	0.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		21	mg/kg Ds	28.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		18	mg/kg Ds	34.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	45.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				9.07	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie	
AnalyseNr	194799
Monsteromschrijving	BMM05 B09 (0-50) B13 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50)
Monsterdatum	2015-06-02 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	9.7	gemeten waarde
Lutum (%)	5.0	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		77	mg/kg Ds	136	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,36	mg/kg Ds	0.44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		11	mg/kg Ds	29.1	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,0807	> AW en <= T
Koper (Cu)		18	mg/kg Ds	27.2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	0.045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		30	mg/kg Ds	39.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		27	mg/kg Ds	63	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,4308	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	25.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				5.05	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie		
AnalyseNr	194809	
Monsteromschrijving	BMM06 B01 (140-170) B02 (170-210) B03 (80-110) B04 (100-140) B06 (160-200) B22 (70-120) B37 (150-200)	
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00	
Monstercategorie	Bodem / Eluaat	
Versie	1	
Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	9.6	gemeten waarde
Lutum (%)	35	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		98	mg/kg Ds	81	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,39	mg/kg Ds	0.36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		12	mg/kg Ds	9.15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		24	mg/kg Ds	20.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,22	mg/kg Ds	0.2	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0013	> AW en <= T
Lood (Pb)		38	mg/kg Ds	34.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		41	mg/kg Ds	31.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	25.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				5.1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie		
AnalyseNr	194817	
Monsteromschrijving	BMM07 B04 (50-100) B07 (150-200) B12 (90-140) B34 (80-100) B36 (170-200) B37 (120-150)	
Monsterdatum	2015-06-01 00:00:00	
Monstercategorie	Bodem / Eluaat	
Versie	1	
Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	14.5	gemeten waarde
Lutum (%)	22	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		82	mg/kg Ds	83.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,27	mg/kg Ds	0.25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		18	mg/kg Ds	17.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		30	mg/kg Ds	29.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		27	mg/kg Ds	29.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	16.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.42	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0239	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				30.6	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0108	> AW en <= T



Rapportage Toetsing volgens de Wet Bodembescherming (WBB)

Opdracht	
OpdrachtNr	515784
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Datum binnenkomst	21.07.2015
Rapp.datum	24.07.2015
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders Tel.+31 570788115

Selectie Toets methode

Toets versie	2.0.0
Toets methode	Becoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie

Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T Index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde)
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

T Index	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving, waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>).

Voor naftaleen wordt, in het geval dat de analyse zowel bij PAK als bij oplosmiddelen is uitgevoerd, altijd het resultaat van de naftaleen uit de PAK analyse getoetst.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	249162
Monsteromschrijving	B06a-6 B06a (210-260)
Monsterdatum	2015-07-21 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	7.6	gemeten waarde
Lutum (%)	34	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Overschrijding Achtergrondwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Kobalt (Co)		21	mg/kg Ds	16.4	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,008	> AW en <= T

Monsterinformatie	
AnalyseNr	249163
Monsteromschrijving	B06a-7 B06a (260-310)
Monsterdatum	2015-07-21 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	39.9	gemeten waarde
Lutum (%)	30	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Overschrijding Achtergrondwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Kobalt (Co)		18	mg/kg Ds	15.6	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,0033	> AW en <= T

BIJLAGE 8: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER



Rapportage Toetsing volgens de Wet Bodembescherming (WBB)

Opdracht	
OpdrachtNr	507979
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Datum binnenkomst	11.06.2015
Rapp.datum	16.06.2015
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders Tel.31 570788115

Selectie Toets methode

Toets versie	1.1.0
Toets methode	Becoördeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Tabelinformatie

Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T Index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde)
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

T Index	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de S en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving, waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>).

Voor naftaleen wordt, in het geval dat de analyse zowel bij PAK als bij oplosmiddelen is uitgevoerd, altijd het resultaat van de naftaleen uit de PAK analyse getoetst.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205915
Monsteromschrijving	B01-1-1 B01 (220-320)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)	<	3,0	µg/l	2.1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Zink (Zn)	<	10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S
Barium (Ba)		170	µg/l	170	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,2087	> S en <= T
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen	<	0.020	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= S
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205916
Monsteromschrijving	B02-1-1 B02 (230-330)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		17	µg/l	17	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,0333	> S en <= T
Zink (Zn)		39	µg/l	39	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S
Barium (Ba)		260	µg/l	260	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,3652	> S en <= T
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen	<	0.020	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= S
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205917
Monsteromschrijving	B03-1-1 B03 (210-310)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)	<	3,0	µg/l	2.1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Zink (Zn)	<	10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S
Barium (Ba)		260	µg/l	260	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,3652	> S en <= T
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen	<	0,020	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= S
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205918
Monsteromschrijving	B04-1-1 B04 (200-309)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		9,9	µg/l	9.9	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Zink (Zn)		25	µg/l	25	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S
Barium (Ba)		180	µg/l	180	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,2261	> S en <= T
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		9,0	µg/l	9	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen		0,60	µg/l	0.6	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen	<	0,020	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= S
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205919
Monsteromschrijving	B05-1-1 B05 (350-450)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		6,7	µg/l	6.7	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Zink (Zn)		14	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S
Barium (Ba)		400	µg/l	400	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,6087	> T en <= I
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		6,1	µg/l	6.1	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen		0,25	µg/l	0.25	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen		0,058	µg/l	0.058	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,0007	> S en <= T
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205920
Monsteromschrijving	B06-1-1 B06 (220-320)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		67	µg/l	67	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,8667	> T en <= I
Zink (Zn)		260	µg/l	260	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,2653	> S en <= T
Barium (Ba)		460	µg/l	460	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,713	> T en <= I
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		72	µg/l	72	ug/l	> Streefwaarde	N	20	100	0,65	> T en <= I
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen		8,5	µg/l	8.5	ug/l	> Streefwaarde	N	7	1000	0,0015	> S en <= T
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen		0,029	µg/l	0.029	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,0003	> S en <= T
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205921
Monsteromschrijving	B07-1-1 B07 (350-450)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		25	µg/l	25	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,1667	> S en <= T
Zink (Zn)		160	µg/l	160	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,1293	> S en <= T
Barium (Ba)		230	µg/l	230	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,313	> S en <= T
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		28	µg/l	28	ug/l	> Streefwaarde	N	20	100	0,1	> S en <= T
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen		0,22	µg/l	0.22	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen	<	0,040	µg/l	0.028	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,0003	> S en <= T
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	205922
Monsteromschrijving	B08-1-1 B08 (220-320)
Monsterdatum	2015-06-11 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Streefwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		19	µg/l	19	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,0667	> S en <= T
Zink (Zn)		92	µg/l	92	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,0367	> S en <= T
Barium (Ba)		440	µg/l	440	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,6783	> T en <= I
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		22	µg/l	22	ug/l	> Streefwaarde	N	20	100	0,025	> S en <= T
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
Naftaleen		0,035	µg/l	0.035	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,0004	> S en <= T
Styreen	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= S
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= S



Rapportage Toetsing volgens de Wet Bodembescherming (WBB)

Opdracht	
OpdrachtNr	511770
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Datum binnenkomst	30.06.2015
Rapp.datum	03.07.2015
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders Tel.31 570788115

Selectie Toets methode

Toets versie	1.1.0
Toets methode	Becoördeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Tabelinformatie

Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T Index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde)
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

T Index	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de S en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving, waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>).

Voor naftaleen wordt, in het geval dat de analyse zowel bij PAK als bij oplosmiddelen is uitgevoerd, altijd het resultaat van de naftaleen uit de PAK analyse getoetst.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	227204
Monsteromschrijving	B05-1-2 B05 (-)
Monsterdatum	2015-06-30 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Overschrijding Streefwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		7,7	µg/l	7.7	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kobalt (Co)		5,7	µg/l	5.7	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Barium (Ba)		290	µg/l	290	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,4174	> S en <= T
Zink (Zn)		14	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S

Monsterinformatie	
AnalyseNr	227205
Monsteromschrijving	B08-1-2 B08 (220-320)
Monsterdatum	2015-06-30 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Overschrijding Streefwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		12	µg/l	12	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kobalt (Co)		11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Barium (Ba)		370	µg/l	370	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,5565	> T en <= I
Zink (Zn)		50	µg/l	50	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= S



Rapportage Toetsing volgens de Wet Bodembescherming (WBB)

Opdracht	
OpdrachtNr	512006
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	1504090RK Land van Matena te Papendrecht
Datum binnenkomst	01.07.2015
Rapp.datum	06.07.2015
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders Tel.31 570788115

Selectie Toets methode

Toets versie	1.1.0
Toets methode	Becoördeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Tabelinformatie

Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T Index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde)
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

T Index	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de S en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving, waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>).

Voor naftaleen wordt, in het geval dat de analyse zowel bij PAK als bij oplosmiddelen is uitgevoerd, altijd het resultaat van de naftaleen uit de PAK analyse getoetst.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	228341
Monsteromschrijving	B06 (220-320)
Monsterdatum	2015-07-01 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water	ondiep	

Toetsing oordeel monsterniveau	
Toets oordeel	Overschrijding Streefwaarde

Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	S	I	T Index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		74	µg/l	74	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,9833	> T en <= I
Molybdeen (Mo)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0,05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= S
Koper (Cu)	<	2,0	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kobalt (Co)		84	µg/l	84	ug/l	> Streefwaarde	N	20	100	0,8	> T en <= I
Cadmium (Cd)	<	0,20	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= S
Barium (Ba)		600	µg/l	600	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,9565	> T en <= I
Zink (Zn)		170	µg/l	170	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,1429	> S en <= T

BIJLAGE 9: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

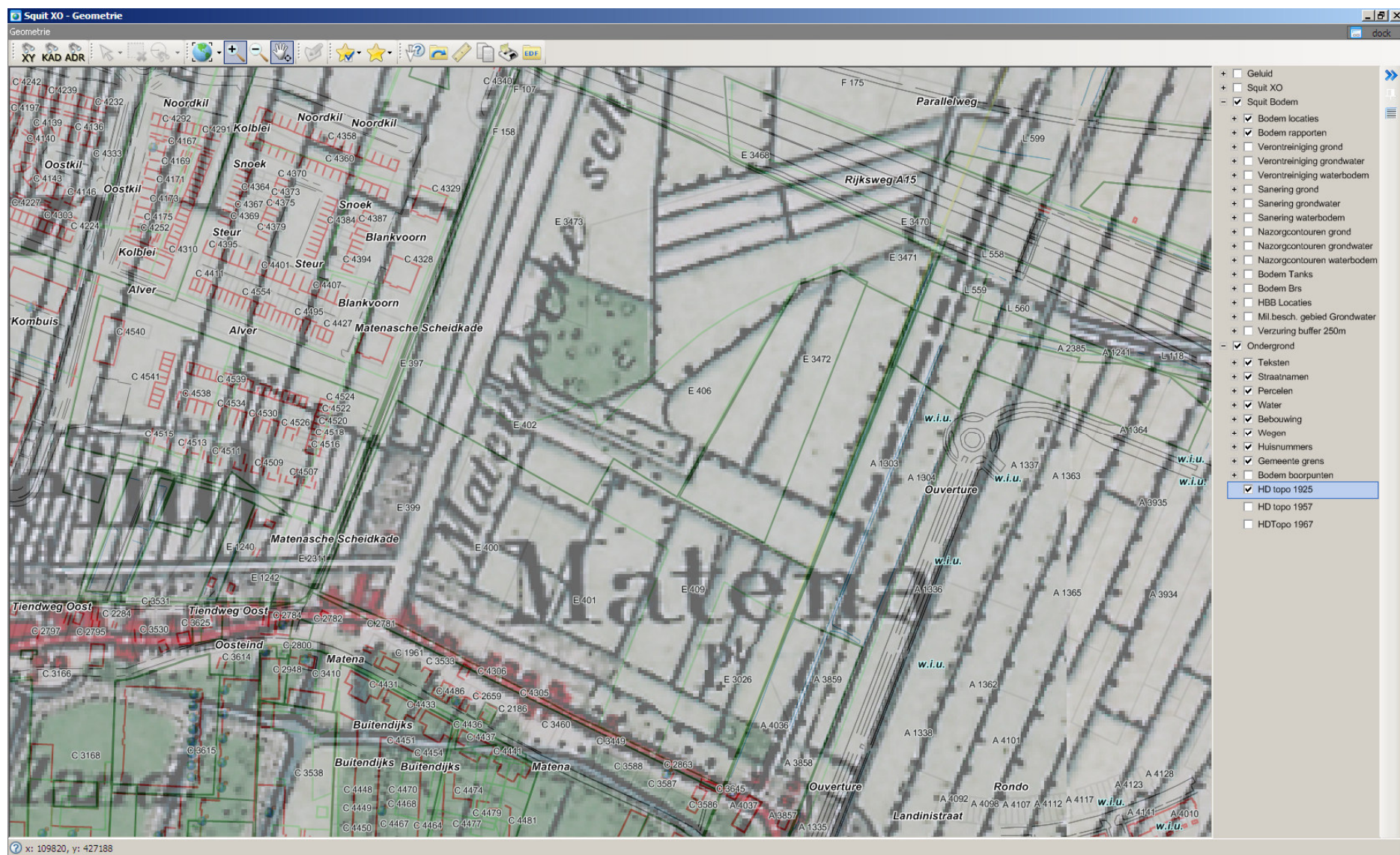


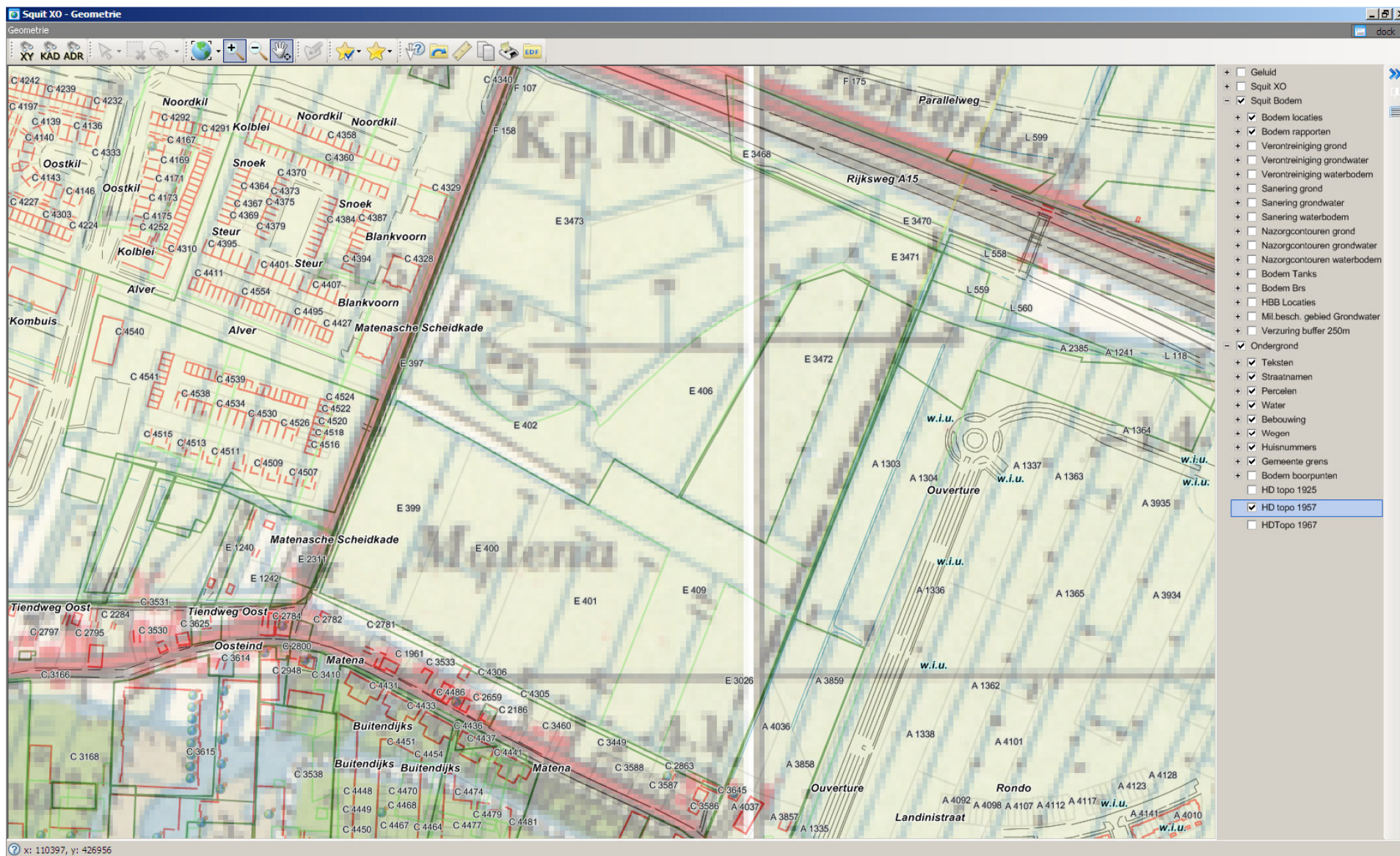
Foto 7

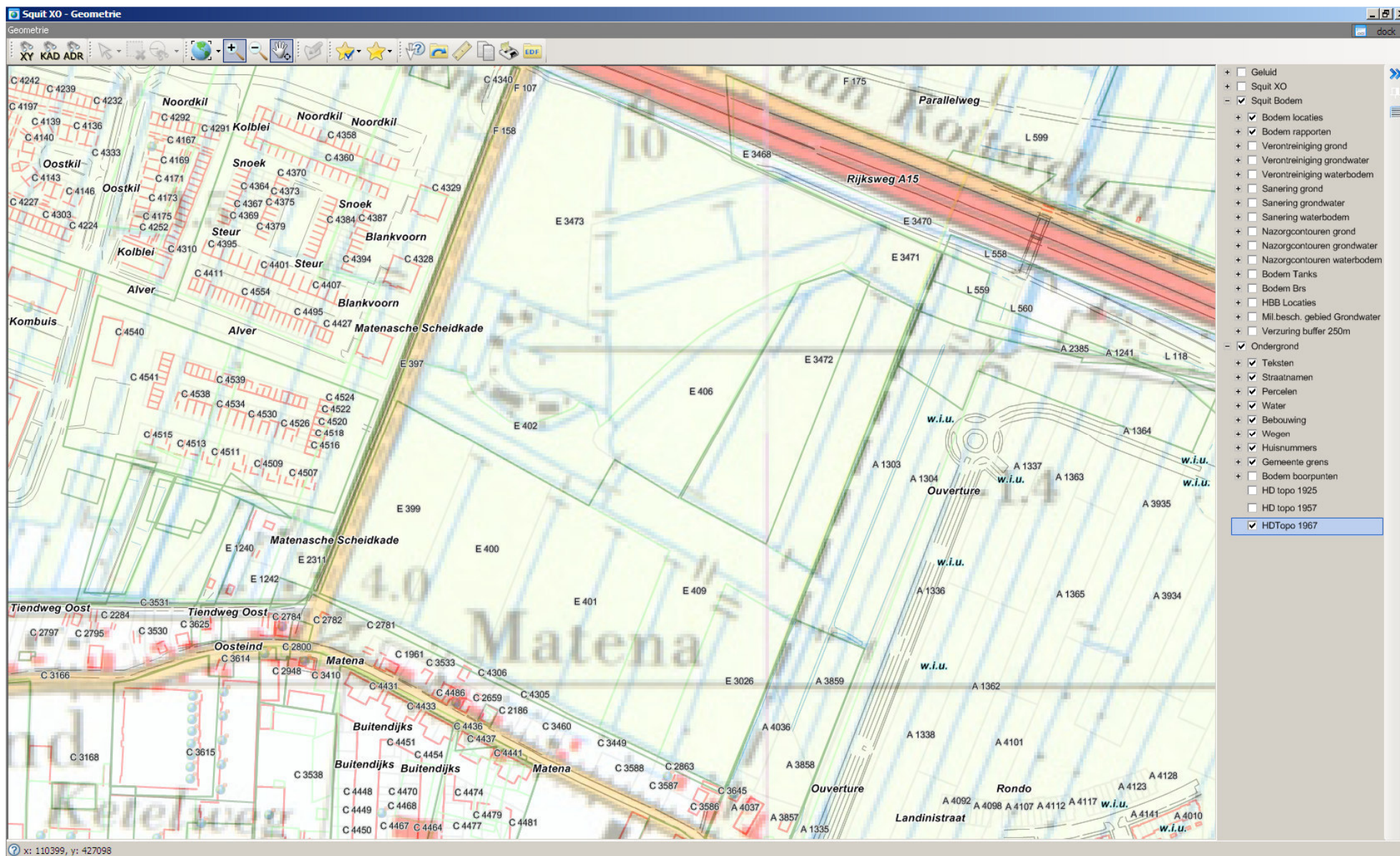


Foto 8

BIJLAGE 10: GEGEVENS VOORONDERZOEK







Milieudienst Zuid-Holland Zuid
cluster wettelijke taken bodem
t.a.v. de heren K. Bakker of G.T. Kempen
Postbus 550
3300 AN DORDRECHT

datum 6 maart 2009
behandeld door J.J. van den Steene
ons kenmerk 119124
doorkiesnummer 078-6418854
faxnummer 078-6418211
onderwerp Verplaatsen
voorbelasting Oostpolder
voormalig AZC-terrein
naar Land van Matena

Geachte heren Bakker of Kempen,

Bijgaand stuur ik u het meldingsformulier grondverzet o.b.v. bodemkwaliteitskaart regio Zuid-Holland Zuid voor het verplaatsen van grond uit de Oostpolder vanaf de locatie voormalig asielzoekerscentrum (AZC) naar het Land van Matena en naar de groenzone langs de A15 te Papendrecht.

Op de locatie van het voormalig AZC in Oostpolder, gelegen tussen Oostkil – oost/west-watergang en de Matenasche Scheidkade is in 2007 gebiedseigen grond als voorbelasting aangebracht. Deze grond is in 2007 vrijgekomen uit de voorbelasting van Oostpolder fase 4 dat ten noorden van de oost/west-watergang is gelegen tussen Kolblei en Matenasche Scheidkade.

In de periode van april t/m juli 2009 wil de gemeente de voorbelasting op het voormalig AZC verwijderen en naar onderstaande locaties brengen. De verwijdering heeft ten doel deze locatie geschikt te maken voor bouwrijp maken. Bijgaande tekening geeft aan waar de grond naar toegaat.

1. Op het terrein van het voormalig AZC is in 2007 circa 50.000 m3 gebiedseigen grond aangebracht uit Oostpolder fase 4. Circa 34.350 m3 wil de gemeente nu ontgraven.
Circa 6.000 m3 wordt in een laagdikte van 1,50 m in voorbelasting aangebracht op het nog niet voorbelaste deel aan de zuidzijde van het voormalig AZC.
Circa 15.650 m3 blijft achter op het voormalig AZC en zal deel uit maken van de bodem.
 2. Circa 28.000 m3 grond van het voormalig AZC wordt in voorbelasting aangebracht op het terrein van Land van Matena in een laagdikte van 1,50 m tot 2,00 m.
 3. Circa 350 m3 grond van het voormalig AZC wordt in de bermaanvulling aangebracht langs een nieuw te maken fietspad tussen Oostpad en de Noordkil in de groenzone langs de A15 in een laagdikte van 0,00 m tot 0,80 m.
- Alle locaties maken deel uit van de onverdachte percelen van "wonen >1980" te Papendrecht o.b.v. de bodemkwaliteitskaart regio Zuid-Holland Zuid.

Ik verzoek u de gemeente Papendrecht toestemming te geven om de grond te mogen verplaatsen volgens bovenstaande beschrijving en bijgaand meldingsformulier met bijbehorende overzichttekening.
Voor eventuele vragen kunt u contact met mij opnemen via bovengenoemd telefoonnummer of per email j.vdsteene@papendrecht.nl.

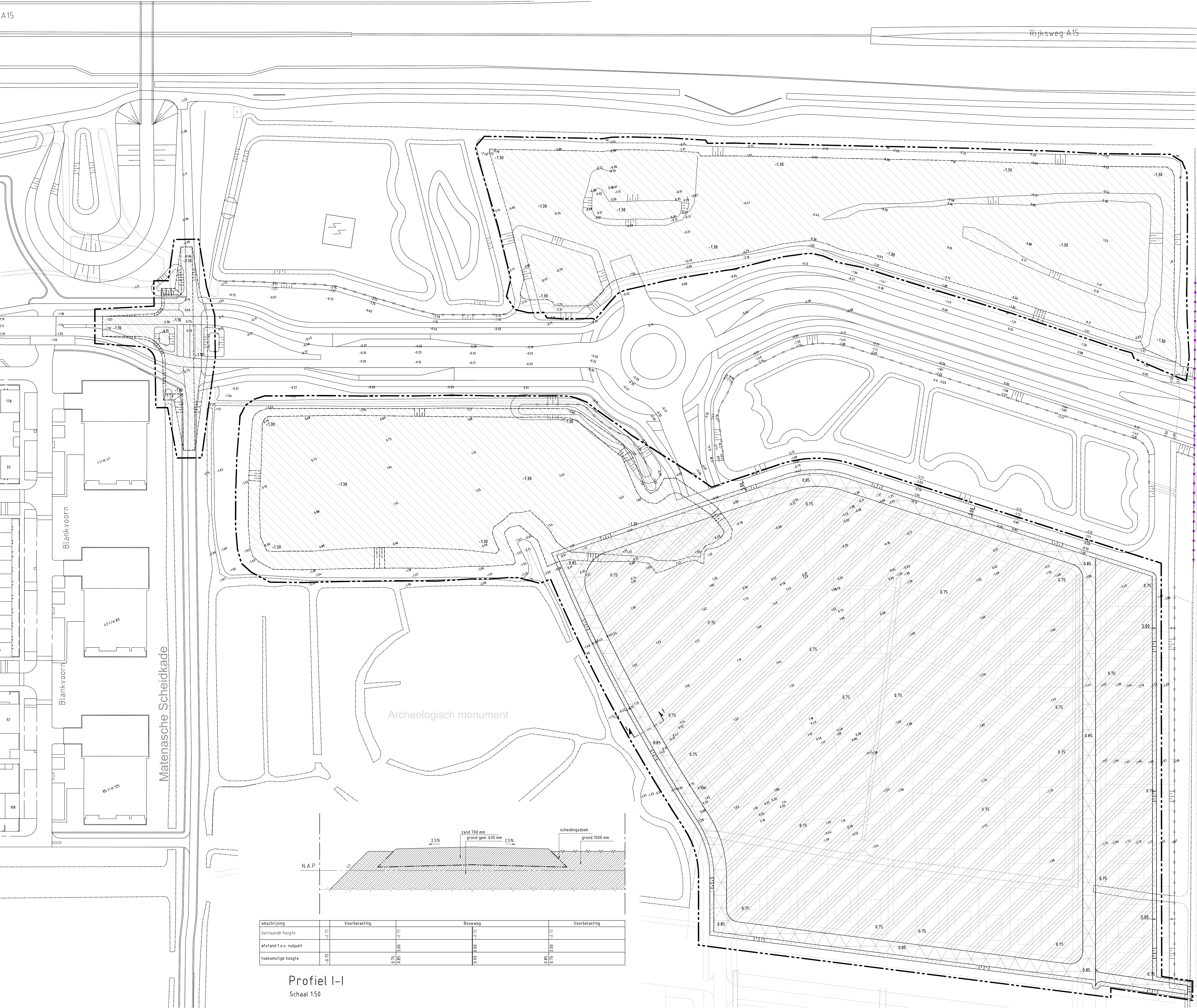
Hoogachtend,

behandelend ambtenaar

J.J. van den Steene.

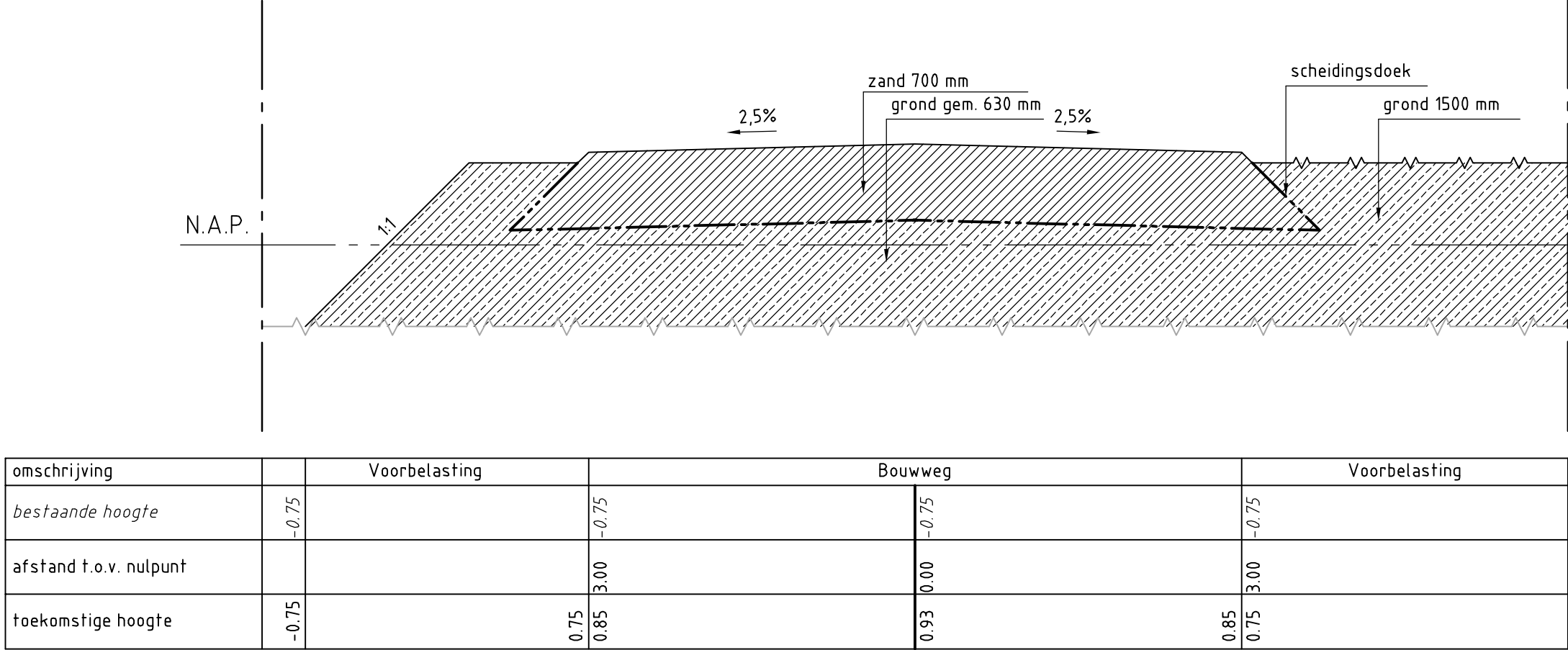
Bijlagen:

- Meldingsformulier grondverzet o.b.v. bodemkwaliteitskaart regio Zuid-Holland Zuid.
- Overzichtskaartje met schema grondverzet en kadastrale nummers.



- Legenda
- bestaande situatie/toekomstige situatie Noordkil
 - - - - - toekomstige situatie
 - - - - - contouren te ontgraven voorbelasting
 - - - - - contouren aan te brengen voorbelasting
 - - - - - bestaande/toekomstige beschoeiing
 - - - - - bestaande/toekomstige waterlijn
 - - - - - vervallen waterlijn
 - - - - - bestaande hoogte
 - - - - - te realiseren hoogte
 - - - - - ontgraven voorbelasting van zand
 - - - - - ontgraven voorbelasting van grond
 - - - - - aanbrengen voorbelasting van grond
 - - - - - aanbrengen voorbelasting van zand
 - - - - - projectgrens grondwerkzaamheden voorbelasting
 - - - - - gemeentegrens

Bijbehorende tekeningen	
Tekening nr.	Omschrijving
11359	Opbrengsttekening
11360	Grondwerktekening
11361	Principe profielen grondwerk
11362	Aanlegtekening blad 1
11436	Aanlegtekening blad 2
11437	Detailtekening blad 1
11438	Detailtekening blad 2
11439	Profieltekening
11440	Voorbelastingtekening
11441	Riool & duikers
11442	Diwarsprofielen riool & duikers
11448	Bedondingstekening blad 1
11449	Bedondingstekening blad 2
11456	Profielen aansluiting fietsbrug
11457	Omliding fietsverkeer



Profiel I-I
Schaal 1:50

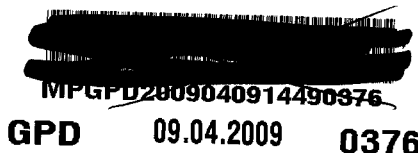
GEMEENTE PAPENDRECHT

Noordkil - Matenasche Scheidekade

Voorbelastingtekening

getekend	formaat	acc. dt.	status
G. de Jong	A0	A.R. Sijpe	11440
schaal	type	definitief	
1:500/1:50	Bestandstekening		
datum	bestm.		
01-09-2019			

11440	11440
-------	-------



19
Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW 0043.20.220.B.01

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer J. van der Steene
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT



MPGPD2009042414350843
GPD 24.04.2009 0843

Uw brief van	06-03-2009	Verzenddatum	8 april 2009	
Uw kenmerk		Dossier	14273	
Reactie op	2009005739	zaak	0052517	
Onderwerp	Beoordeling grondverzet uit depot voormalig AZC Land van Matena naar de locatie Oostkil. Strbrs 1273	Ons kenmerk	2009009093 / MOT	(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer K. Bakker	Afdeling Milieu en Ruimte / WTB

Geachte heer Van der Steene,

Wij hebben op 10 maart 2009 van u ontvangen een melding conform de vrijstellingsregeling grondverzet voor de toepassing van 6000 m³ grond afkomstig van het voormalig AZC Land van Matena naar de locatie Oostkil (uw brief d.d. 06-03-2009).

Deze grond is afkomstig van een eerdere voorbelasting in Oostpolder en betreft gebiedseigen grond.

De in de melding beschreven toepassing voldoet aan het 'Bodembeheerplan Sub-regio Drechtsteden. Dit is door ons al telefonisch aan u meegedeeld.

Bij grondverzet mag geen sprake zijn van puin (voor zover volgens de bodemkwaliteitskaart hiervan geen sprake is), slakken, olieresten, verdachte verkleuringen, afwijkende geuren en dergelijke. Tijdens dit grondverzet dient de grond hierop geïnspecteerd te worden. Dit geldt ook voor de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien hiervan sprake is, dan dient dit direct gemeld te worden aan de milieudienst.

U hebt aangegeven dat in de loop van april 2009 zal worden gestart met de werkzaamheden.

Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer K. Bakker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

MILIEUDIENST ZUID-HOLLAND ZUID

Het hoofd van de afdeling Milieu en Ruimte,



M.C.M. Daamen

Bijlage:

Kopie: MZHZ, de heer W. Overkleef

25

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer G. van Groningen
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

Uw brief van	28 april 2009	Verzenddatum	28 juli 2009	
Uw kenmerk	140780	Dossier	14279	
Reactie op	2009010945	Zaak	0052522	
Onderwerp	Beoordeling grondverzet uit depot voormalig AZC Land van Matena naar Matenasche Scheidkade	Ons kenmerk	2009019450 / IHG	(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer K. Bakker	Afdeling Milieu en Ruimte / Wettelijke Taken Bodem

Geachte heer Van Groningen,

Wij hebben op 28 april 2009 van u ontvangen een melding conform de vrijstellingsregeling grondverzet voor de toepassing van 5.000 m³ grond afkomstig van het voormalig AZC Land van matena in de Oostpolder naar de locatie Matenasche Scheidkade percelen E 3473, 3471, 3472 en 406 (uw brief d.d. 28-04-2009, ref. 140780). De werkzaamheden zijn gepland voor augustus / september 2009.

Deze grond is afkomstig van een eerdere voorbelasting in de Oostpolder en betreft gebiedseigen grond.

De in de melding beschreven toepassing voldoet aan het 'Bodembeheerplan Sub-regio Drechtsteden'. Wij hebben de melding beschouwd als een aanvulling op een eerdere melding door uw gemeente d.d. 6 maart 2009 die is geregistreerd als locatie Strbrs 272. Dit is door ons reeds per e-mail d.d. 14 mei jl. (poststuk 2009012305) aan u medegedeeld.

De locatie is in verband met een nieuwe registratie bij de Milieudienst ook bekend onder Squit Milieu PA 1213.

Met dit schrijven hebben wij onze eerdere instemming bevestigd.

Bij grondverzet mag geen sprake zijn van puin (voor zover volgens de bodemkwaliteitskaart hiervan geen sprake is), slakken, olieresten, verdachte verkleuringen, afwijkende geuren en dergelijke. Tijdens dit grondverzet dient de grond hierop geïnspecteerd te worden. Dit geldt ook voor de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien hiervan sprake is, dan dient dit direct gemeld te worden aan de milieudienst.

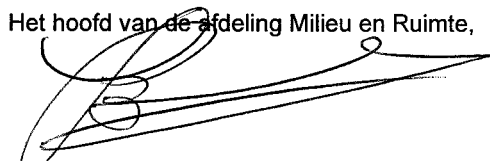


Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer K. Bakker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

MILIEUDIENST ZUID-HOLLAND ZUID

Het hoofd van de afdeling Milieu en Ruimte,



M.C.M. Daamen

Bijlage:

Kopie: W. Overkleeft

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer J. van der Steene
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

Uw brief van	6 maart 2009	Verzenddatum	8 april 2009	
Uw kenmerk		Dossier	14279	
Reactie op	2009005746	zaak	0052522	
Onderwerp	Beoordeling grondverzet uit depot voormalig AZC Land van Matena naar Matenasche Scheikade. Strbrs 272	Ons kenmerk	2009009094 / AHA	(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer K. Bakker	Afdeling Milieu en Ruimte / WTB

Geachte heer Van der Steene,

Wij hebben op 10 maart 2009 van u ontvangen een melding conform de vrijstellingsregeling grondverzet voor de toepassing van 28.000 m³ grond afkomstig van het voormalig AZC Land van Matena naar de locatie Matenasche Scheikade (uw brief d.d. 06 maart 2009, ref. 2009005735).

Deze grond is afkomstig van een eerdere voorbelasting in Oostpolder en betreft gebiedseigen grond.

De in de melding beschreven toepassing voldoet aan het "Bodembeheerplan Sub-regio Drechtsteden". Dit is door ons al telefonisch aan u meegedeeld.

Bij grondverzet mag geen sprake zijn van puin (voor zover volgens de bodemkwaliteitskaart hiervan geen sprake is), slakken, olieresten, verdachte verkleuringen, afwijkende geuren en dergelijke. Tijdens dit grondverzet dient de grond hierop geïnspecteerd te worden. Dit geldt ook voor de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien hiervan sprake is, dan dient dit direct gemeld te worden aan de milieudienst.

U hebt aangegeven dat naar verwachting in de loop van april 2009 zal worden gestart met de werkzaamheden.

Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer K. Bakker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

MILIEUDIENST ZUID-HOLLAND ZUID
Hoofd van de afdeling Milieu en Ruimte,



M.C.M. Daamen

Bijlage:

Kopie: MZHZ intern, de heer W. Overkleef



Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW 0043.20.220.8.01

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer J. van der Steene
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

Uw brief van	06-03-2009	Verzenddatum	8 april 2009	
Uw kenmerk		Dossier	14273	
Reactie op	2009005739	zaak	0052517	
Onderwerp	Beoordeling grondverzet uit depot voormalig AZC Land van Matena naar de locatie Oostkil. Strbs 1273	Ons kenmerk	2009009093 / MOT	(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer K. Bakker	Afdeling Milieu en Ruimte / WTB

Geachte heer Van der Steene,

Wij hebben op 10 maart 2009 van u ontvangen een melding conform de vrijstellingsregeling grondverzet voor de toepassing van 6000 m³ grond afkomstig van het voormalig AZC Land van Matena naar de locatie Oostkil (uw brief d.d. 06-03-2009).

Deze grond is afkomstig van een eerdere voorbelasting in Oostpolder en betreft gebiedseigen grond.

De in de melding beschreven toepassing voldoet aan het 'Bodembeheerplan Sub-regio Drechtsteden. Dit is door ons al telefonisch aan u meegedeeld.

Bij grondverzet mag geen sprake zijn van puin (voor zover volgens de bodemkwaliteitskaart hiervan geen sprake is), slakken, olieresten, verdachte verkleuringen, afwijkende geuren en dergelijke. Tijdens dit grondverzet dient de grond hierop geïnspecteerd te worden. Dit geldt ook voor de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien hiervan sprake is, dan dient dit direct gemeld te worden aan de milieudienst.

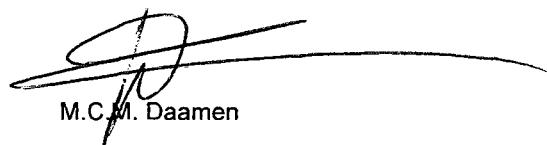


U hebt aangegeven dat in de loop van april 2009 zal worden gestart met de werkzaamheden.

Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer K. Bakker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

MILIEUDIENST ZUID-HOLLAND ZUID
Het hoofd van de afdeling Milieu en Ruimte,



M.C.M. Daamen

Bijlage:

Kopie: MZHZ, de heer W. Overkleef



Milieudienst Zuid-Holland Zuid

ARCHIEF

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW 0043.20.220.B.01

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer J. van der Steene
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

Uw brief van	6 maart 2009	Verzenddatum	8 april 2009	
Uw kenmerk		Dossier	14274	
Reactie op	2009005735	zaak	0052516	
Onderwerp	Beoordeling grondverzet uit depot voormalig AZC Land van Matena naar het Oostpad. Strbs 1274	Ons kenmerk	20089009105 / AHA	(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer K. Bakker	Afdeling Milieu en Ruimte / WTB

Geachte heer Van der Steene,

Wij hebben op 10 maart 2009 van u ontvangen een melding conform de vrijstellingsregeling grondverzet voor de toepassing van 350 m³ grond afkomstig van het voormalig AZC Land van Matena naar de locatie Oostpad (uw brief d.d. 6 maart 2009).

Deze grond is afkomstig van een eerdere voorbelasting in Oostpolder en betreft gebiedseigen grond.

De in de melding beschreven toepassing voldoet aan het "Bodembeheerplan Sub-regio Drechtsteden". Dit is door ons al telefonisch aan u meegedeeld.

Bij grondverzet mag geen sprake zijn van puin (voor zover volgens de bodemkwaliteitskaart hiervan geen sprake is), slakken, olieresten, verdachte verkleuringen, afwijkende geuren en dergelijke. Tijdens dit grondverzet dient de grond hierop geïnspecteerd te worden. Dit geldt ook voor de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien hiervan sprake is, dan dient dit direct gemeld te worden aan de milieudienst.

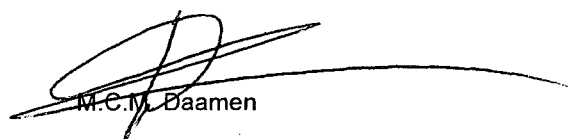
U hebt aangegeven dat naar verwachting in de loop van april 2009 zal worden gestart met de werkzaamheden.



Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer K. Bakker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

MILIEUDIENST ZUID-HOLLAND ZUID
Hoofd van de afdeling Milieu en Ruimte,



M.C.M. Daamen

Bijlage:

Kopie: MZHZ intern, de heer W. Overkleef

BIJLAGE 11: PRODUCTCERTIFICAAT VERHARDING

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
Certification

Geaccrediteerd door de RvA



Recyclinggranulaat voor toepassing van verhardingslagen in de wegenbouw

Nummer: EC-GRA-00-9012A

Uitgegeven: 21-01-2003

Gewijzigd op: 30-10-2008

Geldig tot: 20-01-2009

Vervangt: EC-GRA-00-9012A dd 14-05-2008

Producent: **Overslag- en Handelsbedrijf Julianahaven**

Kijkade 12

3316 BC DORDRECHT

Telefoonnr: 078-6179596

Faxnummer: 078-6185452

Productielocatie:

Dordrecht

Mobiel:

Nee

Identificatie breker:

KvK-nummer:

23037655

Product

Menggranulaat

Menggranulaat

Hydraulisch granulaat

Sortering

0/31,5

0/16

0/45

VERKLARING VAN EERLAND CERTIFICATION B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 afgegeven door Eerland Certification B.V., conform het Eerland Certification B.V. Reglement: 2008.

Eerland Certification B.V. verklaart dat

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortduring voldoet aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits het is voorzien van het afgebeelde KOMO[®]-merk op de wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit product geen controle plaatvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende Kwaliteitsverklaringen in de bouw", op de websites van Stichting Bouwkwaliiteit (SBK) www.bouwkwaliiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor Eerland Certification B.V.

ing. E. Eerland
Business Manager

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Eerland Certification B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door de Ministers van VROM en V&W erkende kwaliteitsverklaring.

Dit productcertificaat bestaat uit 3 bladzijden

Nadruk verboden



® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliiteit

Besluit bodemkwaliteit Draagt CE

Beoordeeld:

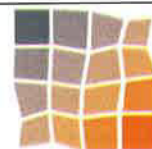
- Kwaliteitsstelsysteem
- Product
- Periodieke controle

KOMO[®] Productcertificaat

Halfproduct

RECYCLINGGRANULATEN

Nummer : EC-GRA-00-9012A
Uitgegeven : 21-01-2003
Gewijzigd op : 30-10-2008
Geldig tot : 20-01-2009
Vervangt : EC-GRA-00-9012A dd 14-05-2008



Eerland
Certification



Geaccrediteerd door de RvA

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1. Onderwerp

Dit productcertificaat heeft betrekking op de technische eigenschappen van het door Overslag- en Handelsbedrijf Julianahaven geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing van verhardingslagen in de wegenbouw. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2. Merken

De afleveringsbon van recyclinggranulaat wordt gemerkt met het logo van Eerland Certification en het KOMO[®]-merk (zie voorzijde van dit productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer:
- leverancier: (de naam van de leverancier);
- producent: (naam van de producent en de locatie waar het recyclinggranulaat geproduceerd is);
- productielocatie:
- product:
- sortering:
- grootte van de geleverde partij: ton;
- eenduidige omschrijving van het werk (bijvoorbeeld naam, besteknummer, projectcode) waar is geleverd of de naam van de afnemer;
- toepassing:
(alleen m.b.t. het Besluit Bodemkwaliteit):
- klasse:..... vormgegeven / / niet-vormgegeven) bouwstof;

Indien van toepassing dienen op de afleveringsbon verder te worden vermeld:

- bindmiddel: (cement / cement en bitumenemulsie);
- type cement:
- cementgehalte: kg per
- gehalte bitumenemulsie: kg per

1.3. Materiaaleigenschappen

1.3.1 Samenstelling en emissie (indien van toepassing)

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AO 04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor het recyclinggranulaat zijn de condities overeenkomstig artikel 33 van het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.



KOMO.

Maatgevend voor de bouw.

RECYCLINGGRANULATEN

Nummer : EC-GRA-00-9012A
Uitgegeven : 21-01-2003
Gewijzigd op : 30-10-2008
Geldig tot : 20-01-2009
Vervangt : EC-GRA-00-9012A dd 14-05-2008



Eerland
Certification



Geaccrediteerd door de RvA

3. VERWERKING

Het recyclinggranulaat dient overeenkomstig de voorschriften van de producent te worden verwerkt. De vervaardiging van recyclinggranulaat moet voldoen aan de BRL 2506.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Overslag- en Handelsbedrijf Julianahaven (producent),en zo nodig met
 - Eerland Certification (certificatie-instelling).
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbon en (eventueel) het certificaat) dient aan de opdrachtgever te zijn overhandigd.
6. De opdrachtgever dient het bewijsmiddel (afleverbon en (eventueel) certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking te houden voor inzage door het bevoegd gezag.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Besluit bodemkwaliteit AP04, versie 3, SIKB Gouda</i>
NEN 5897:2005/C1:2006	<i>Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN, Delft, 01-01-2006</i>



KOMO.

Maatgevend voor de bouw.

BIJLAGE 12: BEOORDELING EN INSTEMMING GRONDVERZET



GP2

11.05.2015

0118

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer J.J. van den Steene
Markt 22
3351 PB PAPENDRECHT

Uw brief van	21 april 2015	Verzenddatum	8 mei 2015	
Uw kenmerk	1253571	Dossier	12102	
Reactie op	2015012592	Zaaknummer	0145795	
Onderwerp	Beoordeling melding Besluit Bodemkwaliteit Burgemeester Keijzerweg te Papendrecht	Ons kenmerk	2015012867 / CHK	(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer R. Boomgaard	Afdeling Expertise en Advies

Geachte heer Van den Steene,

Op 21 april 2015 hebben wij van u een melding conform het Besluit bodemkwaliteit ontvangen met nummer 288185.0. Het betreft de toepassing van circa 3.200 m³ grond "als bodem" ter plaatse van de locatie Burgemeester Keijzerweg ongenummerd te Papendrecht.

De grond is afkomstig van de te ontwikkelen locatie Land van Matena te Papendrecht.

Met betrekking tot de toe te passen grond hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

Titel rapport	:	Verkenkend bodemonderzoek locatie Land van Matena te Papendrecht
Adviesbureau	:	UDM adviesbureau b.v.
Kenmerk	:	UDM 02.01.231
Datum	:	31 oktober 2002
Titel rapport	:	Verificatieonderzoek Noordkil, Papendrecht (Land van Matena)
Adviesbureau	:	Tritium Advies B.V.
Kenmerk	:	1408/027/RK-01
Datum	:	14 oktober 2014

De toe te passen grond heeft de kwaliteit "landbouw/natuur".

Volgens het regionale beleid voor hergebruik van grond dient op de toepassingslocatie grond van minimaal de kwaliteit "wonen" te worden toegepast.

De in de melding beschreven toepassing voldoet derhalve aan het gestelde in het regionale beleid voor hergebruik van grond.

Uit de melding blijkt dat de toepassing op 22 april 2015 is gestart. De einddatum van de toepassing is 22 april 2016. Indien de toepassingsperiode wijzigt, verzoeken wij u dit aan ons te melden.



Bij grondverzet mag geen sprake zijn van puin, (voor zover volgens de bodemkwaliteitskaart hiervan geen sprake is), slakken, olieresten, verdachte verkleuringen, afwijkende geuren en dergelijke. Tijdens grondverzet dient de grond hierop te worden geïnspecteerd. Dit geldt ook voor de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien hiervan sprake is, dient dit direct te worden gemeld aan de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Wij wijzen u er op dat toezichthouders van onze dienst kunnen komen controleren of de toepassing conform de melding is uitgevoerd. Bij deze controle zullen zij vragen om bewijsmiddelen, (leverbonnen of transportbonnen (of iets dergelijks), die aantonen dat de toegepaste grond overeenstemt met de door u gemelde grond. U dient deze bewijsmiddelen bij aflevering van uw leverancier of de transporteur te ontvangen en desgevraagd direct beschikbaar te hebben voor de bovengenoemde controle.

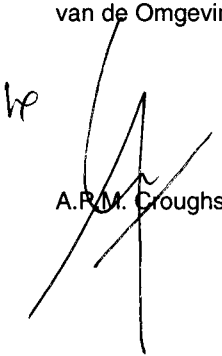
Tenslotte wijzen wij u op het volgende:

De beoordeling van deze melding heeft plaatsgevonden aan de hand van beschikbare gegevens (onderzoeksrapport en bodemkwaliteitskaart). De gegevens en de melding zijn alleen getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Tijdens deze beoordeling heeft geen toetsing plaatsgevonden aan andere wetgeving. Mogelijk bestaan vanuit het oogpunt van deze andere wetgeving wel bezwaren tegen de toepassing van grond op de door u aangegeven locatie. Hiertoe verwijzen wij u naar de gemeente Papendrecht.

Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer R. Boomgaard T [078] 770 31 17. Bij afwezigheid kan contact opgenomen worden met mevrouw E.C. van Dam T [078] 770 30 97.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Burgemeester en wethouders van Papendrecht,
namens dezen,
Hoofd afdeling Expertise en Advies
van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

he

A.P.M. Croughs

Bijlage:

Kopie: gemeente Papendrecht, de heer T.A. Vogel
OZHZ, de heer W.J. Overkleef