


Perceel E Deventer

Bodemonderzoek.

Opdrachtgever:	Ploegam BV Postbus 12 5386 ZG Geffen
Contactpersoon:	Dhr. M. Arts
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A, 6986 CS Angerlo
Contactpersoon:	M.T. Veenhuis
Rapportnummer:	D2014-257/B1362
Datum:	28 mei 2014

<i>Rapportage</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Datum vrijgave</i>
D2014-257/B1362		28 mei 2014

1. Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.3 Partijdigheid	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2 Voormalig gebruik	2
2.3 Huidig gebruik	3
2.4 Toekomstig gebruik	3
2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.6 Bodem en hydrologische gegevens	8
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3. Veldwerkzaamheden	9
3.1 Algemeen	9
3.2 Zintuigelijke waarnemingen	9
3.3 Meetgegevens grondwater:	10
3.4 Chemische analyse en monsterselectie:	10
3.5 Geselecteerde grondmonsters en analyses:	10
3.6 Geselecteerde grondwatermonsters en analyses:	11
4. Resultaten	12
4.1 Toetsingskader	12
4.2 Toetsing analyses	12
4.3 Interpretatie	13
5. Conclusie	14

Bijlagen:

1. Topografische Ligging
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Toetsingstabellen
5. Analyses
6. Veldwerkrapportage



1. Inleiding

1.1 Algemeen

Diseo BV heeft van Ploegam BV opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Bedrijventerrein A1 te Deventer-Epse, Perceel E (gemeente Deventer). Dit onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met Bodeminzicht.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en toekomstige bouwplannen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Diseo en Bodeminzicht en de overige partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Diseo en Bodeminzicht garanderen hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2. Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Deventer, mevr. Meekes.
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Bedrijventerrein A1 te Deventer, Perceel E	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Deventer N 186, 187 en 192	C	1
<i>oppervlakte</i>	38167 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	C	1
<i>huidige functie</i>	in gebruik als agrarisch bouwland	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja, volledig omschrijving: ingezaaide akker, vermoedelijk gras	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	nee	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	nee	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Dortherbeek oost: bosgebied met waterpartij zuid: grondwal west: bestaande bebouwing Olthoflaan 10	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Agrarisch bouwland	D	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	Aan de noordzijde is de Dortherbeek verlegd. Demping heeft plaatsgevonden met gebiedseigen grond.	A	nee
<i>ophogingen</i>	De zuidwestzijde, net buiten de begrenzing van de	G	nee

	onderzoeklocatie, is voorzien van een grondwal. Ten einde het perceel te egaliseren is grond recentelijk verschoven van zuidoostelijke richting naar het noordwesten. Dit is te zien op het maaiveld door kleurverschil. Het noordwesten is donkerbruin gekleurd (humeuse toplaag) en zuidoosten is licht beige-geel gekleurd (niet-humeuse ondergrond is aan het oppervlakte gekomen).		
<i>bebouwing</i>	geen	B	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	geen	B	nee
<i>opslagtanks</i>	geen	B	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	geen	B	nee

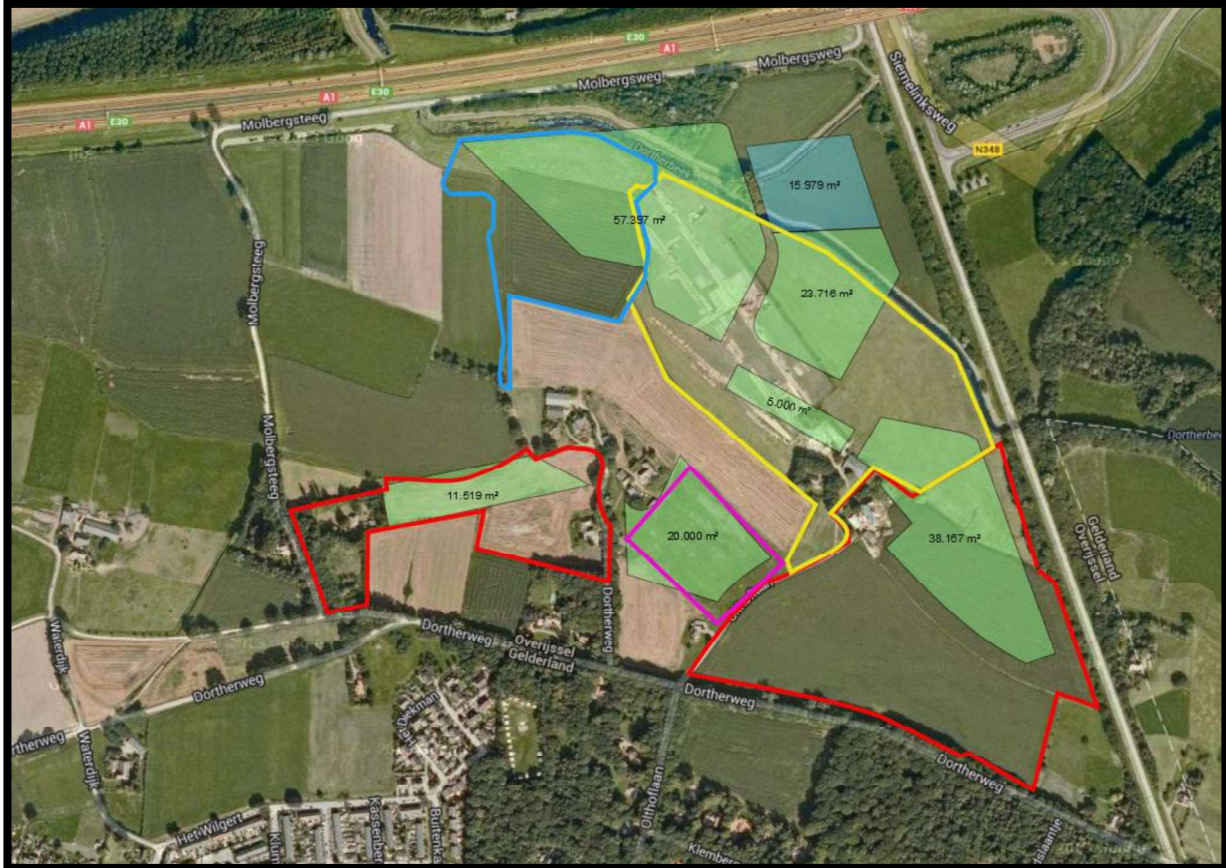
2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A+G	nee
<i>opslagtanks</i>	nee	A+G	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A+G	nee
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee	G	nee

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	ingebruikname als bedrijventerrein	A	NEN5740 grootschalig onverdacht
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	niet bekend	A	nee
<i>opslagtanks</i>	niet bekend	A	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	niet bekend	A	nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens



<i>rapport</i>	Verkennd bodemonderzoek terrein Epse Noord-Marsman te Gorssel, Oranjewoud, projectnummer 15009-67246, november 1998
<i>aanleiding</i>	aankoop terrein
<i>resultaten onderzoek</i>	<p>verdachte deellocaties</p> <p>ter plaatse van 2 voormalige brandstoftanks is een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie gemeten in het grondwater. Ter plaatse van 5 andere deellocaties zijn gehalten aan onderzochte stoffen boven de achtergrondwaarde gemeten.</p> <p>agrarische percelen</p> <p>in de bovengrond ten westen van de beek en slootbodem zijn sterk verhoogde gehalten aan arseen aangetoond. De verhogingen hebben een natuurlijke oorsprong door ijzerafzettingen rond de beek.</p> <p>De overige componenten overschrijden slechts in geringe mate de</p>

	achtergrond- en streefwaarden.
<i>conclusie en advies</i>	ter plaatse van 2 voormalige brandstoftanks is nader onderzoek naar het gehalte aan minerale olie noodzakelijk.

<i>rapport</i>	Verkennend bodemonderzoek percelen grond van dhr. Brinks in Epse/Deventer, Tauw, projectnummer 3718123, januari 1999
<i>aanleiding</i>	aankoop terrein en mogelijk woningbouw
<i>resultaten onderzoek</i>	zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. in de mengmonsters van boven- en ondergrond zijn geen componenten boven de achtergrondwaarden of detectiegrens gemeten met uitzondering van EOX. In het grondwater zijn concentraties aan chroom, koper, zink en/of fenolindex boven de streefwaarde en/of detectiegrens gemeten.
<i>conclusie en advies</i>	De onderzoekslocatie is milieu hygiënisch geschikt voor de toekomstige bouwplannen.

<i>rapport</i>	Verkennend bodemonderzoek vier terreinen te Epse Noord, Oranjewoud, projectnummer 15009-02888, oktober 1999
<i>aanleiding</i>	Terreinoverdracht
<i>resultaten onderzoek</i>	verdachte deellocaties ter plaatse van voormalige brandstoftanks is geen overschrijding aan minerale olie gemeten in vaste bodem en het grondwater. agrarische percelen in de bovengrond ten zuiden van de beek zijn sterk verhoogde gehalten aan arseen aangetoond. De verhogingen hebben een natuurlijke oorsprong door ijzerafzettingen rond de beek. De overige componenten overschrijden slechts in geringe mate de achtergrond- en streefwaarden.
<i>conclusie en advies</i>	Op basis van het onderzoek bestaan geen belemmeringen voor de toekomstige bestemming van het onderzoeksgebied als bedrijventerrein.

<i>rapport</i>	Verkennend bodemonderzoek vier locaties plangebied Bedrijventerrein A1, Oranjewoud, projectnummer 1444960, mei 2004
<i>aanleiding</i>	Aankoop terrein
<i>resultaten onderzoek</i>	verdachte deellocaties ter plaatse van een gedempte watergang zijn geen overschrijdingen gemeten in vaste bodem en het grondwater. agrarische percelen in de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van achtergrondwaarden gemeten. In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan chroom,

	cadmium, nikkel en zink aangetoond.
<i>conclusie en advies</i>	Op basis van het onderzoek bestaan geen belemmeringen voor de aankoop en toekomstige bestemming van het onderzoeksgebied als bedrijventerrein.

<i>rapport</i>	Verkennend bodemonderzoek stortplaatsen Gelderland, Olthoflaan nabij nr. 27 te Epse, De Straat Milieu-adviseurs BV, projectnummer B5537, 22 februari 2000
<i>aanleiding</i>	Voormalige stortplaats
<i>resultaten onderzoek</i>	<p>omvang stortlichaam hoogte maaiveld +7 m NAP, gelijk aan maaiveld omgeving bovenzijde stortmateriaal circa 0,5 m-mv onderzijde stortmateriaal circa 3,5 m-mv oppervlakte circa 2,2 ha aard stortmateriaal: huishoudelijk afval en bedrijfsafval</p> <p>afdeklaag als gevolg van geringe dikte is sprake van verhoogd risico</p> <p>grondwater risico's zijn verhoogd</p>
<i>conclusie en advies</i>	<p>afdeklaag geadviseerd wordt om de chemische kwaliteit van de actuele contactzone vast te stellen.</p> <p>grondwater Geadviseerd wordt om de kwaliteit van het grondwater onder de stortplaats en de directe omgeving vast te stellen.</p>

<i>rapport</i>	Deskundigenrapport inzake Kamperman/Nefit Vastgoed BV, Tebodiv BV, projectnummer 3315001, 14 maart 2000
<i>aanleiding</i>	Geschil met betrekking tot de aanwezigheid van verontreiniging in de bodem van een perceel aan de Dortherweg 17 te Epse
<i>resultaten onderzoek</i>	<p>vormzand vormzand is toegepast bij ferro- en nonferrogieterijen. Afhankelijk van het gietproces bevat vormzand furaanhars (tolueensulfonzuur, benzeensulfonzuur en fosforzuur), vluchtige aromaten, fenohars (formaldehyde en zuren), PAK, zware metalen en minerale olie.</p> <p>periode stort 1973-1986 op basis van luchtfoto's.</p> <p>onderzoeken in juni 1998 heeft Van der Poel Consult BV een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de stort (projectnummer 1.9806.152, d.d. juni 1998). van 0,6 m-mv tot 3,2 m-mv wordt in alle boringen vormzand/puin</p>

	<p>aangetroffen. De deklaag bevat een licht verhoogd gehalte aan PAK. De stortlaag bevat matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie naast licht of matig verhoogde gehalten aan metalen. Onder de stortlaag is een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. PAK en minerale olie zijn niet geanalyseerd. In het grondwater is sprake van licht verhoogde gehalten aan benzeen en arseen en is sprake van een indicatie voor aanwezigheid van fenolen.</p>
<i>conclusie en advies</i>	Het perceel is verontreinigd geraakt door de stort van huishoudelijk afval en vormzand.

2.6 Bodem en hydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.		0-3 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.		3-11 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen		
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	0,8 tot 1,8 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

De locatie wordt als grootschalig onverdacht onderzocht. Uit het vooronderzoek blijken geen verdachte deellocaties die apart onderzochten moeten worden.

Het toekomstig gebruik met mogelijk bodembedreigende activiteiten is niet bekend op het moment van onderhavig bodemonderzoek.

<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>hypothese</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
<i>volledige perceel</i>	3,8 ha	onverdacht	22	tot 0,5 m-mv	6	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			5	peilbuis	5	standaardpakket grondwater

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

<i>Veldwerk verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	26 maart en 4 april 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Van de Giessen Milieupartner certificaat VB-032/03
<i>afwijkingen</i>	nee
<i>bijzonderheden</i>	Peilbuis 16 is herplaatst op 4 april (pb16A)
<i>conform protocol 2002</i>	
<i>datum</i>	4 en 11 april 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Van de Giessen Milieupartner certificaat VB-032/03
<i>afwijkingen</i>	nee
<i>bijzonderheden</i>	geen
<i>conform protocol 2018</i>	
<i>datum</i>	n.v.t.
<i>veldmedewerker(s)</i>	
<i>afwijkingen</i>	
<i>bijzonderheden</i>	

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuigelijke waarnemingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
03	1,70	0,70 - 1,50	Zand	sterk roesthoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
13	1,60	0,80 - 1,20	Zand	resten planten
16	2,70	1,70 – 3,00	Zand	laagjes leem, resten hout
16a	2,70	1,70 – 3,00	Zand	laagjes leem, resten hout
17	2,70	1,50 - 1,70	Zand	resten hout
		1,70 - 2,70	Zand	resten hout
20	3,50	1,50 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
28	2,00	1,50 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
31	3,50	1,20 - 1,60	Zand	zwak roesthoudend

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater:

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in FTU
10	1,70 - 2,70	1,54	6,6	694	5,63
16a	2,00 - 3,00	1,90	6,7	1112	25,63
17	1,70 - 2,70	1,05	6,3	645	2,11
20	2,50 - 3,50	2,00	5,4	810	9,36
31	2,50 - 3,50	2,26	4,9	383	1,36

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie:

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analyses:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,25) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket ¹ + Struct.+voorb.
MM2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.
MM3	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,25) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.

		26 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	
MM4	0,50 - 1,70	03 (0,70 - 1,20) 03 (1,20 - 1,50) 10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 1,70) 17 (0,90 - 1,10) 17 (1,10 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.
MM5	0,80 - 1,20	13 (0,80 - 1,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.
MM6	0,50 - 2,00	28 (1,50 - 2,00) 28 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 31 (0,70 - 1,20) 31 (1,20 - 1,60) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analysesresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Geselecteerde grondwatermonsters en analyses:

Peilbuis	Filterdiepte in cm-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
Pb10	170-270	-	standaardpakket grondwater ¹
Pb16a	200-300	herplaatst	standaardpakket grondwater
Pb17	170-270	-	standaardpakket grondwater
Pb20	250-350	-	standaardpakket grondwater
Pb31	250-350	-	standaardpakket grondwater

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

4. Resultaten

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (*);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (**);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde (***)).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyses

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Interpretatie

<i>monster</i>	<i>soort</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrond- of streefwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
MM1	grond	0,00 - 0,50	-	-
MM2	grond	0,00 - 0,50	-	-
MM3	grond	0,00 - 0,50	-	-
MM4	grond	0,50 - 1,70	-	-
MM5	grond	0,80 - 1,20	-	-
MM6	grond	0,50 - 2,00	-	-
10	grondwater	1,70 - 2,70	Nikkel [Ni] (0,17) ¹ Barium [Ba] (0,3) Naftaleen (-)	-
16a	grondwater	2,00 - 3,00	Nikkel [Ni] (0,78) Barium [Ba] (0,23)	-
17	grondwater	1,70 - 2,70	Kobalt [Co] (0,3) Koper [Cu] (0,08) Barium [Ba] (0,3)	Nikkel [Ni] (4,25)
20	grondwater	2,50 - 3,50	Zink [Zn] (0,05) Barium [Ba] (0,37)	-
31	grondwater	2,50 - 3,50	Zink [Zn] (0,01) Barium [Ba] (0,23)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Diseo en Bodeminzicht kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5. Conclusie

Resultaten:

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond van de vaste bodem (MM1 t/m MM6) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gehalten aan zink, kobalt, nikkel, barium en naftaleen boven de streefwaarden gedetecteerd. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Voor het licht verhoogde gehalte aan naftaleen bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van Pb17 is een gehalte aan nikkel boven de interventiewaarde aangetoond. Een mogelijke verontreinigingsbron is op basis van de bij ons bekende gegevens niet voorhanden.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese onverdacht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verontreiniging aangetoond die mogelijk aanleiding vormt voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

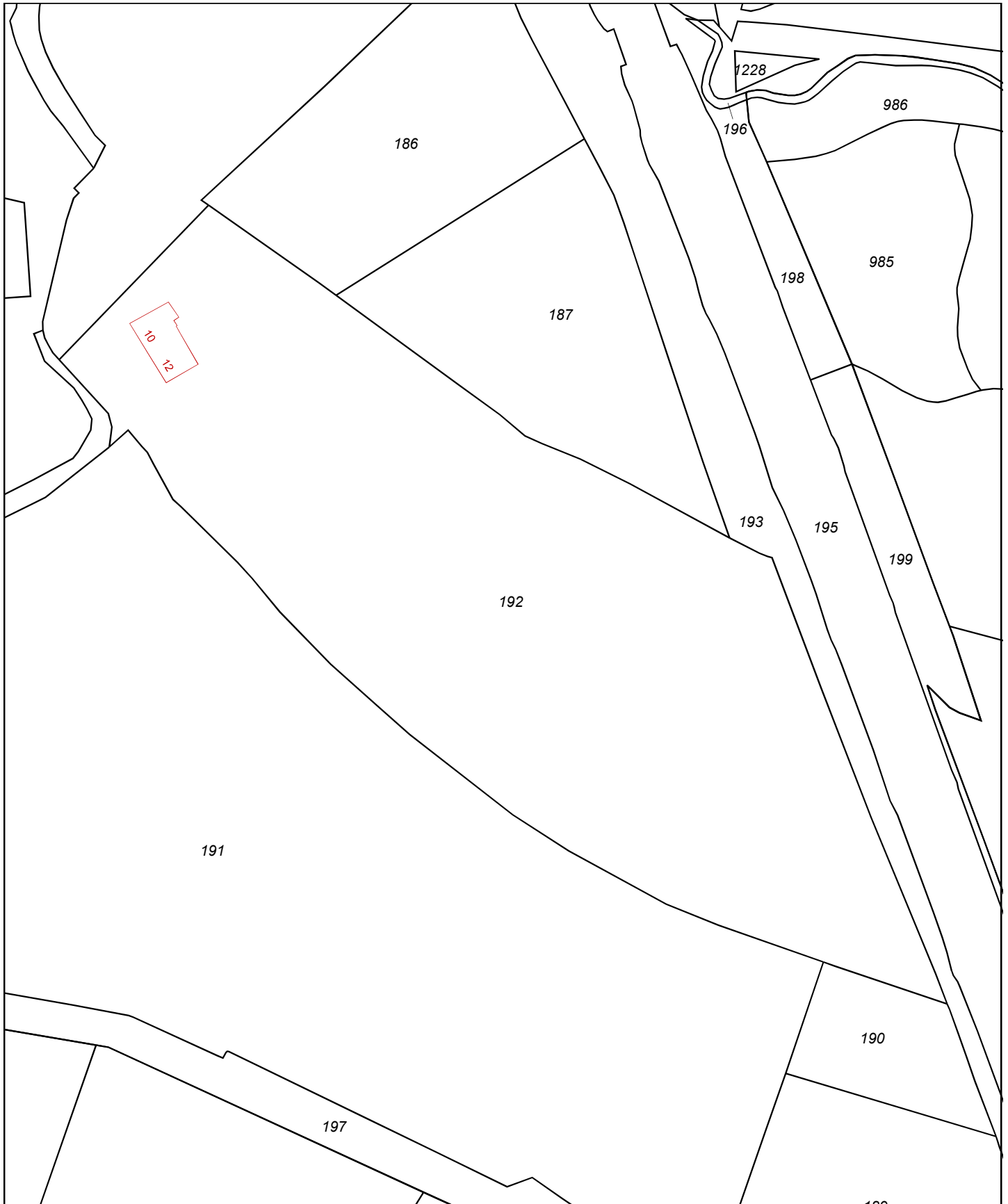
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, een belemmering voor de beoogde verkoop en bouwplannen.

Het sterk verhoogde gehalte aan nikkel in het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 vormt aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

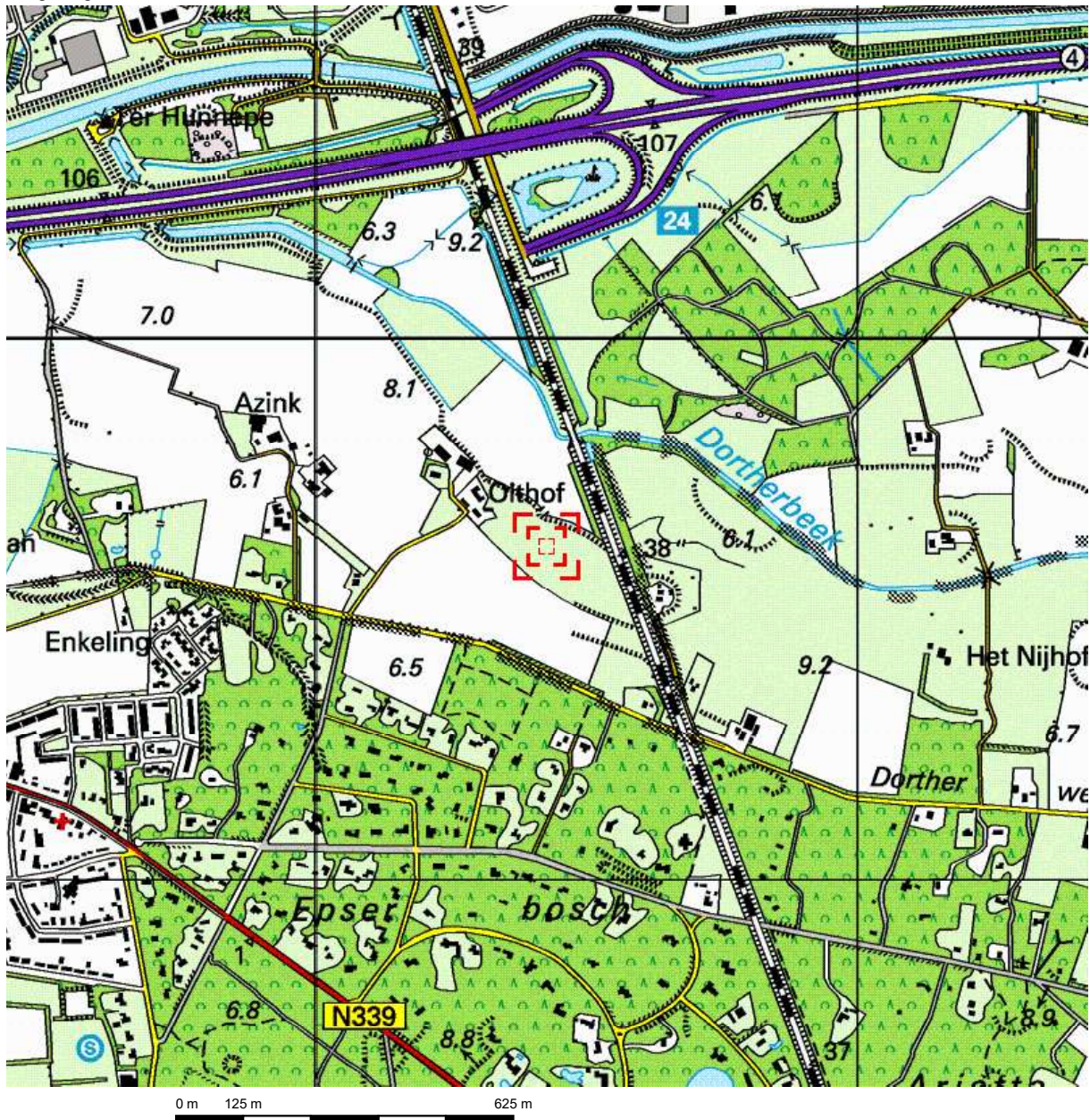
Geadviseerd wordt van het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 nogmaals te bemonsteren en te analyseren op het gehalte aan nikkel. De resultaten kunnen worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1
Topografische ligging onderzoekslocatie





<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 maart 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente DEVENTER Sectie N Perceel 192</p> <p>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.</p>	
---	---	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DEVENTER N 192
Olthoflaan 10, 7418 HE DEVENTER

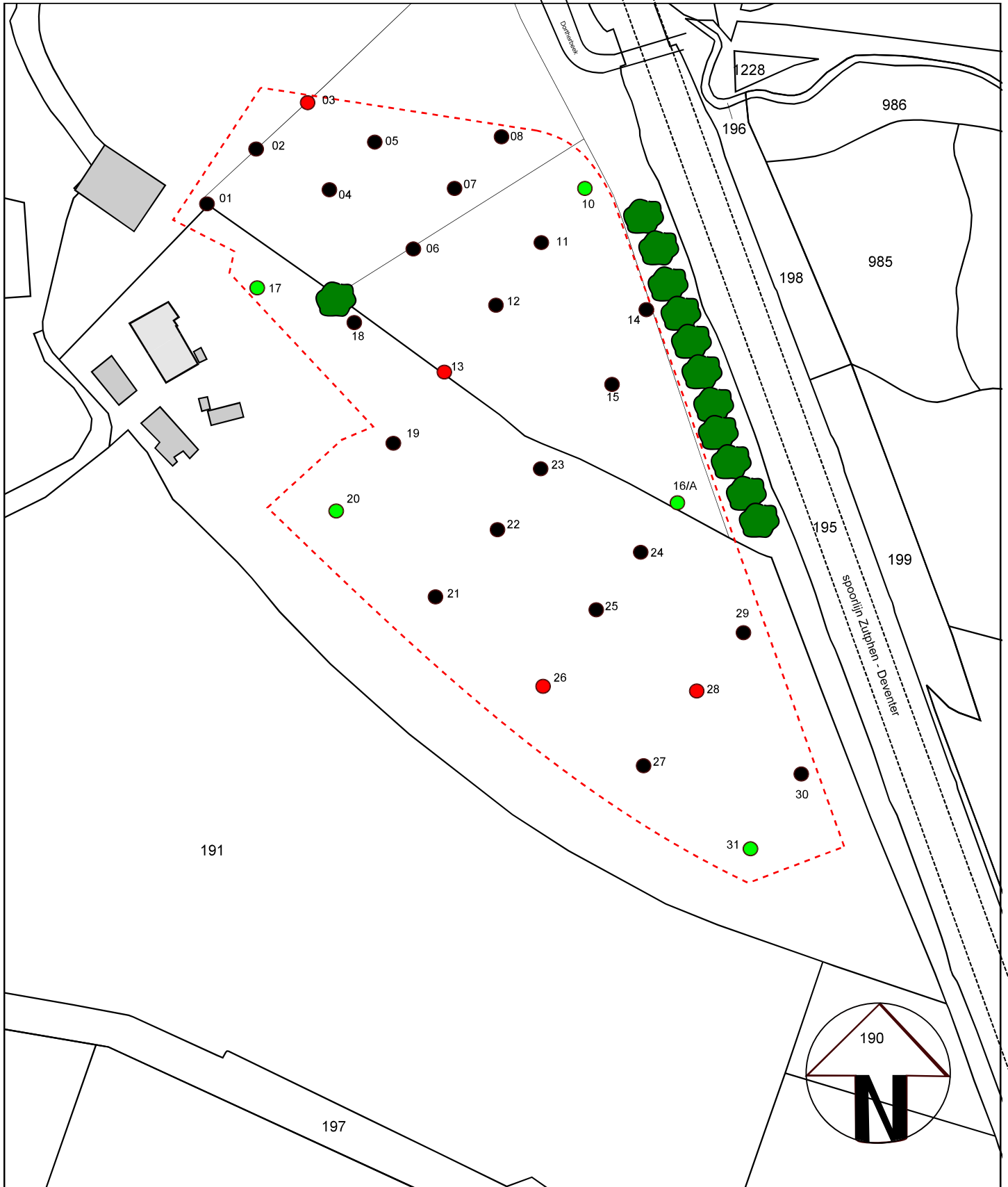
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>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 wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

Bijlage 2
Situatietekening met boorpunten









Situatietekening met boorlocaties perceel E

Project:
Bedrijventerrein A1 te Deventer
Projectnummer:
B1362

Formaat: Datum:
A4 24 maart 2014

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Boringen t.b.v. bovengrond
-  Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
-  Boring met peilbuis



0 m  100 m

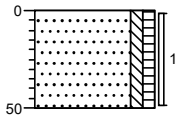
Bijlage 3
Boorprofiel beschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

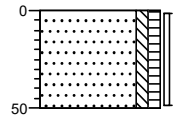
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 02

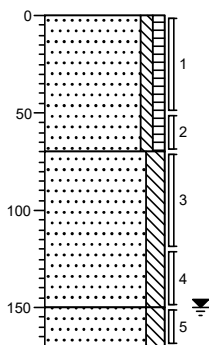
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 26-3-2014
GWS: 150
Boormeester: M. Gloudemans



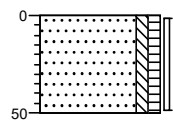
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
roesthoudend, neutraal oranjebeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, licht
grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

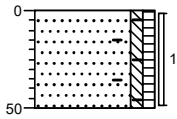
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

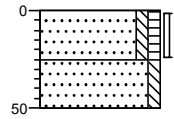
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, donker bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

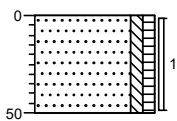


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 07

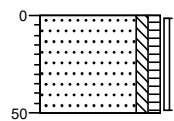
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

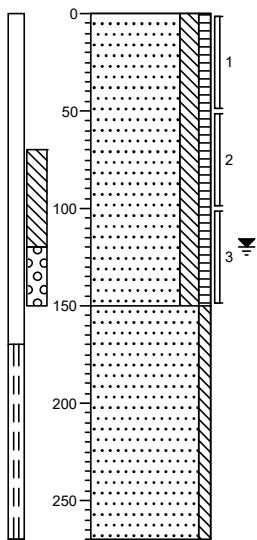
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 26-3-2014
 GWS: 120
 Boormeester: M. Gloudemans

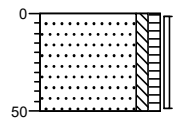


braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor handmatig

Boring: 11

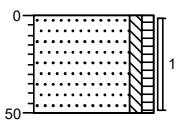
Datum: 26-3-2014
 GWS: 120
 Boormeester: M. Gloudemans



braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

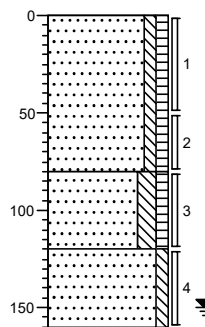
Datum: 26-3-2014
 GWS: 120
 Boormeester: M. Gloudemans



braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 13

Datum: 26-3-2014
 GWS: 150
 Boormeester: M. Gloudemans



braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

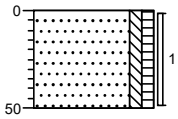
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

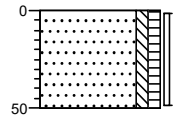
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 15

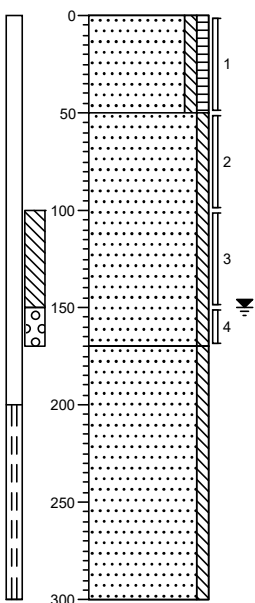
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 26-3-2014
GWS: 150
Boormeester: M. Gloudemans



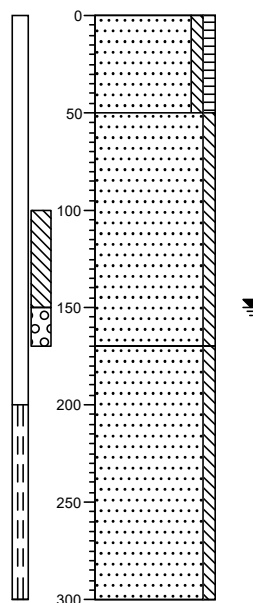
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geelbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem,
resten hout, neutraal grijsbeige,
Zuigerboor handmatig

Boring: 16a

Datum: 4-4-2014
GWS: 150
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geelbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem,
resten hout, neutraal grijsbeige,
Zuigerboor handmatig

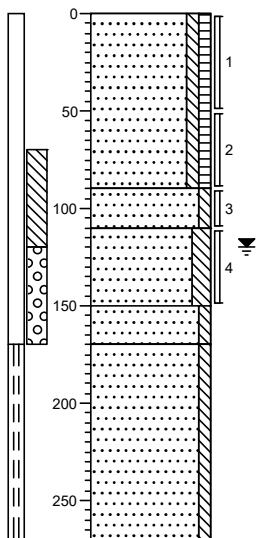
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 26-3-2014
 GWS: 120
 Boormeester: M. Gloudemans



braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

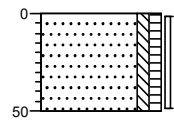
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig

Boring: 18

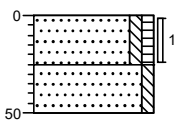
Datum: 26-3-2014
 GWS: 120
 Boormeester: M. Gloudemans



braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 26-3-2014
 GWS: 120
 Boormeester: M. Gloudemans

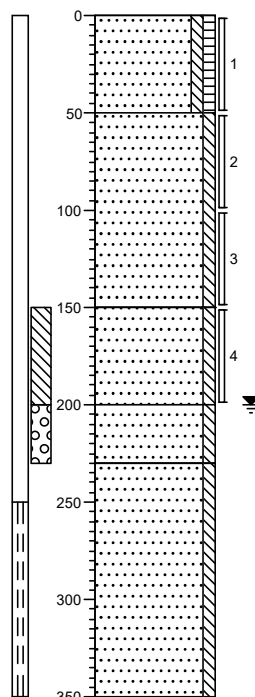


braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 26-3-2014
 GWS: 200
 Boormeester: M. Gloudemans



braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig

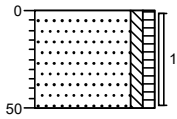
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

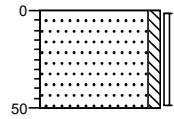
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 22

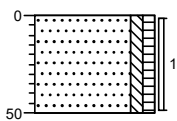
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 23

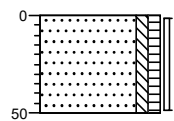
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

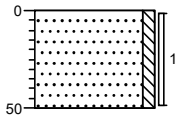
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 25

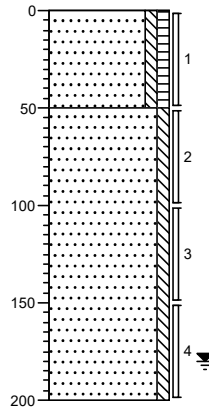
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 26

Datum: 26-3-2014
GWS: 180
Boormeester: M. Gloudemans

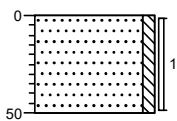


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 27

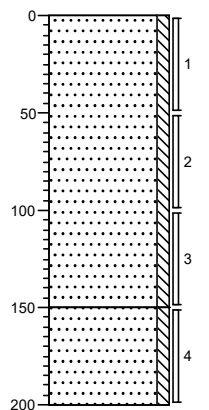
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 28

Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

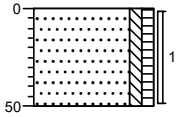
Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 29

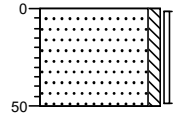
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 30

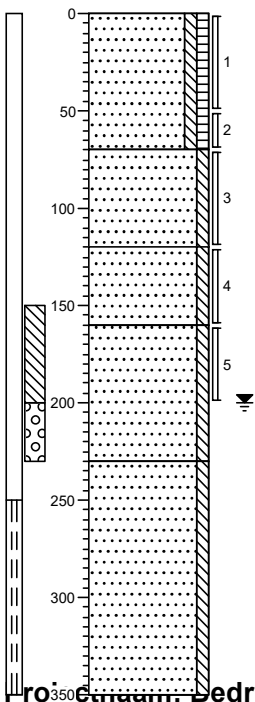
Datum: 26-3-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 31

Datum: 26-3-2014
GWS: 200
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbeige, Zuigerboor handmatig

Projectnaam: Bedrijventerrein A1 te Deventer

Projectcode: B1362

Bijlage 4
Getoetste tabellen grond en grondwater



Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM1			MM2			MM3		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Humus (% ds)		2,7			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		4,1			3,0			2,8		
Datum van toetsing		14-4-2014			14-4-2014			14-4-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ^(b)		<5,0	3,5 ^(b)		<5,0	3,5 ^(b)	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	5,4	-0,05	1,9	6,0	-0,05	2,3	7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,0	-0,43	<4,0	<7,5	-0,42	<4,0	<7,7	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	9,6	-0,2	<5,0	<6,8	-0,22	<5,0	<6,9	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<43 ^(b)		23	79 ^(b)		<20	<49 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	21	-0,06	14	21	-0,06	11	17	-0,07
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	mg/kg ds	<0,35			0,38			<0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,064	0,064		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,38	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,018	-0		<0,018	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		<0,0049			<0,0049			<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	8 ^(b)		<3	8 ^(b)		<3	8 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<91	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3	8 ^(b)		<3	8 ^(b)		<3	8 ^(b)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4	10 ^(b)		<4	10 ^(b)		<4	10 ^(b)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)		8	29 ^(b)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)		<5	13 ^(b)
OVERIG										
Calciumcarbonaat	% ds		0,7	0,7 ^(b)		0,7	0,7 ^(b)		0,6	0,6 ^(b)
Droge stof	%		85,9	85,9 ^(b)		84,8	84,8 ^(b)		88,3	88,3 ^(b)

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM4			MM5			MM6			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Humus (% ds)		1,8			4,7			0,20			
Lutum (% ds)		3,5			4,6			1,1			
Datum van toetsing		14-4-2014			14-4-2014			14-4-2014			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN											
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ^(b)		<5,0	3,5 ^(b)		<5,0	3,5 ^(b)		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	7,2	-0,04	3,1	8,5	-0,04	2,0	7,0	-0,05	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,3	-0,43	4,0	9,6	-0,39	<4,0	<8,2	-0,41	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,9	-0,22	14	24	-0,11	<5,0	<7,2	-0,22	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	36	71	-0,12	<20	<33	-0,18	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	144 ^(b)		34	99 ^(b)		<20	<54 ^(b)		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	20	-0,06	19	27	-0,05	<10	<11	-0,08	
PAK											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	mg/kg ds	<0,35			<0,35			<0,35			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,010	-0,01		<0,025	0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	11 ^(b)		<3	4 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<123	-0,01	<35	<52	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3	11 ^(b)		<3	4 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4	14 ^(b)		<4	6 ^(b)		<4	14 ^(b)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5	18 ^(b)		<5	7 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		<5	18 ^(b)		<5	7 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		<5	18 ^(b)		<5	7 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5	18 ^(b)		<5	7 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5	18 ^(b)		<5	7 ^(b)		<5	18 ^(b)	
OVERIG											
Calciumcarbonaat	% ds	0,7	0,7 ^(b)		0,6	0,6 ^(b)		0,6	0,6 ^(b)		
Droge stof	%	83,4	83,4 ^(b)		81,2	81,2 ^(b)		89,4	89,4 ^(b)		

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : Kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1			16a-1-1			17-1-1		
Datum		4-4-2014			11-4-2014			4-4-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		14-4-2014			14-4-2014			14-4-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	8,4	8,4	-0,14	15	15	-0,06	44	44	0,3
Nikkel [Ni]	µg/l	25	25	0,17	62	62	0,78	270	270	4,25
Koper [Cu]	µg/l	6,7	6,7	-0,14	<2,0	<1,4	-0,23	20	20	0,08
Zink [Zn]	µg/l	19	19	-0,06	27	27	-0,05	47	47	-0,02
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	3,1	3,1	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	0,37	0,37	-0,01
Barium [Ba]	µg/l	220	220	0,3	180	180	0,23	220	220	0,3
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	6,2	6,2	-0	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21		0	<0,21		0	<0,21		0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(z,14)			6,8 ^(z,14)			<0,77 ^(z,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,034	0,034	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		0,00049 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

Tabel 5: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		20-1-1			31-1-1		
Datum		4-4-2014			4-4-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		14-4-2014			14-4-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	3,7	3,7	-0,2	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	12	12	-0,05	5,9	5,9	-0,15
Koper [Cu]	µg/l	6,4	6,4	-0,14	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	100	100	0,05	76	76	0,01
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,32	0,32	-0,01	0,24	0,24	-0,03
Barium [Ba]	µg/l	260	260	0,37	180	180	0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21		0	<0,21		0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(z,14)			<0,77 ^(z,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,14			<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42			<0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l		0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l		4		150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		6		300
Tolueen	µg/l		7		1000
Xylenen (som)	µg/l		0,2		70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l		0,01		70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		0,01		130
1,1-Dichloorethaan	µg/l		7		900
1,1-Dichlooretheen	µg/l		0,01		10
1,2-Dichloorethaan	µg/l		7		400
Dichloormethaan	µg/l		0,01		1000
Dichloorpropaan	µg/l		0,8		80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		0,01		40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		0,01		10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		24		500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		6		400
Vinylchloride	µg/l		0,01		5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		0,01		20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l		50		600

Bijlage 5
Analysecertificaten



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



BODEMINZICHT V.O.F.
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 01.04.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 428041
Blad 1 van 6

ANALYSERAPPORT

Opdracht 428041 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1362 Bedrijventerrein A1 te Deventer
Opdrachtacceptatie 27.03.14
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,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Godlieb', written over a horizontal line.

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



Opdracht 428041 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 6

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
529705	26.03.2014	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)
529714	26.03.2014	MM2 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
529724	26.03.2014	MM3 19 (0-25) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
529733	26.03.2014	MM4 03 (70-120) 03 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 16 (100-150) 16 (150-170) 17 (90-110) 17 (110-150)
529743	26.03.2014	MM5 13 (80-120)

Eenheid	529705	529714	529724	529733	529743
	<small>MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)</small>	<small>MM2 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)</small>	<small>MM3 19 (0-25) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)</small>	<small>MM4 03 (70-120) 03 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 16 (100-150) 16 (150-170) 17 (90-110) 17 (110-150)</small>	<small>MM5 13 (80-120)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	85,9	84,8	88,3	83,4	81,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,7 ^{x)}	2,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}	1,8 ^{x)}	4,7 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	3,0	2,8	3,5	4,6
----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	23	<20	44	34
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	1,9	1,9	2,3	2,4	3,1
Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,1	<5,0	<5,0	<5,0	14
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	14	11	13	19
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	36

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,064	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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



Opdracht 428041 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 6

<i>Monsternr.</i>	<i>Monstername</i>	<i>Monsteromschrijving</i>
529744	26.03.2014	MM6 20 (50-100) 20 (150-200) 26 (100-150) 26 (150-200) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (70-120) 31 (120-160)

Eenheid 529744

MM6 20 (50-100) 20 (150-200) 26 (100-150)
 26 (150-200) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (70-120) 31 (120-160)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	89,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,2^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,1
----------------	------	------------

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	2,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20

PAK (AS3000)

<i>Anthraceen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(a)anthraceen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(ghi)peryleen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(k)fluorantheen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo-(a)-Pyreen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Chryseen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Fenanthreen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Fluorantheen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Naftaleen</i>	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35^{#)}

Minerale olie (AS3000)

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

	Eenheid	529705 <small>MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)</small>	529714 <small>MM2 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)</small>	529724 <small>MM3 19 (0-25) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)</small>	529733 <small>MM4 03 (70-120) 03 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 16 (100-150) 16 (150-170) 17 (50- 110) 17 (110-150)</small>	529743 <small>MM5 13 (80-120)</small>
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	8	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie 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	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}

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 428041 Bodem / Eluaat

Blad 5 van 6

Eenheid 529744

MM6 20 (50-100) 20 (150-200) 26 (100-150)
 26 (150-200) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (70-
 120) 31 (120-160)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}

Verklaring: "<" of na 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.

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: 27.03.2014

Einde van de analyses: 01.04.2014

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



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

Dit 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 428041 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 6

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

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 (Fe₂O₃)

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



BODEMINZICHT V.O.F.
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 10.04.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 429804
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 429804 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1362 Bedrijventerrein A1 te Deventer
Opdrachtacceptatie 04.04.14
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,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Godlieb', written over a horizontal line.

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



Opdracht 429804 Water

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
540139	10-1-1 10 (170-270)	04.04.2014	
540140	17-1-1 17 (170-270)	04.04.2014	
540141	20-1-1 20 (250-350)	04.04.2014	
540142	31-1-1 31 (250-350)	04.04.2014	

Eenheid	540139	540140	540141	540142
	10-1-1 10 (170-270)	17-1-1 17 (170-270)	20-1-1 20 (250-350)	31-1-1 31 (250-350)

Metalen (AS3000)

	Eenheid	540139	540140	540141	540142
		10-1-1 10 (170-270)	17-1-1 17 (170-270)	20-1-1 20 (250-350)	31-1-1 31 (250-350)
Barium (Ba)	µg/l	220	220	260	180
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	0,37	0,32	0,24
Kobalt (Co)	µg/l	8,4	44	3,7	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	6,7	20	6,4	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	25	270	12	5,9
Zink (Zn)	µg/l	19	47	100	76

Aromaten

	Eenheid	540139	540140	540141	540142
		10-1-1 10 (170-270)	17-1-1 17 (170-270)	20-1-1 20 (250-350)	31-1-1 31 (250-350)
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]
Naftaleen	µg/l	0,034	<0,020	<0,020	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

	Eenheid	540139	540140	540141	540142
		10-1-1 10 (170-270)	17-1-1 17 (170-270)	20-1-1 20 (250-350)	31-1-1 31 (250-350)
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<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 [#]
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]

Opdracht 429804 Water

Blad 3 van 4

Eenheid	540139	540140	540141	540142
	10-1-1 10 (170-270)	17-1-1 17 (170-270)	20-1-1 20 (250-350)	31-1-1 31 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 04.04.2014

Einde van de analyses: 10.04.2014

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



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

Dit 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.

Opdracht 429804 Water

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie 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



BODEMINZICHT V.O.F.
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.04.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 431233
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 431233 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1362 Bedrijventerrein A1 te Deventer
Opdrachtacceptatie 11.04.14
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,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Godlieb', written over a horizontal line.

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



Opdracht 431233 Water

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
548179	16a-1-1 16a (170-270)	11.04.2014	

Eenheid **548179**
 16a-1-1 16a (170-270)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	180
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	15
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	3,1
Nikkel (Ni)	µg/l	62
Zink (Zn)	µg/l	27

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	6,2
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21[#]
Naftaleen	µg/l	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

Opdracht 431233 Water

Blad 3 van 4

Eenheid **548179**
 16a-1-1 16a (170-270)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 11.04.2014

Einde van de analyses: 14.04.2014

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



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

Dit 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 431233 Water

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

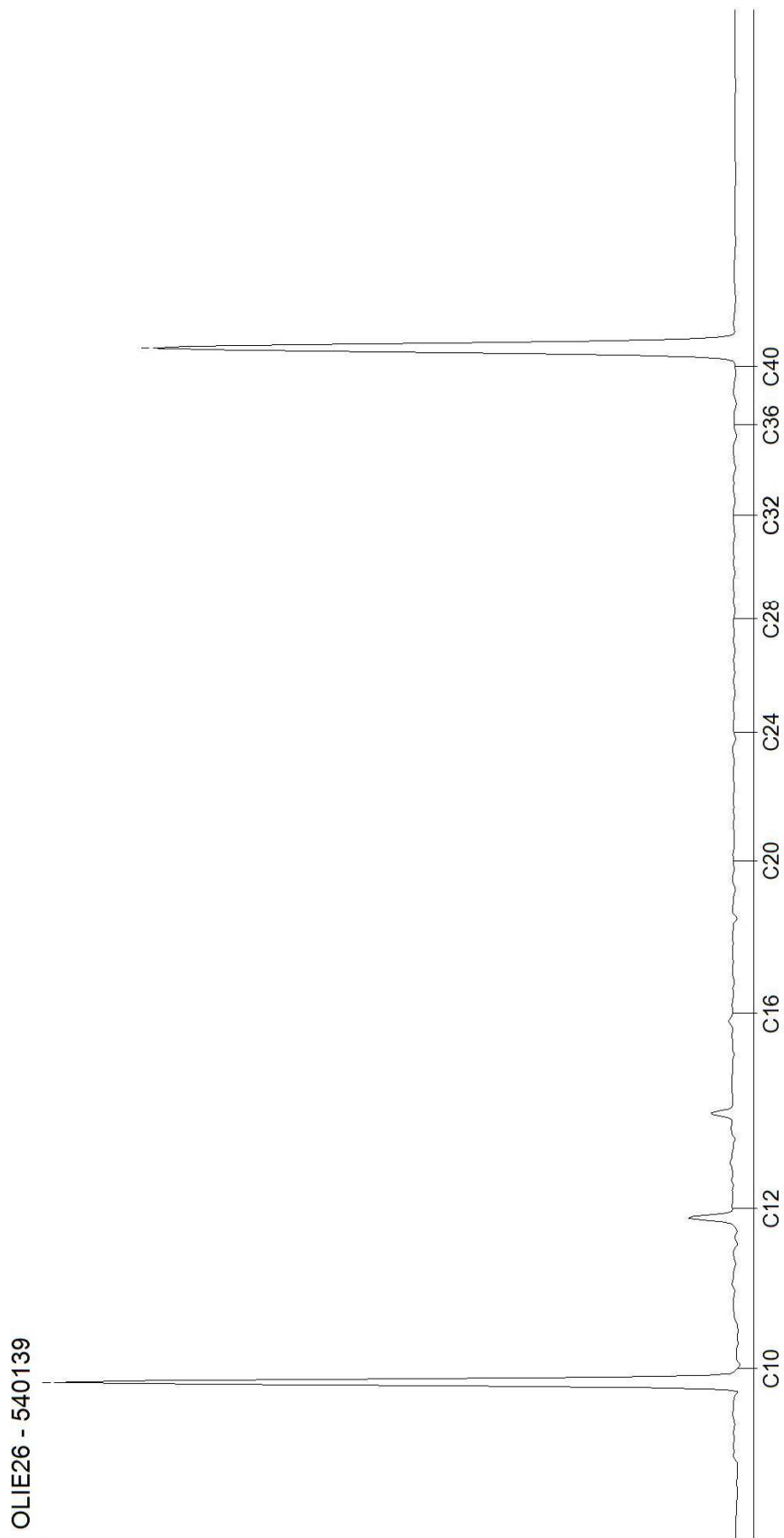
Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kobalt (Co) Lood (Pb) Zink (Zn)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (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) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

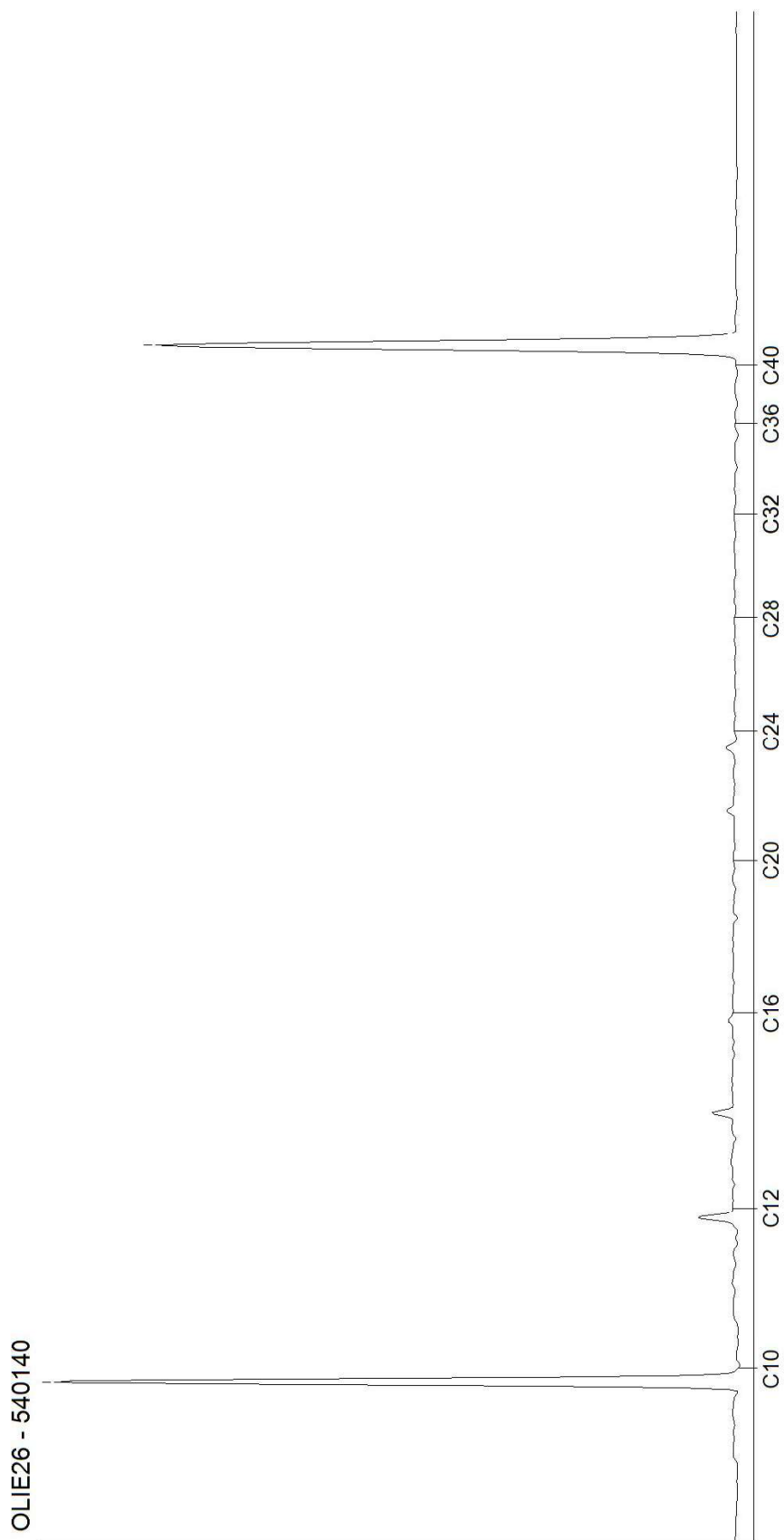
Chromatogram for Order No. 429804, Analysis No. 540139, created at 09.04.2014 16:04:18

Monsteromschrijving: 10-1-1 10 (170-270)



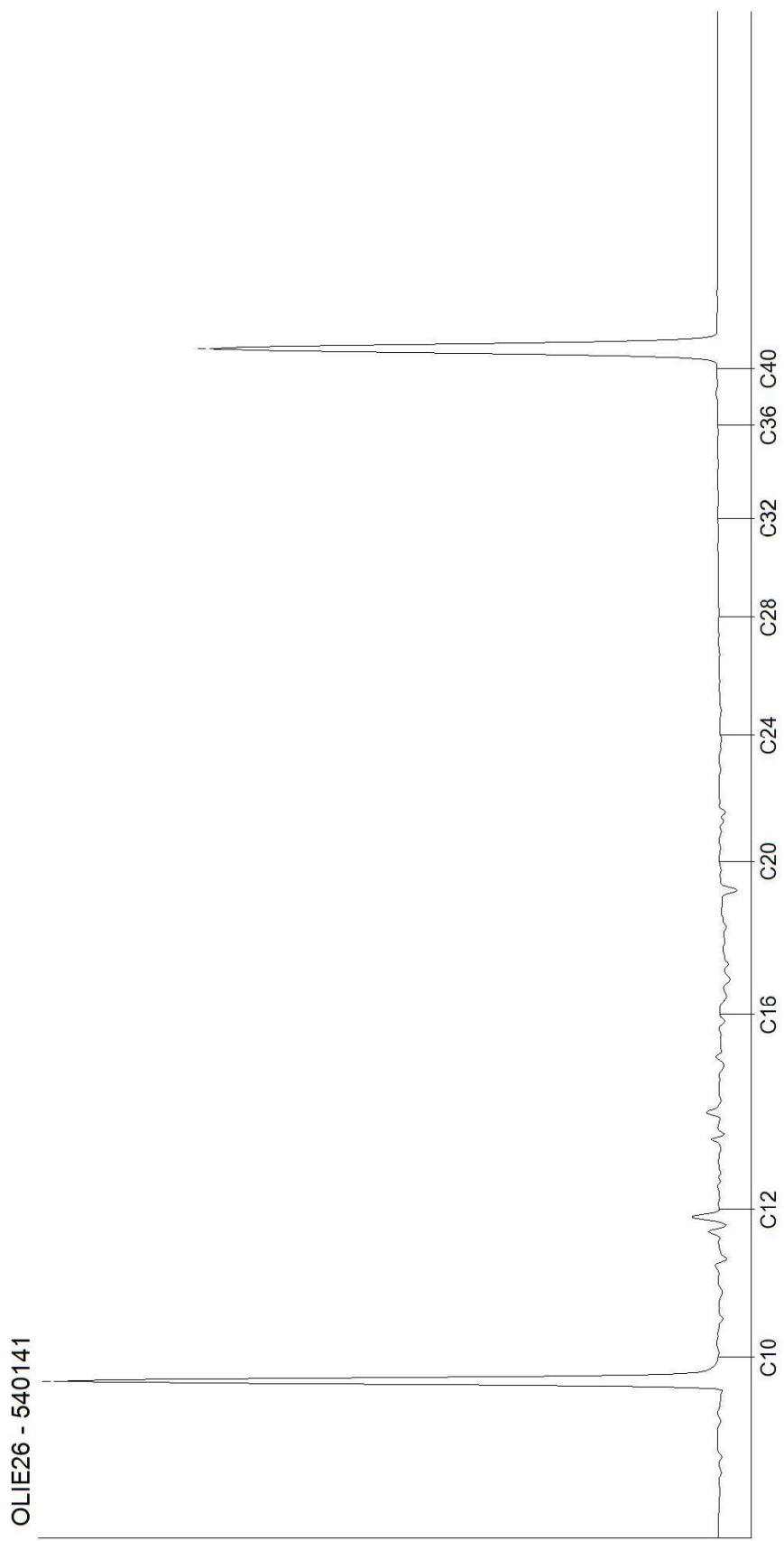
Chromatogram for Order No. 429804, Analysis No. 540140, created at 09.04.2014 16:00:06

Monsteromschrijving: 17-1-1 17 (170-270)



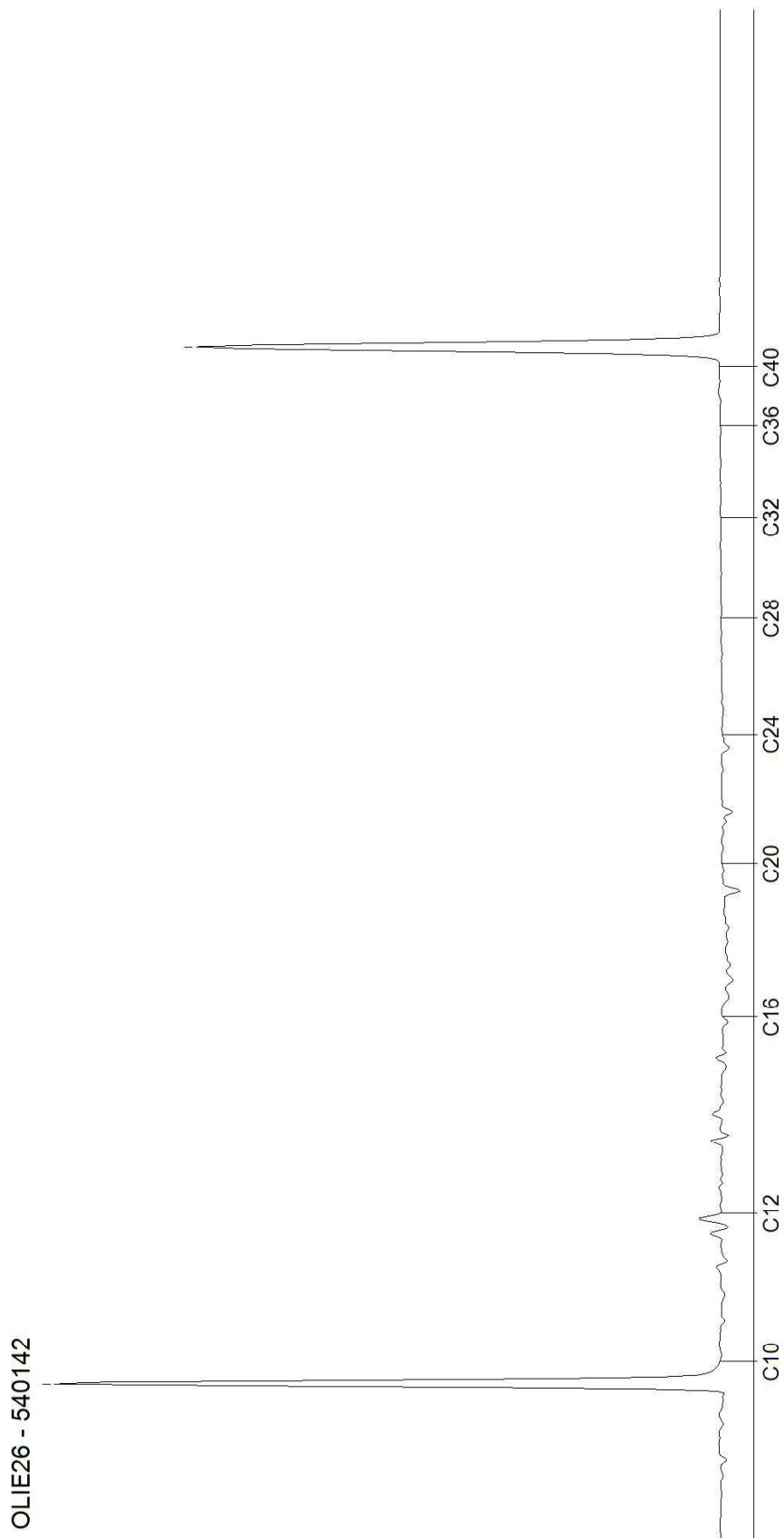
Chromatogram for Order No. 429804, Analysis No. 540141, created at 08.04.2014 16:12:17

Monsteromschrijving: 20-1-1 20 (250-350)



Chromatogram for Order No. 429804, Analysis No. 540142, created at 08.04.2014 16:46:22

Monsteromschrijving: 31-1-1 31 (250-350)



Bijlage 6
Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Bedrijventerrein A1 te Deventer, Perceel E
Projectnummer:	B1362
Opdrachtgever:	Diseo BV
Contactpersoon adviesbureau:	M. Veenhuis

Veldwerk conform:	<input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Protocol:	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	<input checked="" type="checkbox"/> 2002 monsternamen grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum:	26 maart 2014 aanvang: 8.00 u eindtijd: 16.30 u 4 april 2014 aanvang: 10.30 u eindtijd: 13.00 u 11 april 2014 aanvang: 10.30 u eindtijd: 11.30 u
Uitvoering door:	<input type="checkbox"/> Didier van de Giessen <input checked="" type="checkbox"/> Michel Gloudemans

Werkzaamheden:	<input checked="" type="checkbox"/> Verrichten boringen
	<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen
	<input checked="" type="checkbox"/> Watermonsternamen
	<input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie asbest
	<input type="checkbox"/> Graven sleuven/gaten
	<input type="checkbox"/> overige:

Overige:	<input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	<input type="checkbox"/> Afwijking op protocol (zie bijzonderheden):

Bijzonderheden	Pb16 is herplaatst op 4 april als gevolg van omploegen
----------------	--

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Van de Giessen milieupartner hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Michel Gloudemans **Handtekening:**



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)

Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (m-mv)	Toestroming	Afpompvolume (l)
10	8,8	315	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht	7
16	9,3	931	1,5	<input checked="" type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht	9
16A	9,3	865	1,5	<input checked="" type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht	15
17	8	730	1.2	<input checked="" type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht	8
20	9,1	752	2,0	<input type="checkbox"/> goed <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht	5
31	8,8	333	2,0	<input checked="" type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht	8

Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing) zie tekening.

Vast punt	Boornummers
A	01 t/m 31
B	
C	
D	
GPS	

Inzetten monsters

Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	<input type="checkbox"/> 0,5 m <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 m <input type="checkbox"/> 10 m
Foto's gemaakt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Verdachte locaties aangetroffen	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, namelijk:
Huidig gebruik onderzoekslocatie	braakliggend, akker
Specificatie	
Algemene indruk locatie	netjes
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters) <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters) <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters) <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> lekbak <input type="checkbox"/> vloeistofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters) <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters) <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	nee
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	nee
Omgeving locatie:	braakliggend