



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Grasdijk 5 te Nederweert

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Grasdijk 5 te Nederweert
Projectnummer B1436

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9A
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon dhr. M. Volbeda

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 22 oktober 2014

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	9
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	11

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Grasdijk 5 te Nederweert (gemeente Nederweert).

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 recente oprichting van een receptie/sportruimte (verblijfsruimte) 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

Bodeminzicht en 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.

Bodeminzicht garandeert 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 Nederweert
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Grasdijk 5 te Nederweert	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Nederweert X 491	C	1
<i>oppervlakte</i>	200 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom op een recreatiebedrijf met kampeerterrein en paardenstallen	D	1-2
<i>huidige functie</i>	recentelijk ingericht als sportruimte	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	nee	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: klinkers uitpandig, betonvloer inpandig	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: bestaande boerderij, ingericht voor recreatiebedrijf	G	2
<i>omgeving</i>	noord: kantoor/receptie oost: woning zuid: klinkerbestrating buitenterrein west: klinkerbestrating buitenterrein	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Gemeentelijke pachtboerderij met veehouderij en akkerbouw vanaf ca 1900 tot 1978. Loonwerk/grondverzetbedrijf Fa. A. Smolenaars en zn (1978 tot 1995)	B+H	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	B+H	nee
<i>ophogingen</i>	puin onder erf voor ophoging t.o.v. oorspronkelijk maaiveld (ca. +0,5 m). Deze laag is volgens voormalig eigenaar ten tijde van verpachte staat aangebracht.	H	nee
<i>bebouwing</i>	nee	B+H	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B+H	nee
<i>opslagtanks</i>	in de milieuvergunning uit 1980 wordt opslag van diesel genoemd. Een tekening met de ligging ontbreekt als mede de wijze van opslag en hoeveelheid.	B	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	B+H	nee

2.3 Huidig gebruik

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

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	sportruimte/recreatierruimte	A	NEN5740
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	geen	A	nee
<i>opslagtanks</i>	geen	A	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i> <i>B1346 verkennend bodemonderzoek</i> <i>Grasdijk 5 te Nederweert, Bodemin-</i> <i>zicht, d.d. 7 maart 2014</i>	Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek was de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. <i>Waarnemingen in het veld</i> • Zintuiglijk is puin aangetroffen onder de klinkers van het erf tussen de gebouwen in de vorm van een steun- of ophooglaag. • Buiten het verhard terrein wordt plaatselijk een zwakke bijmenging van puin en baksteen waargenomen. • Ter plaatse van de olieopslag is geen olie-water rectie waargenomen in de bovengrond. • Ter plaatse van boring 6 en 36 is respectievelijk een sterke en zwakke olie-water reactie waargenomen. <i>Resultaten analyses grond en grondwater</i> • Uit analyse van de vaste bodem ter plaatse van boring 6 blijken gehalten aan zink (0,5-1,1 m-mv) en minerale olie (0,5 – 1,2 m-mv) boven de interventiewaarde. In het grondwater wordt indicatief een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. • Uit analyse van de bodem (MM8) en grondwater (Pb01) ter plaatse van de olieopslag blijkt geen verhoogd gehalte aan minerale olie. • Uit analyse van de vaste bodem ter plaatse van boring 36 blijkt een gehalte aan minerale olie (0,3 – 0,5 m-mv) boven de interventiewaarde. • In de plaatselijk puin- en baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM1 en MM4) zijn gehalten aan zink, cadmium, PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarden gemeten. • In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM2 en MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium gemeten. • In de zintuiglijk schone ondergrond (MM5 en MM7) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen boven de achtergrondwaarden gedetecteerd. • In het grondwater ter plaatse van Pb01, Pb02 en Pb03 zijn gehalten aan barium en plaatselijk naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden. <i>Advies</i> • In de mengmonsters en grondwatermonsters van het terrein, met uitzondering van boring 6 en 36, worden geen gehalten aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek. • Ter plaatse van boring 6 zijn gehalten aan zink en minerale olie gemeten die aanleiding vormen voor het verrichten van nader onderzoek.
--	---

	- Ter plaatse van boring 36 is een gehalte aan minerale olie gemeten die aanleiding vormt voor het verrichten van nader onderzoek. - De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.
<i>onderzoek op locatie</i> <i>B1346 aanvullend verkennend bodemonderzoek Grasdijk 5 te Nederweert, Bodeminzicht, d.d. 12 april 2014</i>	In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Grasdijk 5 te Nederweert. Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek is de aangetoonde concentratie aan minerale olie boven de interventiewaarde in de bovengrond van boring 36. De verontreiniging is niet nader onderzocht en derhalve is niet uitgesloten dat de verontreiniging tot aan de toekomstige kantine/receptie aanwezig is. Voor het afronden van de bestemmingsplanprocedure voor het in gebruik nemen van de kantine en de receptie moet worden aangetoond dat de bodemkwaliteit ter plaatse geen belemmering vormt voor de toekomstige bestemming. <i>Resultaten</i> In de sporen puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM9) zijn gehalten aan cadmium, PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De overschrijdingen zijn marginaal en nader onderzoek is niet noodzakelijk. In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (MM10) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen boven de achtergrondwaarden gemeten. <i>Conclusie en advies</i> De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. In de bodem tussen boring 36 en de toekomstige kantine/receptie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	niet bekend bij gemeente Nederweert

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-40 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	40-110 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	110-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 tot 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

In overleg met gemeente Nederweert is vooraf besloten de boringen buiten het pand te verrichten als sprake is van een afgewerkte vloer op de onderzoekslocatie.

2. gegevens over de op de onderzochte locatie:						
(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
gehele locatie	200 m ²	onver- dacht	2	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja.
<i>datum</i>	10 september 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	S. Bonants en M. Megens, VCMI Beek
<i>afwijkingen</i>	nee
<i>bijzonderheden</i>	geen
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	19 september 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	nee
<i>bijzonderheden</i>	geen
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01	0,50	0,08 - 0,30	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
02	3,30	0,08 - 0,50	Zand	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Zand	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,20 - 2,30	Leem	geen olie-water reactie
		2,30 - 3,30	Zand	geen olie-water reactie
03	0,50	0,08 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50		matig grindhoudend

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

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
02	2,30 - 3,30	1,72	6,0	537	6,82

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 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 chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
MM1	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,30) 01 (0,30 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,08 - 0,20) 03 (0,20 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
MM2	0,50 - 1,20	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond

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.

In het geval dat van bepaalde grondmengmonsters de gehalten aan lutum en organische stof niet in analyse wordt bepaald, wordt gebruik gemaakt van gehalten uit zintuiglijk vergelijkbare bodemsamenstelling en diepte of een worst-case-scenario (2% lutum, 2% organische stof)

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
Pb2 grondwater	2,30 – 3,30	-	standaardpakket grondwater ¹

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, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **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, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 1,0.

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 (index > 0,5). 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 analyseresultaten grond en grondwater

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 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypothese	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streef-waarde	overschrijding interventie-waarde
gehele locatie	MM1	0,08 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,22) Koper [Cu] (0,07) Zink [Zn] (0,46) Lood [Pb] (0,04)	-
	MM2	0,50 - 1,20	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-
	Pb02	2,30 - 3,30	Barium [Ba] (0,09)	-

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.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM1) zijn gehalten aan koper, zink, lood en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (MM2) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

Voor het licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. Waarschijnlijk zijn deze gerelateerd aan het voormalig gebruik van de locatie (boerderij en loonbedrijf). De overschrijdingen zijn marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van Pb2 is een gehalte aan barium boven de streefwaarde gedetecteerd. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

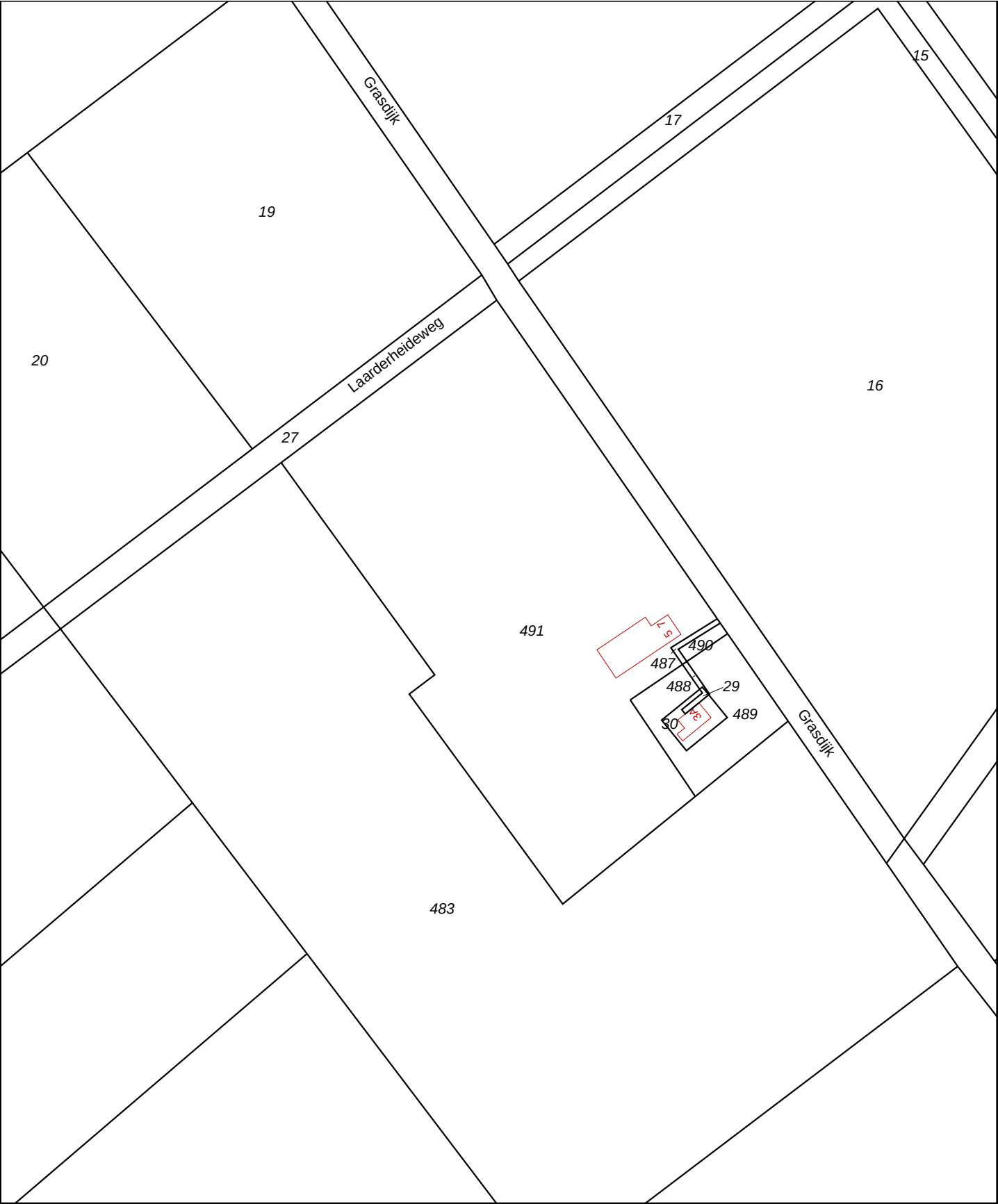
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde gebruik van de verblijfsruimte.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





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, 19 februari 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NEDERWEERT

X

491

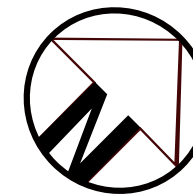
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

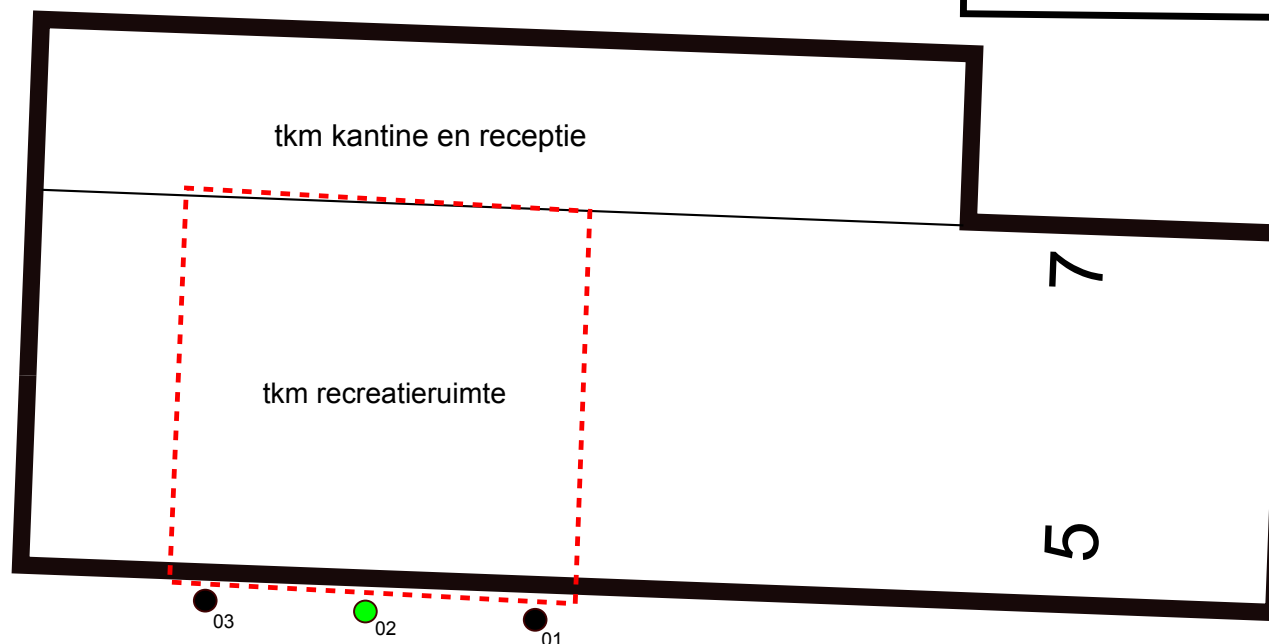
Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





klinkers



Situatietekening

Project:

Grasdijk 5 te Nederweert

Projectnummer:

B1436

Formaat:

A4

Datum:

22-10-2014

Legenda:

 Begrenzing onderzoekslocatie

 Boringen tot 0,5 m-mv

 Boringen tot 2,0 m-mv

 Boring met peilbuis

0 m



20 m



bodeminzicht

Bijlage 3

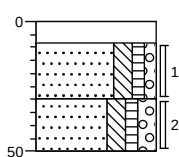
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 10-09-2014
GWS:
Boormeester: S. Bonants



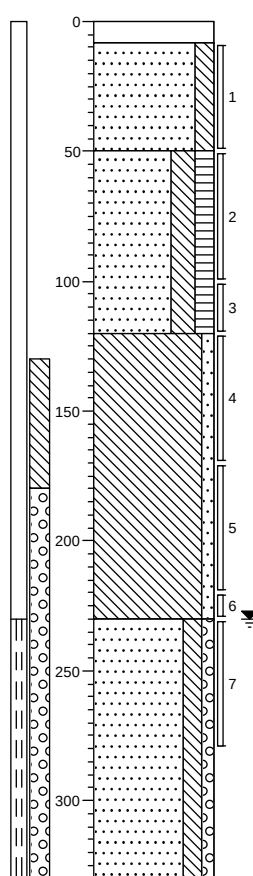
klinker

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker beigegeel, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 02

Datum: 10-09-2014
GWS: 230
Boormeester: S. Bonants



klinker

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

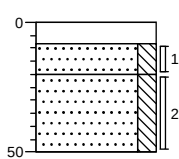
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 10-09-2014
GWS:
Boormeester: S. Bonants



klinker

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beige grijs, Edelmanboor

Projectnaam: Grasdijk 5 Nederweert

Projectcode: B1436

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

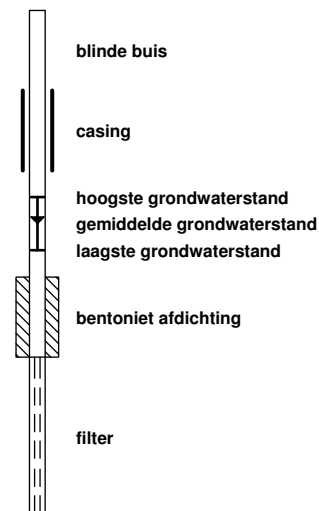
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		MM1				MM2			
Certificaatcode		456863				456863			
Boring(en)		01, 01, 02, 03, 03				02, 02			
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50				0,50 - 1,20			
Humus	% ds	0,80				0,20			
Lutum	% ds	2,9				42			
Datum van toetsing		14-10-2014				14-10-2014			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
		Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
METALEN									
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ^(b)			<5,0	3,5 ^(b)		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	10,9	-0,02		<3,0	<1,4	-0,08	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	17,4	-0,27		4,2	2,8	-0,5	
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	50	0,07		12	10	-0,2	
Zink [Zn]	mg/kg ds	180	408	0,46		74	58	-0,14	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	0,59	-0		0,35	0,37	-0,02	
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	91 ^(b)			23	15 ^(b)		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0		<0,05	<0,03	-0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	45	70	0,04		22	20	-0,06	
PAK									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35				0,40			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			0,082	0,082		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<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		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03			0,40	-0,03	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01			<0,025	0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049				<0,0049			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)			<3	11 ^(b)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	1250	0,22		69	345	0,03	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 ^(b)			<3	11 ^(b)		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	21	105 ^(b)			5	25 ^(b)		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	41	205 ^(b)			8	40 ^(b)		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	76	380 ^(b)			18	90 ^(b)		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	63	315 ^(b)			22	110 ^(b)		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	32	160 ^(b)			12	60 ^(b)		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	50 ^(b)			<5	18 ^(b)		
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	0,6	0,6 ^(b)			0,5	0,5 ^(b)		
Droge stof	%	89,4	89,4 ^(b)			84,6	84,6 ^(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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		02-1-1		
Datum		19-9-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		14-10-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	19	19	-0,06
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	100	100	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 4: 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 18.09.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 456863

ANALYSERAPPORT

Opdracht 456863 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1436 Grasdijk 5 Nederweert
Opdrachtacceptatie 12.09.14
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,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
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 456863 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
705670	10.09.2014	MM1 01 (8-30) 01 (30-50) 02 (8-50) 03 (8-20) 03 (20-50)
705676	10.09.2014	MM2 02 (50-100) 02 (100-120)

Eenheid	705670	705676
	MM1 01 (8-30) 01 (30-50) 02 (8-50) 03 (8-20) 03 (20-50)	MM2 02 (50-100) 02 (100-120)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	89,4	84,6
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	0,8 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,6	0,5

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,9	42
----------------	------	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	23
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	0,35
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	25	12
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	22
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,4	4,2
Zink (Zn)	mg/kg Ds	180	74

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,082
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,40 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	250	69
------------------------------	----------	-----	----

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 456863 Bodem / Eluaat

Eenheid	705670	705676
	MM1 01 (8-30) 01 (20-50) 02 (8-50) 03 (8-20) 03 (20-50)	MM2 02 (50-100) 02 (100-120)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	21	5
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	41	8
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	76	18
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	63	22
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	32	12
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	10	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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.

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: 12.09.2014

Einde van de analyses: 18.09.2014

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.

Blad 3 van 4

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 456863 Bodem / Eluaat

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 456863, Analysis No. 705670, created at 17.09.2014 07:01:21

Monsteromschrijving: MM1 01 (8-30) 01 (30-50) 02 (8-50) 03 (8-20) 03 (20-50)



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

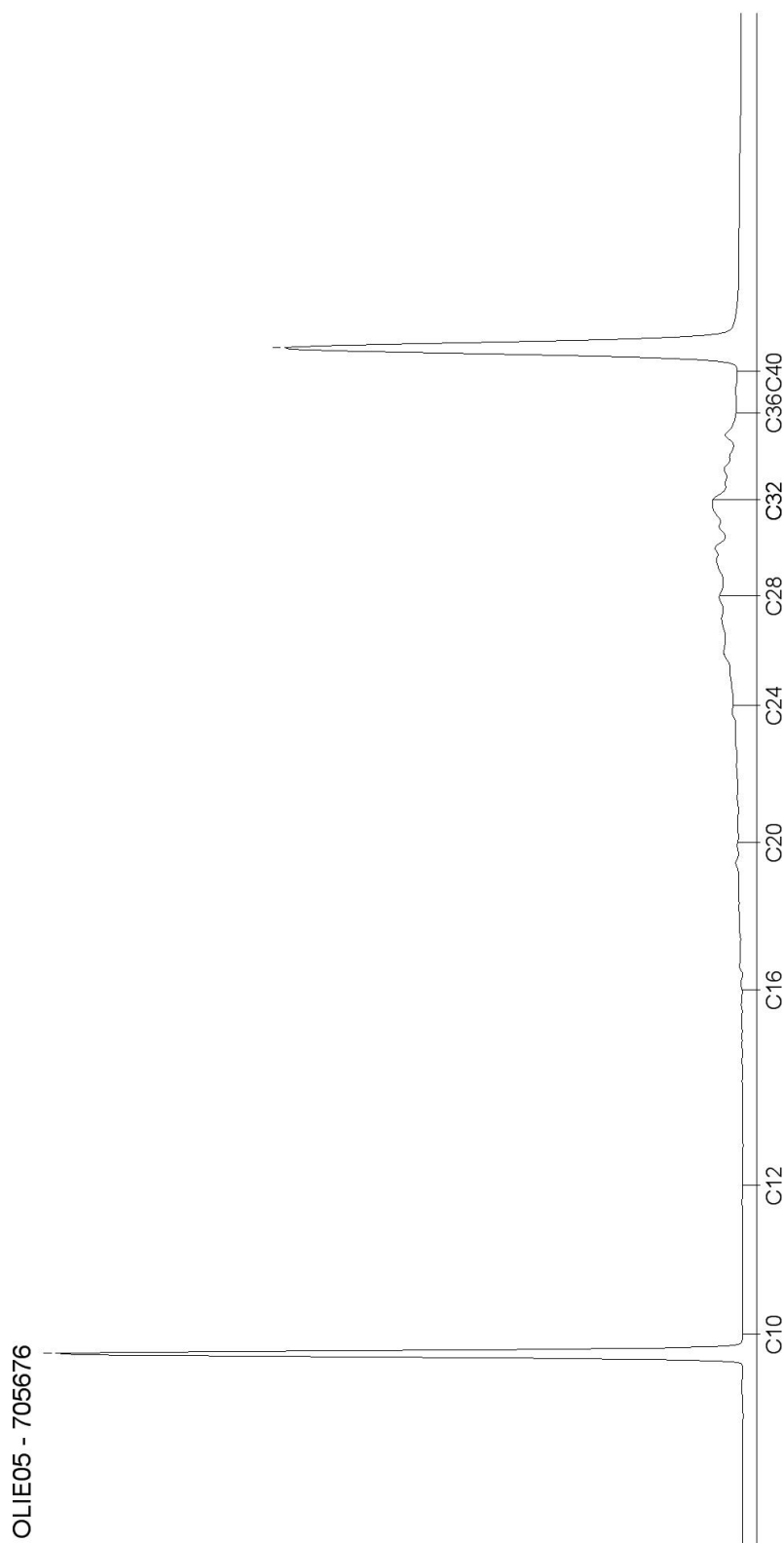


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 456863, Analysis No. 705676, created at 17.09.2014 07:01:21

Monsteromschrijving: MM2 02 (50-100) 02 (100-120)



Blad 2 van 2

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 26.09.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 458578

ANALYSERAPPORT

Opdracht 458578 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1436 Grasdijk 5 Nederweert
Opdrachtacceptatie 22.09.14
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,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
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 458578 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
717123	02-1-1 02 (230-330)	19.09.2014	

Eenheid 717123
02-1-1 02 (230-330)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	100
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
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	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	19

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
ortho-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
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
trans-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 458578 Water

Eenheid 717123
02-1-1 02 (230-330)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

Begin van de analyses: 22.09.2014

Einde van de analyses: 26.09.2014

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 458578 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Barium (Ba) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Kobalt (Co)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) 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. 458578, Analysis No. 717123, created at 25.09.2014 05:58:31

Monsteromschrijving: 02-1-1 02 (230-330)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Opdrachtgever	: Bodem Inzicht
Contactpersoon	: M. Gloudemans
E-mail	: info@bodem-inzicht.nl
Datum uitvoering	: ...12...-09-2014
Betreft	: Nederweert
Projectnummer	: V0003
Uw projectnummer	: B1436

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden

VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht		X		Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		Boot ja / nee
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging		X		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		X		
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klikmelding 'kabel en leidinggevens bekend	X			Op locatie
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?	X			
O Diversen	X			Neem pbm's wel mee !!!!!

Paraaf PL VCMI: *[Handwritten Signature]*

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??	X			<i>Boorpunten verplaatst</i>
* historische informatie aanwezig?	X			
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetschets*?		X		
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)	X			oa. Aanwezigheid puin! <i>Verplaatst</i>
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			<i>Boorpunten</i>
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?		X		
* Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstallen, slootpeil en fotoregistratie!		X		
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: Analytico / Alcontrol / Omegam / AL West / RPS*
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	X			
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet		X		
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!	X			nr: <i>11</i> Ec: <i>145</i> µS/pH7= ___ pH4= ___
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Kalibratie!!! (NTU)			X	nr: ___ Troebelh: 0= ___ en 10= ___
* Watermonsters belucht (zo ja welke peilbuis nummers)			X	nummer(s):
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodenverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?			X	denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL

Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden: <i>geen</i>
---	---	--	--	--------------------------------

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?

- Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);
- Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;
- Toestemming beter regelen (met:)
- Anders en evt. opmerkingen:

* Gebruik van: aanblaasunit / bodemvochtmtr. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdruktr./ drijfslagmtr. / deco unit*

Paraaf Boormeester: <i>S. Borand</i>	☒ Erkend medewerker
Paraaf medewerker: <i>M. Mogen</i>	☒ Erkend medewerker/ ☐ Medewerker in opleiding
Paraaf medewerker: <i>R. BWS</i>	☐ Erkend medewerker/ ☒ Medewerker in opleiding
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

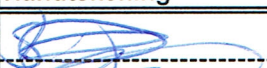
Opdrachtgever	: Bodem Inzicht
Contactpersoon	: M. Gloudemans
Betreft	: Nederweert
Onze referentie	: V0003
Uw referentie	: B1436

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☐	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Protocol	Datum / Periode	Naam veldmedewerker	Handtekening
2001	10-9-2014	S. Baars	
2001	10-9-2014	M. Meijers	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Grasdijk 5 te Nederweert
Projectnummer	B1436
Opdrachtgever	Bergs Advies BV
Contactpersoon	dhr. M. Volbeda
datum en tijd	19 september 2014 begintijd: 9.00 uur eindtijd: 10.00 uur
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
Tekening verstuurd aan opdrachtgever	☒ nee ☐ ja
boorpunten ingemeten ☒ vanaf hoekpunt bebouwing ☐ perceelshoek ☐ GPS ☐ Zie tekening	☐ nee ☒ ja
Moet de projectleider rekening houden met locatie specifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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 Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Michel Gloudemans
Handtekening:

