

Bijlage 2a – Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert
(Bodeminzicht, d.d. 24 januari 2015)



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek inclusief asbest st Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

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

Projectnaam st Sebastiaankapelstraat 6 te Weert
Projectnummer B1458

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9A
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon Dhr. G. Peeters

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 14 (exclusief bijlagen)
Datum 24 januari 2015

*Samenstelling
vooronderzoek* dhr. R. van Gompel

paraaf 

*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.....	5
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik.....	6
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	7
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	9
3.3	Meetgegevens grondwater.....	10
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	10
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	10
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses.....	10
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest.....	11
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal.....	11
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond.....	11
4	RESULTATEN.....	12
4.1	Toetsingskader.....	12
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	12
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie.....	13
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten.....	13
5	CONCLUSIES EN ADVIES.....	14

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 st Sebastiaankapelstraat 6 te Weert (gemeente Weert).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 20% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

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 nieuwbouw van een manege met overkapping en een rijbak te realiseren op de onderzoekslocatie. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie.

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

Het doel van het verkennend onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is.

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)

Verrichte werkzaamheden (hoofdstuk 3)

Resultaten (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 Weert
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie
- I. Bodemkwaliteitskaart Gemeente Weert (2013)

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Sint Sebastiaanskapelstraat 6, 6003 NT Weert	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Weert W 427	C	1
<i>oppervlakte</i>	Ca. 8.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten bebouwde kom van Weert	D	1
<i>huidige functie</i>	Deels verhard erf met paardrijbak.	G	Nvt
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: grasland, braakliggend terrein (rijbak)	G	Nvt
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	Ja type: het onderzoeksgebied is deels verhard met stelconplaten.	G	Nvt
<i>bebouwing aanwezig?</i>	Nee Omschrijving: niet aanwezig binnen de onderzoekslocatie Buiten het onderzoeksgebied zijn een woning en diverse stallen en bedrijfsgebouwen aanwezig.	G	Nvt
<i>omgeving</i>	noord: Stallen en bedrijfsgebouwen oost: Grasland, bomen zuid: Grasland, landbouwgrond west: Boeketweg, landbouwgrond	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Volgens het gemeentearchief is in 1966 op de locatie een pluimvee opfokbedrijf opgericht. In 1990 was er een milieuvergunning voor het houden van mestdieren en pluimvee. Volgens het milieuarchief waren destijds stieren, kuikens en kippen aanwezig. In 1996 is het houden van scharrelkippen en de handel in scharreleieren vergund. Op de locatie is eveneens een woning met siertuin aanwezig van oudsher. Het onderzoeksgebied op de locatie is voor zover bekend als erf in grasland/landbouwgrond in gebruik geweest.	A,B,C	Nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	Niets over bekend, niet waargenomen	B,G	Nee
<i>ophogingen</i>	Niets over bekend, niet waargenomen	B,G	Nee
<i>bebouwing</i>	Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig geweest voor zover bekend bij de opdrachtgever en de gemeente. Bij de gemeente Weert zijn geen gegevens beschikbaar met betrekking tot het voormalig bebouwing. Elders op de locatie zijn stallen, bedrijfsgebouwen en een woning aanwezig.	A,B,D	Nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Er zijn historische gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie ter plaatse van de te realiseren nieuwbouw binnen het plangebied: Er zijn voertuigen aanwezig geweest op de locatie zoals tractoren, vrachtwagens en personenvoertuigen. De voertuigen konden tanken aan een tankinstallatie op het terrein. De tankinstallatie was niet aanwezig binnen het plangebied van de huidige onderzoekslocatie.	B	Nee
<i>opslagtanks</i>	Volgens de gemeente Weert zijn op het onderzoeksadres van oudsher 2 opslagtanks aanwezig of aanwezig geweest, zijnde: - een 1500L propaangastank, - een 600L dieseltank.	B	Nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Er zijn bij de gemeente gegevens bekend met betrekking tot opslag van milieugevaarlijke stoffen in het verleden. Op de locatie is tijdens een milieucontrole op 23-09-1993 ca. 120L aan afgewerkte olie aangetroffen welke niet boven een lekbak stond. De locatie van de aangetroffen olie was niet vermeld in het verslag van de milieucontrole. Verder is bekend dat er ten tijde van 1996 een bestrijdingsmiddelenkast met max. 150kg aan bestrijdingsmiddelen aanwezig was en 200L olie in opslag lag in de werkplaats van de werktuigenshuur. In 2005 was er nog steeds sprake van deze middelen, en tevens een toegestane opslag van 2kg aan diergeneesmiddelen, volgens de milieuvergunning.	B	Nee
<i>Overige informatie</i>	Op de locatie is in 2005 een vergunning verleend voor het onttrekken van 1.000m ³ grondwater per jaar.	B	Nee

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Er zijn recente gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie ter plaatse van de te realiseren nieuwbouw binnen het plangebied: Er zijn voertuigen aanwezig op de locatie zoals tractoren, vrachtwagens en personenvoertuigen. De voertuigen kunnen tanken aan een tankinstallatie op het terrein. De tankinstallatie is niet aanwezig binnen het plangebied van de huidige onderzoekslocatie. In 2009 is tijdens een milieucontrole gebleken dat er een wasplaats op de locatie aanwezig is en dat er scheuren zaten in de betonvloeren van de tanks. Tijdens latere milieucontroles waren de scheuren hersteld. Er zijn in het verslag van de	B	Nee

	milieucontrole geen op of aanmerkingen geplaatst die wijzen op een mogelijke bodemverontreiniging. De was- en tankplaatsen zijn niet gelegen binnen het plangebied.		
<i>opslagtanks</i>	Volgens de gemeente Weert zijn op het onderzoeksadres 2 bovengrondse opslagtanks aanwezig of aanwezig geweest (in 2005), zijnde: - een 5.000L dieseltank, - een 10.000L dieseltank. De opslagtanks zijn aanwezig (geweest) in de gebouwen, buiten het plangebied van de onderzoekslocatie.	B	Nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Er is bekend dat er ten tijde van 2005 een bestrijdingsmiddelenkast met max. 150kg aan bestrijdingsmiddelen aanwezig was en 200L olie in opslag lag in de werkplaats van de werktuigenshuur. Er was tevens een toegestane opslag van 2kg aan diergeneesmiddelen, volgens de milieuvergunning. De opslaglocaties zijn aanwezig (geweest) in de gebouwen, buiten het plangebied van de onderzoekslocatie.	B	Nee
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	Het is niet bekend of er puin op het maaiveld aanwezig is, dit zal moeten blijken uit het locatiebezoek, c.q. globale maaiveldinspectie voorafgaande aan het bodemonderzoek. De huidige rijbak is voorzien van puingranulaat en ophoogzand. De kwaliteit van het puingranulaat en ophoogzand is bekend en vrij van verontreinigende stoffen.	B	Nee
<i>Overige informatie</i>	Op de locatie is in 2005 een vergunning verleend voor het onttrekken van 1.000m ³ grondwater per jaar. Volgens de opdrachtgever is de bodem voorzien van puin en puingranulaat ter plaatse van de stelconplaten. De kwaliteit is niet aantoonbaar. Verontreiniging met asbest is op voorhand niet uit te sluiten.	B	Ja, verkennend asbest in grond/puin ter plaatse van stelconverharding

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	In het plangebied wordt een nieuwbouw manege met overkapping en een rijbak gerealiseerd.	A,B	Nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Nee, enkel het bouwen een manege. Het paardrijden valt niet onder bodembedreigende activiteiten.	A	Nee
<i>opslagtanks</i>	Het is niet bekend dat er opslagtanks (bij)geplaatst zullen worden op de onderzoekslocatie.	A	Nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Het is niet bekend dat er bodembedreigende stoffen gebruikt of verhandeld gaan worden op de onderzoekslocatie.	A	Nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bij bodemloket.nl. Bij de gemeente zijn wel onderzoeksgegevens bekend over de onderzoekslocatie. Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van het woonhuis met een aanbouw. Het onderzoek besloeg een oppervlakte van 84m ² en is gerapporteerd onder rapport B-061155, d.d. 16-8-2006 door firma DLV Milieutechniek. In de bovengrond is een lichte verontreiniging aangetoond van EOX, in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bevatte een lichte verontreiniging van cadmium en een sterke verontreiniging van zink, hetgeen niet vreemd is door de aanwezigheid van zinkassenwegen in de omgeving. Nader onderzoek was niet nodig.	B,F	Nee

<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Op de website bodemloket.nl is een melding van een bodemonderzoek aan de Boeketweg 75, nabij de onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht/onder leiding van Actief Bodembeheer De Kempen. Verdere gegevens staan niet vermeld. ABDK regelt veel gesubsidieerde onderzoeken en saneringen van zinkassen erven en wegen. Bij de gemeente is een rapport aanwezig van een indicatief bodemonderzoek naar wegbermen aan de St. Sebastiaanskapelstraat en omgeving. Het rapport met nr. 323WRT/09/R1, d.d. 21-01-2010 is opgesteld door Milieuadvies Bureau Heel met behulp van een XRF metalenscanner. Er zijn sterke verontreinigingen van zink in de laag van 0-35cm-mv aangetroffen in de wegberm aan de Sint Sebastiaanskapelstraat 6 te Weert. Er zijn geen verdere gegevens bekend met betrekking tot eerder uitgevoerde bodemonderzoeken binnen een straal van 50m van het plangebied bij de gemeente en op bodemloket.nl.	B,F	Nee
<i>Bodemkwaliteitskaart gemeente</i>	In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Weert uit 2013 staat de onderzoekslocatie aangegeven als gebied 34; buitengebied. De gemiddelde bodemkwaliteit van het buitengebied is klasse "wonen" voor de bovengrond (0-0,5m-mv) en klasse "AW2000" voor de ondergrond (0,5-2,0m-mv). Dat wil zeggen dat er gemiddeld gezien lichte verontreinigingen aanwezig zijn in de bovengrond en geen verontreinigingen in de ondergrond, uitzonderingen daargelaten. In de zinkassenkaart van de bodemkwaliteitskaart staat vermeld dat de locatie is gelegen aan een zinkassenweg (St. Sebastiaanskapelstraat) met heterogeen aanwezig zinkassenverontreinigingen. Bij het toepassen van grond op de onderzoekslocatie, mag enkel gebruik gemaakt worden van grond met een bodemkwaliteit van AW2000.	B,I	Nee

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>Diepte t.o.v. NAP (m)</i>	<i>Geohydrologische eenheid</i>	<i>Formatie</i>	<i>Samenstelling</i>
33+ tot 16+	Pleistocene deklaag	Twenthe (Nuenen Groep)	(Matige) fijne zanden met dunne leem- en klei inschakelingen; gering waterdoorlatend.
15+ tot 18-	1 ^e watervoerend pakket	Sterksel	(Matig) grove zanden en grinden; goede waterdoorlatendheid.
18- tot 96-		Kedischem	(Matige) fijne kleihoudende zanden; matige waterdoorlatendheid.
96- tot 151-	scheidende laag	Brunssum Klei	Zware klei doorsneden met bruinkoollagen en fijne/grove grindhoudende zanden.
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	Ca. 1,7-2,2 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Noordelijk gericht		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9) als gevolg van puingranulaat ter plaatse van de stelconverharding.

(deel)-locatie	oppervlakte/inhoud	hypothese	boringen/gaten		analyses	
NEN5740						
gehele terrein	8.000 m ²	onverdacht	13	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			2	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
NEN5707						
terrein ter plaatse van stelconverharding	1.000 m ²	verdacht als gevolg toepassing puin onder stelconplaten		inspectie maaiveld		asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Minimaal 1 mengmonster van de gezeefde fractie wordt samengesteld en geanalyseerd op gehalte asbest.
			6	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep,		
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	27 november en 5 december 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	geen
<i>bijzonderheden</i>	nee
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	5 december 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	geen
<i>bijzonderheden</i>	nee
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	5 december 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	geen
<i>bijzonderheden</i>	nee

- 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 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
01	4,00	0,90 - 1,60	Zand	matig roesthoudend
02	4,00	1,20 - 1,50	Leem	zwak roesthoudend
03	2,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend, mmA
		1,00 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
04	1,70	0,25 - 0,75	Zand	matig puinhoudend
		0,75 - 1,20		volledig puin, mmA
		1,20 - 1,70	Zand	zwak roesthoudend
05	1,80	0,25 - 0,90		volledig puin, mmA
		1,30 - 1,80	Zand	zwak roesthoudend
06	2,00	0,25 - 0,60		volledig puin, mmA
		1,20 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
07	1,10	0,25 - 0,60		volledig puin, mmA
		0,60 - 1,10	Zand	zwak roesthoudend
08	1,50	0,20 - 1,00		volledig puin, mmA
		1,00 - 1,50	Zand	zwak roesthoudend
11	2,00	0,70 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
		1,00 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
14	2,00	0,60 - 1,50	Zand	matig roesthoudend
16	0,70	0,00 - 0,10	Zand	opgebracht
		0,10 - 0,18		volledig puin, grind, aardewerk, granulaat opgebracht
17	2,00	0,00 - 0,25	Zand	opgebracht
		1,10 - 1,50	Zand	matig roesthoudend
18	0,70	0,00 - 0,10	Zand	opgebracht
		0,10 - 0,18		volledig puin, grind, aardewerk, granulaat opgebracht

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 NTU
01	3,00 - 4,00	2,70	5,5	1360	5,32
02	3,00 - 4,00	2,70	5,3	697	11,69

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 chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
MM1	0,00 - 0,75	03 (0,00 - 0,40) 04 (0,25 - 0,75)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	zwak tot matig puinhoudende bovengrond
MM2	0,00 - 0,50	09 (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)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone bovengrond
MM3	0,00 - 0,75	16 (0,20 - 0,70) 17 (0,25 - 0,75) 18 (0,20 - 0,70) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone bovengrond
MM4	0,60 - 1,70	03 (1,00 - 1,50) 04 (1,20 - 1,70) 05 (0,90 - 1,30) 06 (0,60 - 0,90) 07 (0,60 - 1,10) 08 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone ondergrond aan onderzijde puinlaag
MM5	0,60 - 2,00	11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 14 (0,60 - 1,10) 14 (1,10 - 1,50) 17 (1,10 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone 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
01	3,00 - 4,00	-	standaardpakket grondwater ¹
02	3,00 - 4,00	-	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.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

<i>omschrijving monster</i>	<i>gewicht (g)</i>	<i>locatie</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Analysepakket</i>
geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de inspectiegaten				

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectie-gaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
MMA	03 t/m 08	0,25 - 1,20	>20% bodemvreemde bijmenging	asbest in puin (NEN5897) tot 25 kg

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 verontreiniging 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 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 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn ambifool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypothese	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streef-waarde	overschrijding interventie-waarde
bovengrond	MM1	0,00 0,75	-	-
	MM2	0,00 0,50	Cadmium [Cd] (0,02)	-
	MM3	0,00 0,75	Koper [Cu] (0,01) Zink [Zn] (0,21) Cadmium [Cd] (0,03) Lood [Pb] (0,01)	-
ondergrond	MM4	0,60 1,70	-	-
	MM5	0,60 2,00	-	-
grondwater	01	3,00 4,00	Kobalt [Co] (0,08) Nikkel [Ni] (0,28) Koper [Cu] (0,05) Zink [Zn] (0,7) Cadmium [Cd] (0,18) Barium [Ba] (0,19)	-
	02	3,00 4,00	Nikkel [Ni] (0,07) Zink [Zn] (0,07) Cadmium [Cd] (0,02) Barium [Ba] (0,19)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

monster	inspectiegaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten			
				verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	toetsing
MMA	03 t/m 08	0,25 – 1,20	NEN5897	-	-	<1	niet asbesthoudend

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/inspectiegaten worden verricht/gegraven 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 NEN5740

Onverdacht terrein

In de zwak tot matig puinhoudende bovengrond (MM1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM2) is een gehalte aan cadmium boven de achtergrondwaarde gedetecteerd. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM3) zijn gehalten aan koper, zink, cadmium en lood boven de achtergrondwaarde gedetecteerd. De overschrijdingen zijn marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

In de visueel schone ondergrond van de vaste bodem (MM4 en MM5) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van Pb01 en Pb02 zijn gehalten aan zware metalen gedetecteerd boven de streefwaarden. De gehalten zijn het gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden. De redenen hiervoor zijn de nabij gelegen verzinke-rij en het feit dat zware metalen (barium, zink, nikkel en koper) vaak licht tot sterk verhoogd worden gemeten in bodemon-derzoeken in noord Limburg en oost Brabant (intensieve landbouw op zandgronden). Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Resultaten NEN5707

Visueel is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen tijdens maaiveldinspectie en in de inspectiegaten.

In het mengmonster MMA, samengesteld uit de puinhoudende (bodem-)lagen, is geen gehalte aan asbest gedetecteerd.

Conclusie

- De bodem bevat plaatselijk puin (zwak tot volledig puin). Asbestverdacht plaatmateriaal is niet aangetroffen. Het verrichten van nader onderzoek naar asbest wordt niet zinvol geacht. De verdenking van verontreiniging met asbest is niet terecht.
- De vaste bodem en grondwater zijn voldoende onderzocht. De verhoogde gehalten aan zware metalen in MM2, MM2 en het grondwater ter plaatse van Pb01 en Pb02 behoeft geen nader onderzoek.

Advies:

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de te realiseren manege met overkapping en rijbak.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomen- de grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





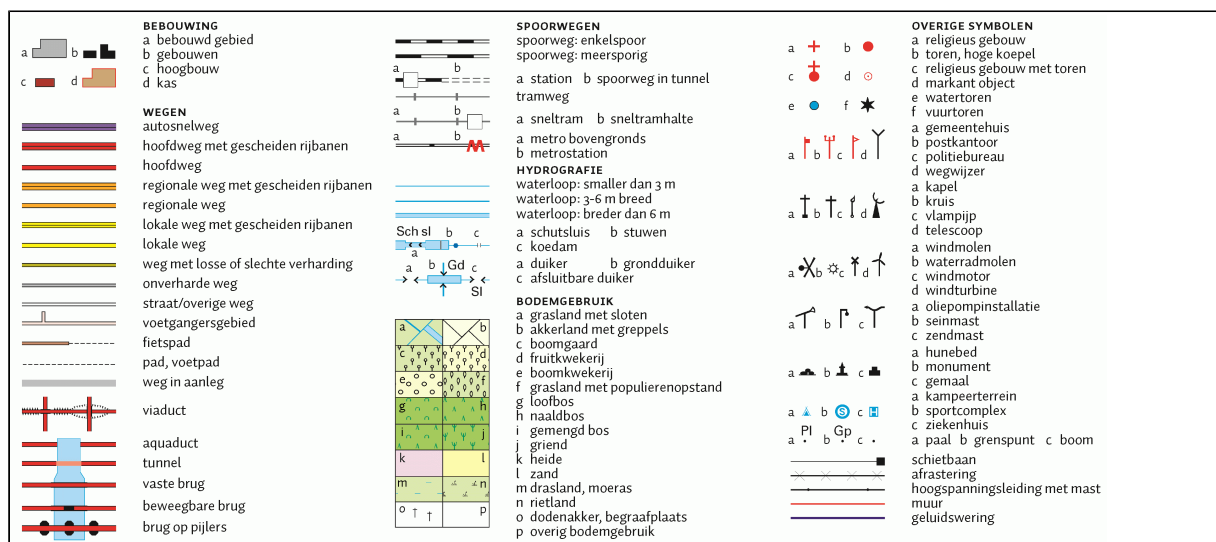
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

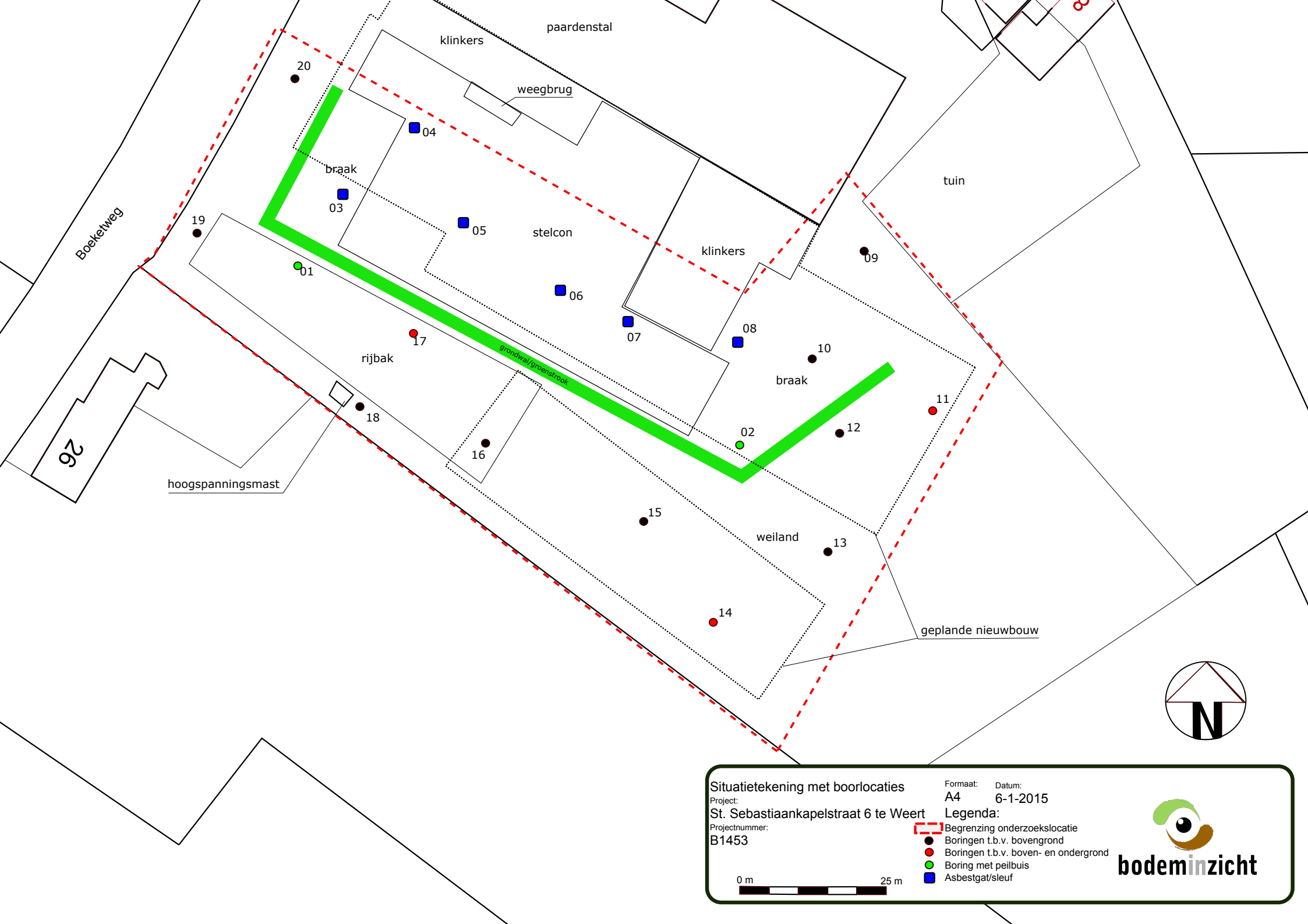
 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT W 427
Boeketweg 30, 6003 RG WEERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
St. Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

Projectnummer:
B1453

Formaat: A4

Datum: 6-1-2015

Legenda:

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

0 m 25 m

bodeminzicht

Bijlage 3

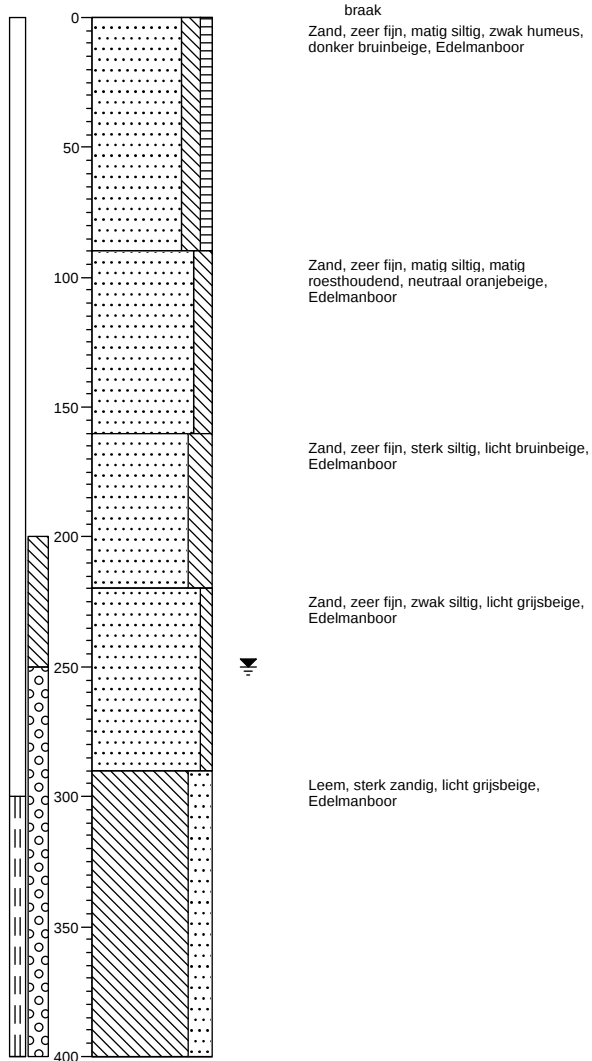
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

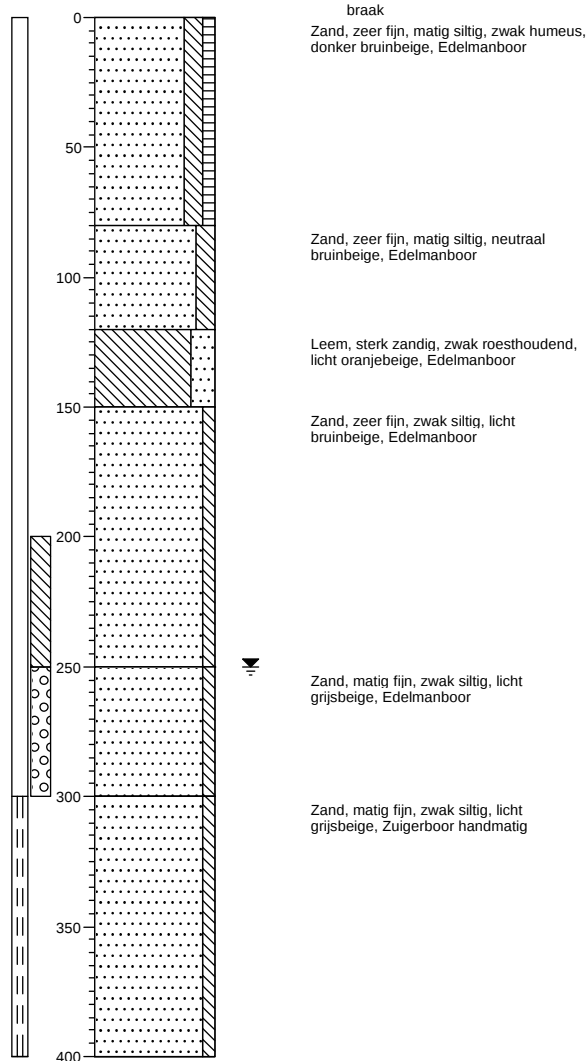
Boring: 01

Datum: 27-11-2014
GWS: 250
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 02

Datum: 27-11-2014
GWS: 250
Boormeester: M. Gloudemans



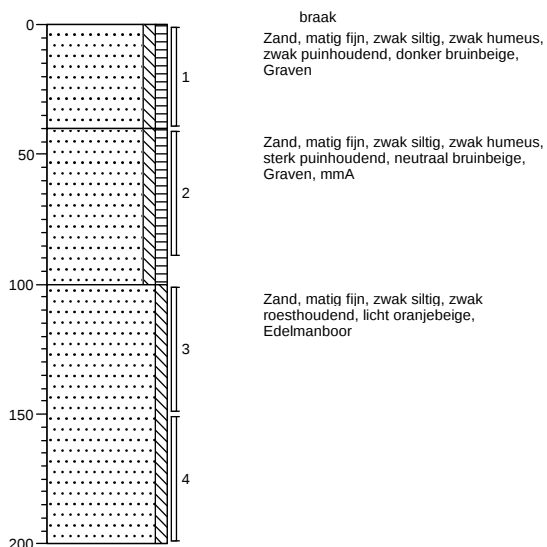
Projectnaam: St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

Projectcode: B1453

Bijlage: Boorprofielen

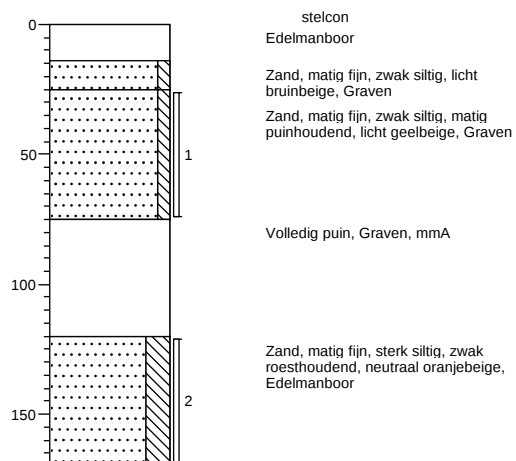
Boring: 03

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



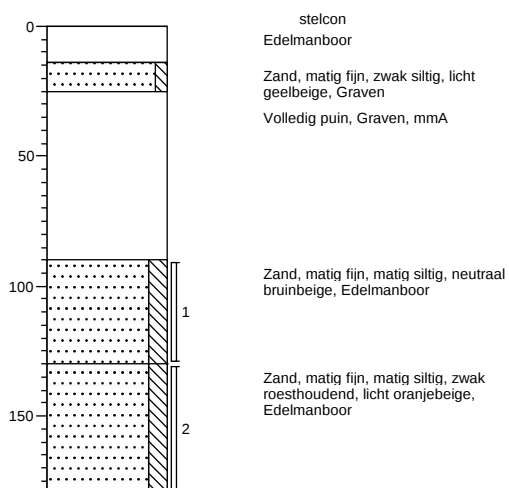
Boring: 04

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



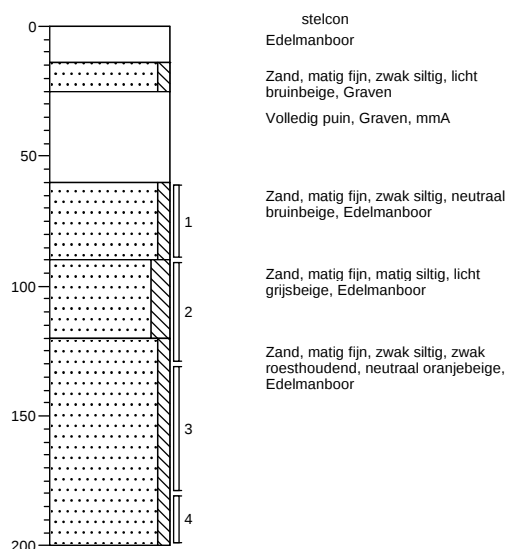
Boring: 05

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 06

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



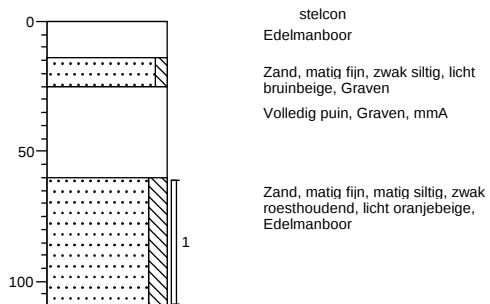
Projectnaam: St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

Projectcode: B1453

Bijlage: Boorprofielen

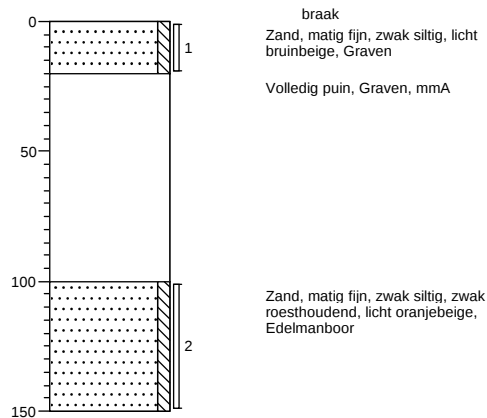
Boring: 07

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



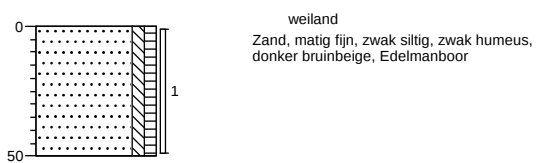
Boring: 08

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



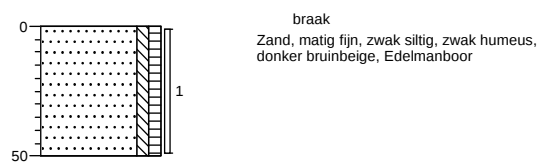
Boring: 09

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 10

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



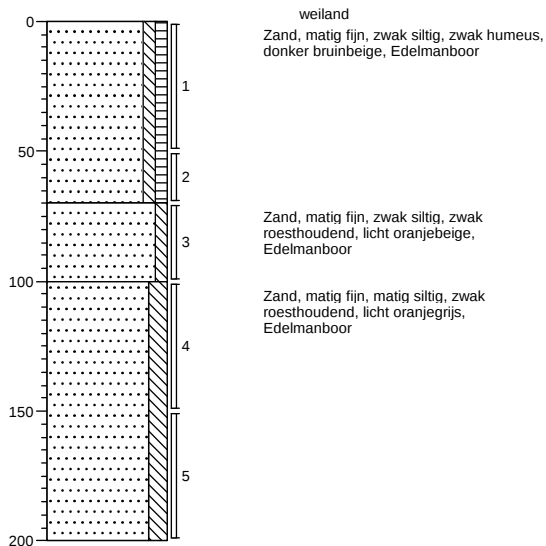
Projectnaam: St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

Projectcode: B1453

Bijlage: Boorprofielen

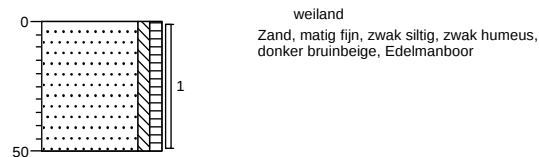
Boring: 11

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



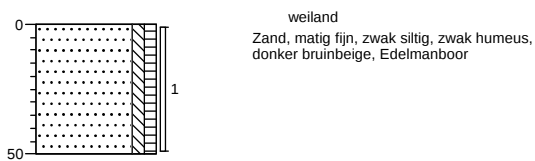
Boring: 12

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



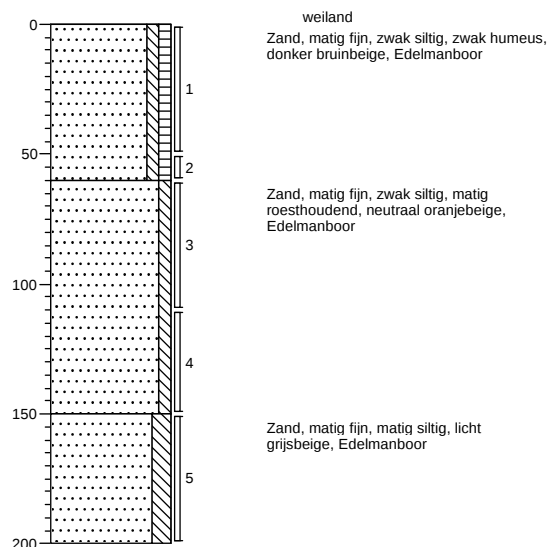
Boring: 13

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 14

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



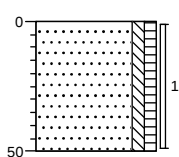
Projectnaam: St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

Projectcode: B1453

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

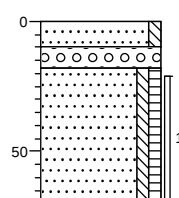
Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



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

Boring: 16

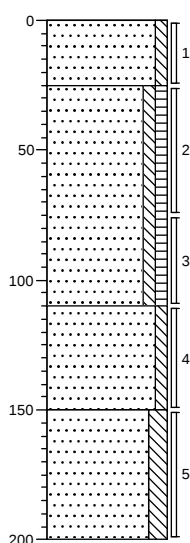
Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Volledig puin, grind, aardewerk,
Edelmanboor, granulaat opgebracht
Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 17

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



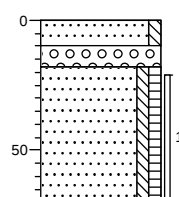
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

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

Boring: 18

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Volledig puin, grind, aardewerk,
Edelmanboor, granulaat opgebracht
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert

Projectcode: B1453

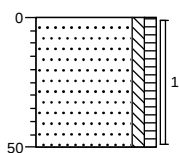
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19

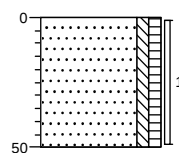
Boring: 20

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

Datum: 05-12-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



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



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

Projectnaam: St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert
Projectcode: B1453

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

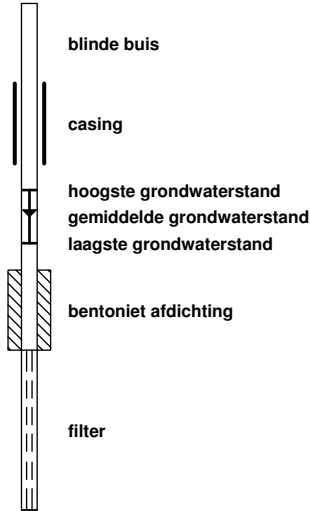
zand

	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

peilbuis



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
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		473600			473600			473600		
Boring(en)		03, 04			09, 10, 11, 12, 13, 14, 15			16, 17, 18, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,75			0,00 - 0,50			0,00 - 0,75		
Humus	% ds	2,7			3,3			4,6		
Lutum	% ds	3,9			9,4			6,0		
Datum van toetsing		12-12-2014			12-12-2014			12-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding 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	<3,0	<6,1	-0,05	<3,0	<4,1	-0,06	3,0	7,3	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,1	-0,43	4,6	8,3	-0,41	5,6	12,3	-0,35
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	19	-0,14	19	30	-0,07	25	42	0,01
Zink [Zn]	mg/kg ds	56	119	-0,04	71	120	-0,03	140	262	0,21
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	0,30	0,49	-0,01	0,54	0,79	0,02	0,70	1,02	0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	72 ^(b)		25	50 ^(b)		34	88 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	29	-0,04	26	35	-0,03	38	53	0,01
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,70			0,77			1,1		
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,15	0,15		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,26	0,26		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,089	0,089		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,061	0,061		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,070	0,070	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,088	0,088	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,70	-0,02		0,77	-0,02		1,1	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,015	-0,01		<0,011	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ^(b)		<3	6 ^(b)		<3	5 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<74	-0,02	<35	<53	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ^(b)		<3	6 ^(b)		<3	5 ^(b)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ^(b)		<4	8 ^(b)		<4	6 ^(b)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	11 ^(b)		<5	8 ^(b)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	11 ^(b)		6	13 ^(b)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	11 ^(b)		8	17 ^(b)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	11 ^(b)		<5	8 ^(b)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	11 ^(b)		<5	8 ^(b)	
OVERIG										
Calciumcarbonaat	% ds	0,6	0,6 ^(b)		0,7	0,7 ^(b)		0,9	0,9 ^(b)	
Droge stof	%	84,2	84,2 ^(b)		84,2	84,2 ^(b)		83,7	83,7 ^(b)	

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

Grondmonster		MM4			MM5		
Certificaatcode		473600			473600		
Boring(en)		03, 04, 05, 06, 07, 08			11, 11, 14, 14, 17, 17		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,70			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			0,20		
Lutum	% ds	7,2			12		
Datum van toetsing		12-12-2014			12-12-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds	<5,0			<5,0		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<4,7	-0,06	4,5	7,6	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,6	11,4	-0,36	7,4	11,8	-0,36
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	17,2	-0,15	<5,0	<5,4	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	86	-0,09	<20	<22	-0,2
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	28	66 ^(b)		39	67 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	26	-0,05	<10	<9	-0,09
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,3			<0,35		
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	0,059	0,059		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		<0,35	-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	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ^(b)		<4	14 ^(b)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
OVERIG							
Calciumcarbonaat	% ds	0,6	0,6 ^(b)		0,7	0,7 ^(b)	
Droge stof	%	87,4	87,4 ^(b)		90,3	90,3 ^(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 3: 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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		5-12-2014			5-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		12-12-2014			12-12-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	26	26	0,08	5,5	5,5	-0,18
Nikkel [Ni]	µg/l	32	32	0,28	19	19	0,07
Koper [Cu]	µg/l	18	18	0,05	3,7	3,7	-0,19
Zink [Zn]	µg/l	580	580	0,7	120	120	0,07
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	1,4	1,4	0,18	0,50	0,50	0,02
Barium [Ba]	µg/l	160	160	0,19	160	160	0,19
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	0,25	0,25	-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 ^(2,14)			0,88 ^(2,14)	
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-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	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-Dichloorpropaan	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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 5: 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 12.12.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 473600

ANALYSERAPPORT

Opdracht 473600 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1453 St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert
Opdrachtacceptatie 05.12.14
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 473600 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
809121	05.12.2014	MM1 03 (0-40) 04 (25-75)
809125	05.12.2014	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
809133	05.12.2014	MM3 16 (20-70) 17 (25-75) 18 (20-70) 19 (0-50) 20 (0-50)
809139	05.12.2014	MM4 03 (100-150) 04 (120-170) 06 (60-90) 05 (90-130) 07 (60-110) 08 (100-150)
809146	05.12.2014	MM5 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (60-110) 14 (110-150) 17 (110-150) 17 (150-200)

Eenheid	809121	809125	809133	809139	809146
	MM1 03 (0-40) 04 (25-75)	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	MM3 16 (20-70) 17 (25-75) 18 (20-70) 19 (0-50) 20 (0-50)	MM4 03 (100-150) 04 (120-170) 06 (60-90) 05 (90-130) 07 (60-110) 08 (100-150)	MM5 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (60-110) 14 (110-150) 17 (110-150) 17 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	84,2	84,2	83,7	87,4	90,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,7 ^{xj}	3,3 ^{xj}	4,6 ^{xj}	0,5 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,6	0,7	0,9	0,6	0,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	3,9	9,4	6,0	7,2	12
----------------	------	-----	-----	-----	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	25	34	28	39
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,30	0,54	0,70	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,0	<3,0	4,5
Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	19	25	9,8	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	26	38	18	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,6	5,6	5,6	7,4
Zink (Zn)	mg/kg Ds	56	71	140	46	<20

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,064	<0,050	0,12	0,15	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,088	0,11	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,070	0,089	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,095	0,061	0,16	0,22	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,097	0,089	0,14	0,14	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	0,11	0,059	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,17	0,26	0,26	0,29	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,094	<0,050	0,12	0,16	<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	0,70 ^{#j}	0,77 ^{#j}	1,1 ^{#j}	1,3 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

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

Blad 2 van 6

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 473600 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
809153	05.12.2014	mmA mmA (25-100) mmA (25-100)

Eenheid 809153

mmA mmA (25-100) mmA
(25-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	--
Droge stof	%
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds
Carbonaten dmv asrest	% Ds

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds
----------------	------

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting	--
--------------------------	----

Metalen (AS3000)

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

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds
Chryseen	mg/kg Ds
Fenanthreen	mg/kg Ds
Fluorantheen	mg/kg Ds
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds
Naftaleen	mg/kg Ds

Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Minerale olie (AS3000)

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

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 473600 Bodem / Eluaat

Eenheid	809121	809125	809133	809139	809146
	MM1 03 (0-40) 04 (25-75)	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	MM3 16 (20-70) 17 (25-75) 18 (20-70) 19 (0-50) 20 (0-50)	MM4 03 (100-150) 04 (120-170) 06 (60-90) 05 (90-130) 07 (60-110) 08 (100-150)	MM5 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (60-110) 14 (110-150) 17 (110-150) 17 (150-200)
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	6	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	8	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<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 ^{#)}
Asbest					
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	--
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	--	--	--	--

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 473600 Bodem / Eluaat

Eenheid **809153**
mmA mmA (25-100) mmA
(25-100)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	--
PCB 52	mg/kg Ds	--
PCB 101	mg/kg Ds	--
PCB 118	mg/kg Ds	--
PCB 138	mg/kg Ds	--
PCB 153	mg/kg Ds	--
PCB 180	mg/kg Ds	--
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	<1

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: 05.12.2014

Einde van de analyses: 12.12.2014

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 5 van 6

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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

Opdracht 473600 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

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

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
809153	mmA mmA (25-100) mmA (25-100)	88,2	26458	23324

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100						ondergrens	bovengrens	
8 - 16 mm	5,3	1225,1	100								
4 - 8 mm	4,3	999,3	100								
2 - 4 mm	2,8	647,7	50,2								
1 - 2 mm	3,1	715,8	21,0								
0.5 mm - 1 mm	5,1	1198,4	5,0								
< 0.5 mm	79	18413,72	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	23200,02									

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

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

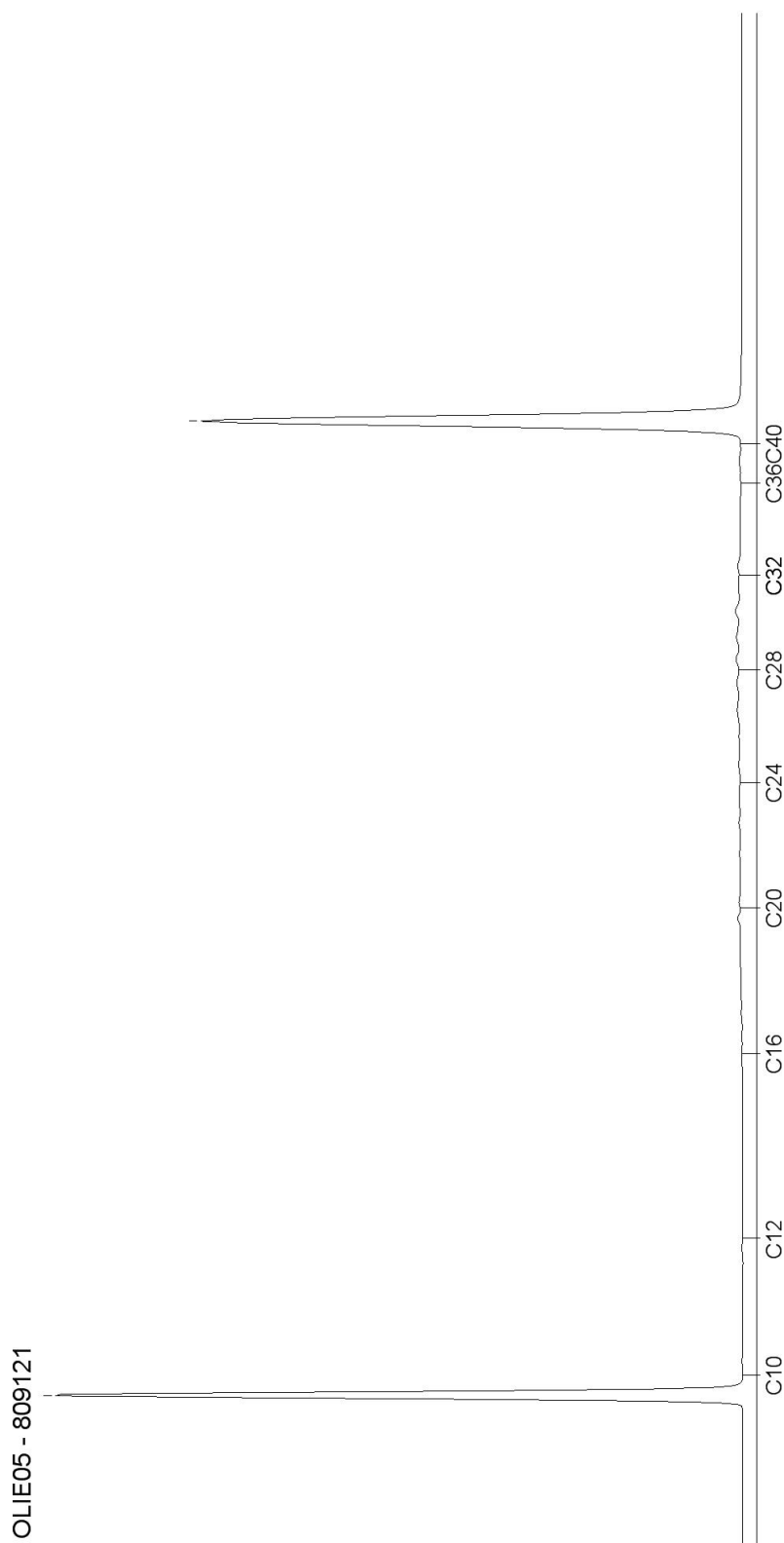


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 473600, Analysis No. 809121, created at 10.12.2014 08:26:26

Monsteromschrijving: MM1 03 (0-40) 04 (25-75)



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

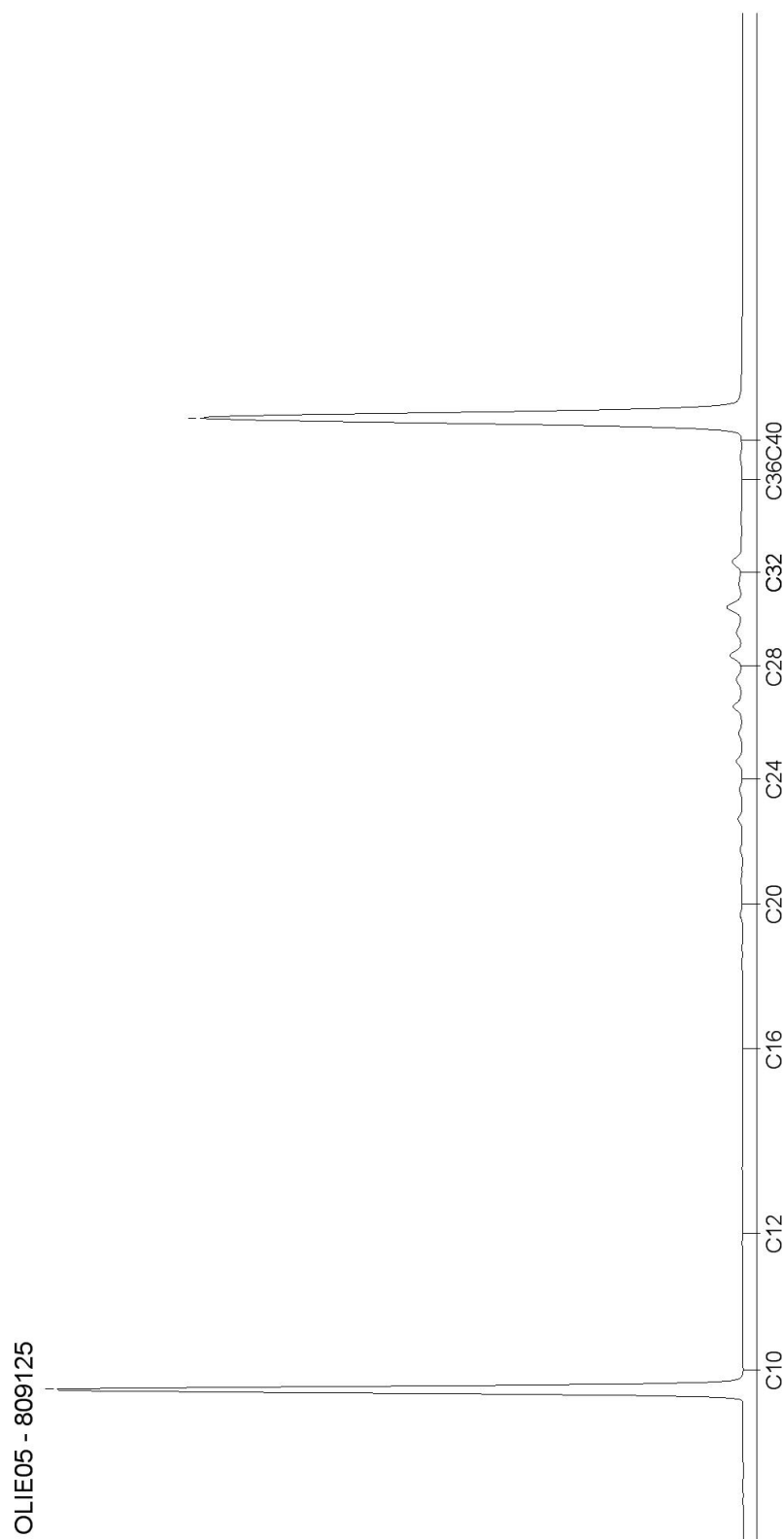


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 473600, Analysis No. 809125, created at 10.12.2014 08:26:26

Monsteromschrijving: MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)



Blad 2 van 5

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

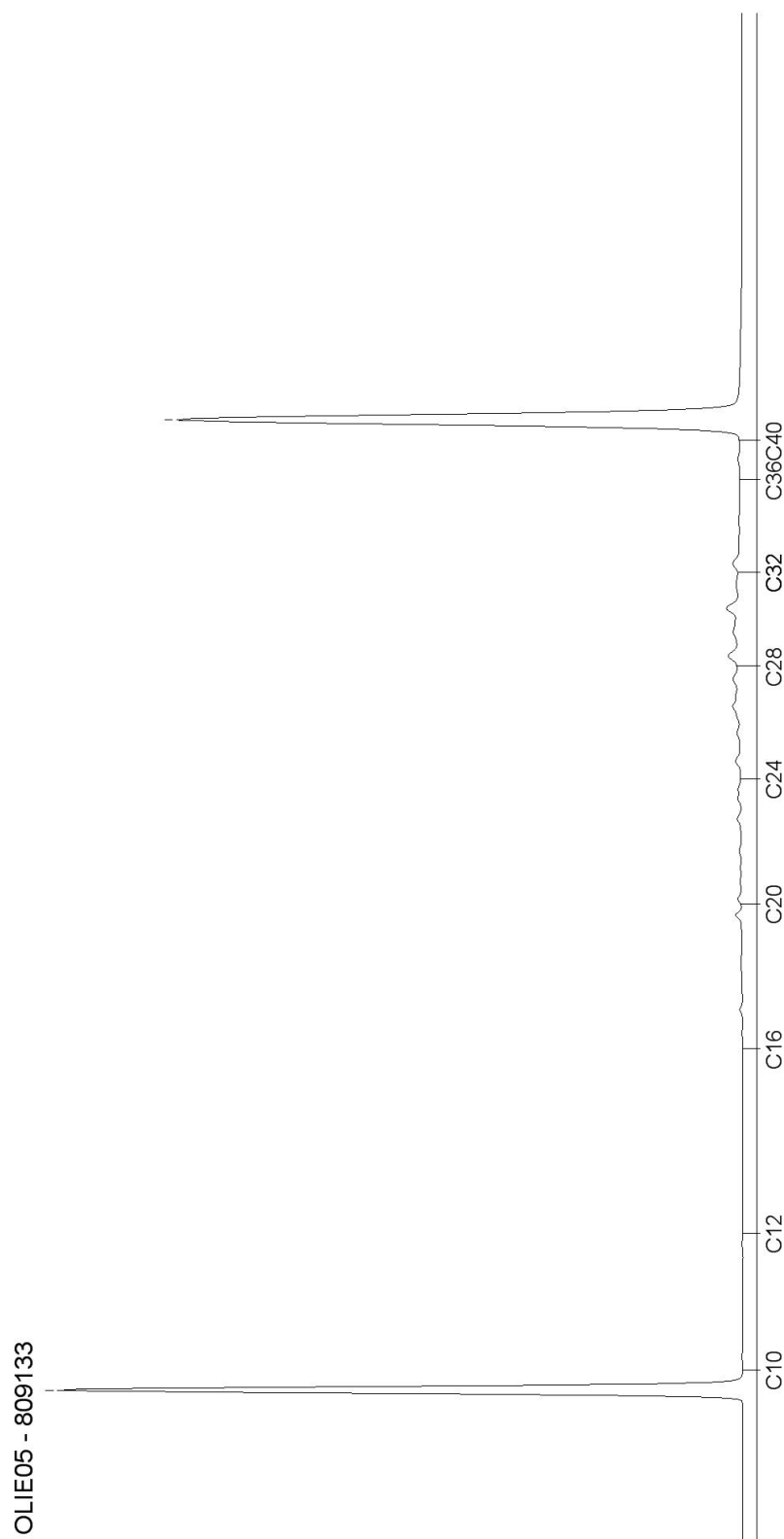


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 473600, Analysis No. 809133, created at 10.12.2014 08:26:26

Monsteromschrijving: MM3 16 (20-70) 17 (25-75) 18 (20-70) 19 (0-50) 20 (0-50)



AL-West B.V.

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

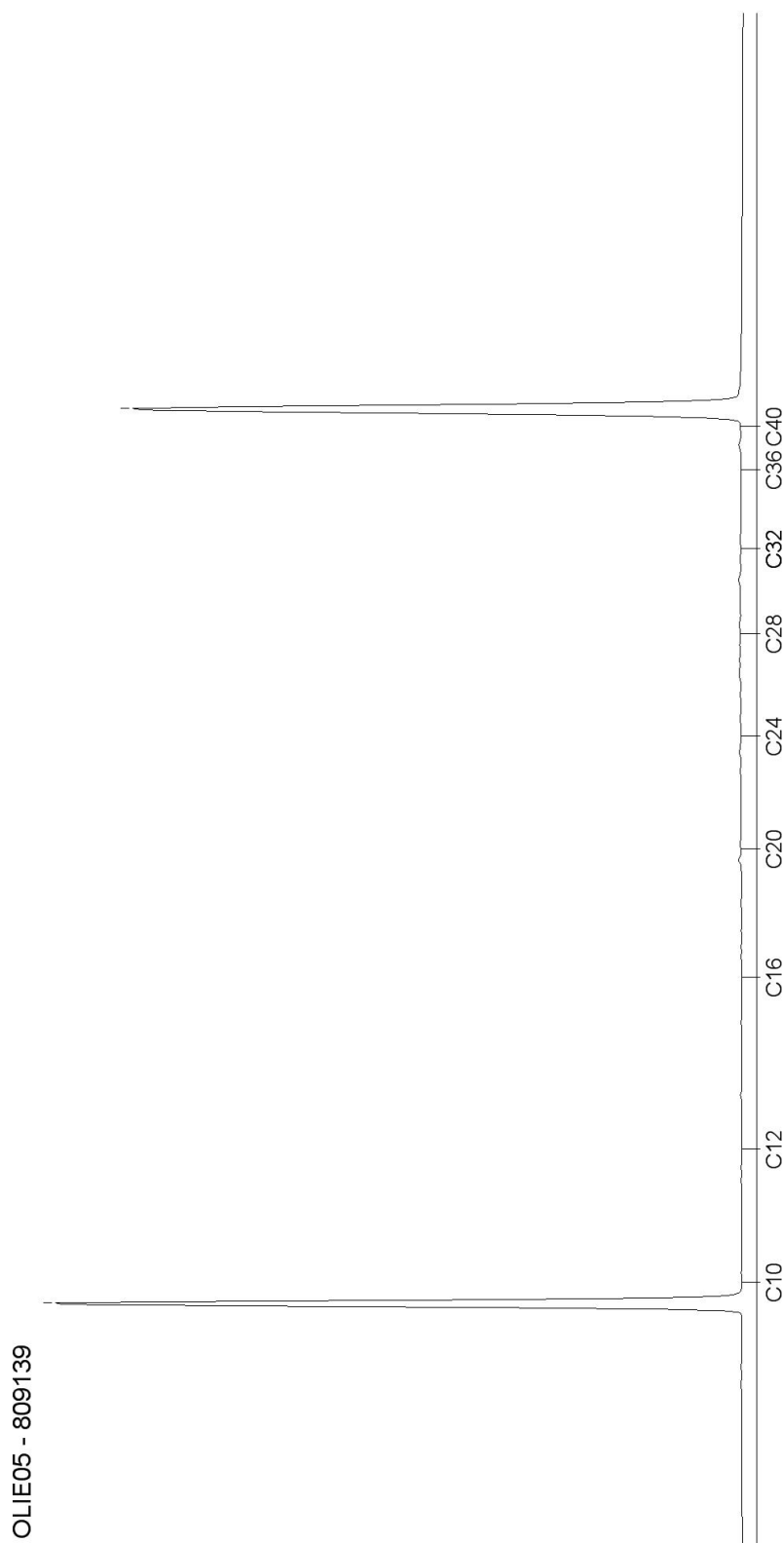


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 473600, Analysis No. 809139, created at 10.12.2014 08:26:26

Monsteromschrijving: MM4 03 (100-150) 04 (120-170) 06 (60-90) 05 (90-130) 07 (60-110) 08 (100-150)



Blad 4 van 5

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

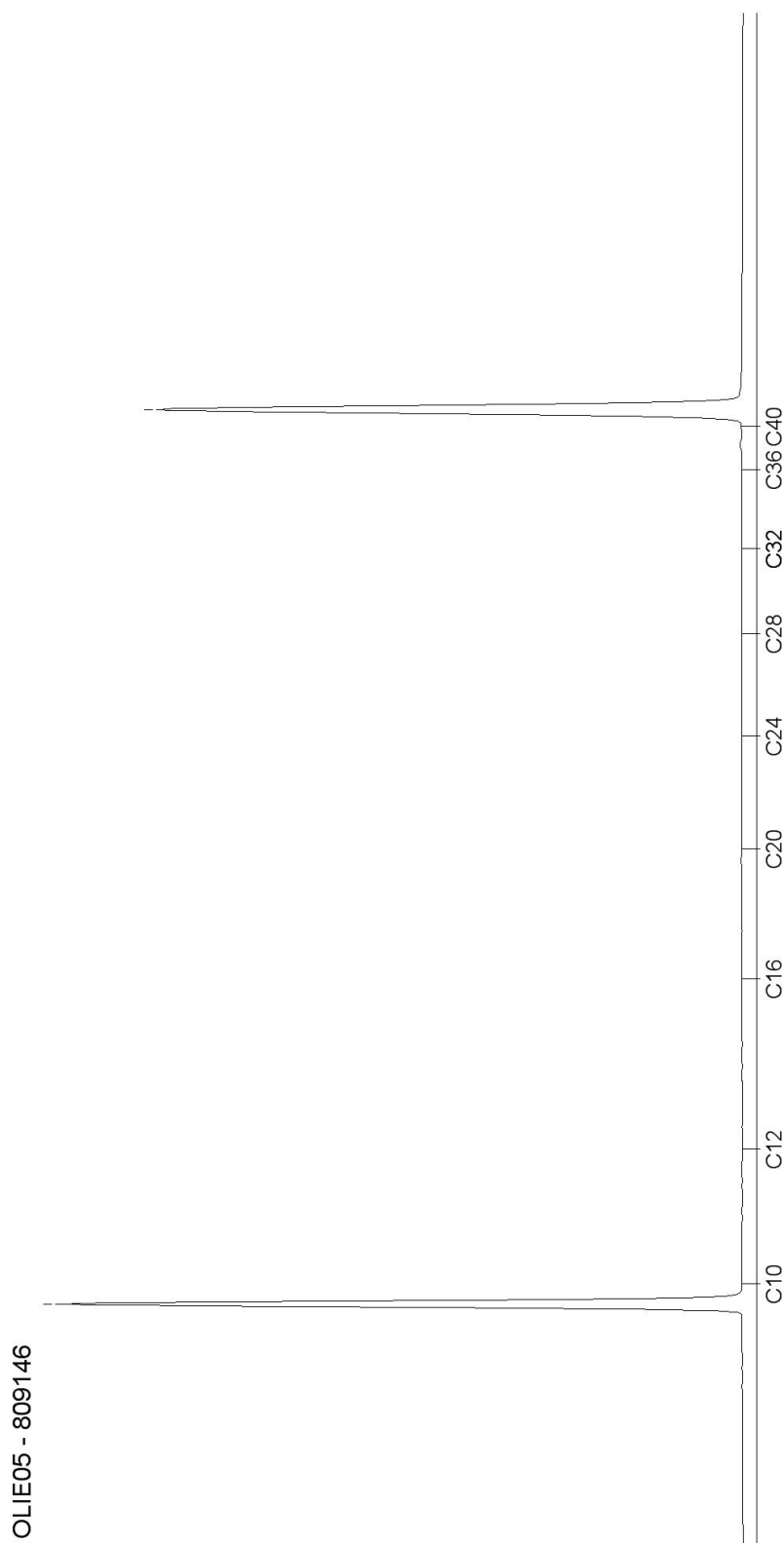


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 473600, Analysis No. 809146, created at 10.12.2014 08:26:26

Monsteromschrijving: MM5 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (60-110) 14 (110-150) 17 (110-150) 17 (150-200)



Blad 5 van 5

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 12.12.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 473599

ANALYSERAPPORT

Opdracht 473599 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1453 St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert
Opdrachtacceptatie 05.12.14
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 473599 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
809119	01-1-1 01 (300-400)	05.12.2014	
809120	02-1-1 02 (300-400)	05.12.2014	

Eenheid	809119	809120
	01-1-1 01 (300-400)	02-1-1 02 (300-400)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	160	160
Cadmium (Cd)	µg/l	1,4	0,50
Kobalt (Co)	µg/l	26	5,5
Koper (Cu)	µg/l	18	3,7
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	32	19
Zink (Zn)	µg/l	580	120

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 473599 Water

Eenheid	809119	809120
	01-1-1 01 (300-400)	02-1-1 02 (300-400)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	5,7
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0

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

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

Begin van de analyses: 05.12.2014

Einde van de analyses: 12.12.2014

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 473599 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Barium (Ba) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Lood (Pb)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 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) 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. 473599, Analysis No. 809119, created at 10.12.2014 08:23:25

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (300-400)



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

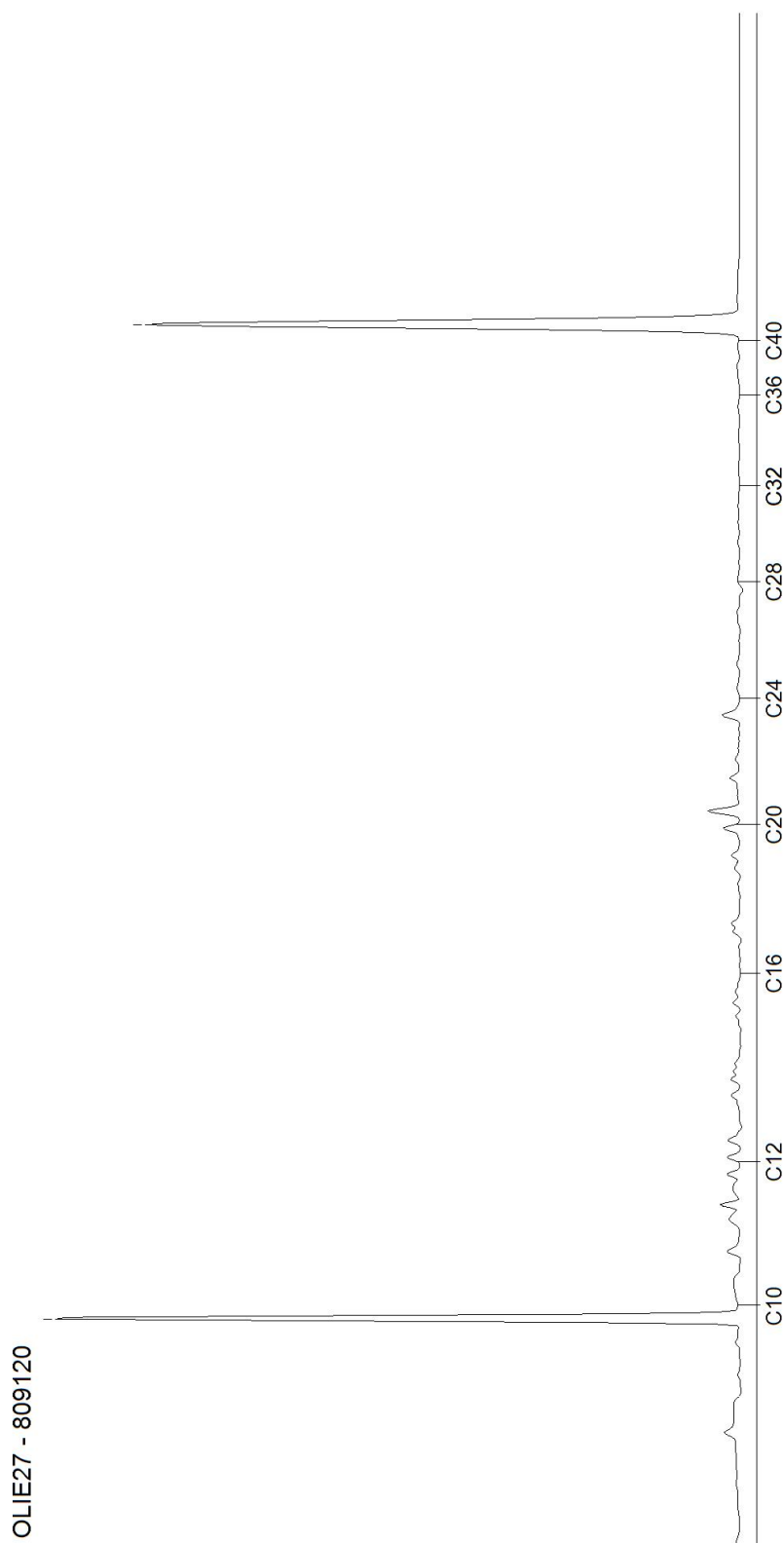


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 473599, Analysis No. 809120, created at 09.12.2014 07:51:58

Monsteromschrijving: 02-1-1 02 (300-400)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert
Projectnummer	B1453
Opdrachtgever	Bergs Advies BV
Contactpersoon	dhr. M. Volbeda
datum en tijd	27 november 2014 begintijd:8.00 uur eindtijd:11.30 uur 5 december 2014 begintijd: 8.00 uur eindtijd: 14.00 uur
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☒ 2018 indicatief
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:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)					
Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (m-mv)	Toestroming	Afpompvolume (l)
01	9,6	1240	2,5	☐ goed ☐ matig ☒ slecht	3
02	11,5	590	2,5	☐ goed ☒ matig ☐ slecht	6
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	

Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	☒ nee ☐ ja
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 m ☐ 1,0 m
Foto's gemaakt	☐ nee ☒ ja
Verdachte locaties aangetroffen	☒ nee ☐ ja
Huidig gebruik onderzoekslocatie	erf met groenstrook/grondwal, weiland en paardenbak
Algemene indruk locatie	☒ netjes ☐ rommelig ☐ Onbedoeld gebruik
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	☒ nee ☐ ja, nl: (product/liters) ☒ nee ☐ ja, nl: (product/liters) ☒ nee ☐ ja, nl: (product/liters) ☒ nee ☐ ja, nl: ☐ nee ☐ ja, nl: ☐ onbekend ☐ lekbak ☐ vloeistofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	☒ nee ☐ ja, nl: (product/liters) ☒ nee ☐ ja, nl: (product/liters) ☒ nee ☐ ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	☒ nee ☐ ja, nl:
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	☒ nee ☐ ja
Omgeving locatie:	noord: bedrijfspand (paardenhouderij) oost: weiland zuid: weiland/akker west: Boeketweg

Projectnummer/projectcodering en aanleveren van de monsters lab	projectcode: B1453 ☒ Al-West ☐	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum/tijdstip uitvoering	5 december 2014, 8.00 uur	
locatie	St Sebastiaankapelstraat 6 te Weert	
projectleider	☒ M. Gloudemans, ☐	
monsternemer(s)	M. Gloudemans	
Doel van het onderzoek	☒ indicatief vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☒ Tijdens het vooronderzoek zijn geen asbestverdachte delen op het terrein aangetroffen. ☒ In combinatie met de historische informatie wordt de onverdachte strategie aangehouden. Er wordt minder dan 100 mg/kg/ds verwacht. Voorafgaande aan het onderzoek worden bodemvocht- metingen uitgevoerd. ☐ In combinatie met de historische informatie wordt de verdachte strategie aangehouden. Er wordt meer dan 100 mg/kg/ds verwacht. Voorafgaande aan het onderzoek worden bodemvocht- metingen uitgevoerd.	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	2.000 m ² indicatief onderzoek	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
Overzichtstekening met monstername punten en looplijnen van de veldschouw aanwezig.	☐ ja	
	☒ nee	
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 1000, maximaal 1:100)	☒ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☐ ja ☒ nee	
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven en monstername diepte	☐ ja ☒ nee	
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven	☐ ja ☒ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☐ ja ☒ nee	
Uitbesteding veldwerk	☐ ja ☒ nee	

werkzaamheden uitgevoerd conform VKB-protocol 2018 of NEN5707		ja
	x	nee, afwijking: sprake van puinbijmenging > 20%, NEN5897 is gedeeltelijk van toepassing
te gebruiken materialen		schop
	x	graafmachine
	x	edelmanboor met diameter 10 cm
	x	zeef (maaswijdte 16 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht < 10%
	x	besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht < 10%
	x	anders: standaard PBM
bijzonderheden	geen	
paraaf		

Randvoorwaarden		
vochtgehalte bodem (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	gemeten vochtpercentages
		allen > 10%, zie terrainindex
Visuele inspecteerbaar maaiveld	het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn (minder dan 25% objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw, e.d.)	maaiveld vrij inspecteerbaar?
		<25% begroeid met vegetatie
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn	maaiveld droog, vorstvrij en onbesneeuwd?
		ja op alles
	de visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht van minder dan 50 m.	weersomstandigheden
		droog, bewolkt
		zicht >50m
Inspectie-efficiëntie		
schat ter indicatie de inspectie-efficiëntie per ruimtelijke eenheid; houdt hierbij de volgende klassen aan: 90-100%, 70-90% en 50-70%. De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld, het type grond en ervaring en conditie van de inspecteur.		
inspectie-efficiëntie RE1	90%	
inspectie-efficiëntie RE2		
inspectie-efficiëntie RE3		
inspectie-efficiëntie RE4		
inspectie-efficiëntie RE5		

resultaten visuele inspectie maaiveld			
Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier.			
ruimtelijke eenheid	soort asbestverdacht materiaal (>16mm)	gewicht (g)	monstercode
n.v.t.	-	-	-
Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.			
aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?		☐ ja ☒ nee	

monsteroverzicht								
ruimtelijke eenheid	asbest in grond				asbestverdacht plaatmateriaal			datum aanlevering aan lab
	gatnr.	monster-code	traject (m-mv)	gewicht (kg)	aantal stukjes	monster-code	gewicht (g)	
voor samenstelling mengmonsters, aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal en codering zie terrainindex								5-12-2014

Bijlage 2b – Vooronderzoek bodem St Sebastiaankapelstraat 32 te Weert (Bodeminzicht, d.d. 6 juli 2015)



bodeminzicht

Rapport

vooronderzoek st Sebastiaankapelstraat 32 te Weert

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

Projectnaam st Sebastiaankapelstraat 32 te Weert
Projectnummer B1550

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

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 7 (exclusief bijlagen)
Datum 6 juli 2015

*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
3	CONCLUSIES	7
3.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	7

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel st Sebastiaankapelstraat 32 te Weert (gemeente Weert).

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 bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en het opstellen van een onderzoekshypothese.

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)

Conclusies, onderzoeksstrategie en hypothese (hoofdstuk 3)



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 Weert
- 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>	st Sebastiaankapelstraat 32 te Weert	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Weert W 231	C	1
<i>oppervlakte</i>	4.200 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	Woonboerderij met erf en opstallen	G	-
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	Aan noord en noordwestzijde van de boerderij is een tuin aangelegd. Het erf is omgeven door weiland	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	Tussen de stallen is een verharding met asfalt en beton aanwezig	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	Naast de woonboerderij zijn drie varkensstallen en een werktuigenloods aanwezig. Alle gebouwen, met uitzondering van de woonboerderij bevatten abc golfplaten.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: St Sebastiaankapelstraat oost: Weiland zuid: Weiland met paardenstal west: Naastgelegen erf st Sebastiaankapelstraat 30	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is vanaf 1901 bebouwd. Waarschijnlijk is dan al sprake van een agrarisch bedrijf. Deze bestemming is tot heden ongewijzigd.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	Nee	B, D	-
<i>ophogingen</i>	Nee	B, D	-
<i>bebouwing</i>	Achter de boerderij is bebouwing te zien op diverse topografische kaarten. Volgens de voormalige bouwvergunningen zijn tot 1969 stallen en gebouwen opgericht voor het houden van kippen en de champignonenteelt. Toen de huidige eigenaar in 1969 de woning betrok was alleen de boerderij aanwezig en het achterliggend bakhuis. De overige bebouwing is daarvoor reeds gesloopt. Na 1969 zijn kalver- en varkensstallen opgericht tot huidige omvang. Vanaf 1995 zijn zeugen, biggen en vleesstieren gehuisvest in de stallen.	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Geen	B	-
<i>opslagtanks</i>	In de milieuvergunning uit 1976 worden 2 dieseltanks vermeld (1.100 en 600 l bovengronds). De eigenaar geeft aan dat bij de woning een huisbrandolietank (200 l, bovengronds) aanwezig was tegen de zijgevel en naast de stal stond een dieseltank met een vermoedelijke inhoud van circa 3.000 l.	B	4x VEP
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Nee	B	-



2.3 Huidig gebruik

		Bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Geen	G, H	-
<i>opslagtanks</i>	In de werktuigenloods zijn een dieseltank aanwezig met een inhoud van 600 l en olietanks geplaatst in een lekbak.	G	VEP
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Nee	G, H	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	Nee, of sprake is van puingranulaat onder de asfaltverharding is onbekend.	-	-

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De opdrachtgever geeft aan dat het beoogde gebruik van de locatie wonen is. De agrarische bestemming zal worden gewijzigd.	A	Voor een bestemmingswijziging is verkennend bodemonderzoek noodzakelijk
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	Nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Nee	A	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	De bodem van de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In 2002 heeft Tukkers Milieu Onderzoek een verkennend bodemonderzoek (kenmerk GOR/CD2002/1285/2238010, d.d. 3 oktober 2002) verricht ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie in het kader van de ontwikkeling van bedrijventerrein Kampershoek Noord. Hierbij zijn 12 erven onderzocht en bijbehorend akker- en grasland aan de Rakerstraat, Heerweg en st Sebastiaankapelstraat. Het agrarisch bouwland is onverdacht en grootschalig onverdacht onderzocht. Erven zijn indicatief onderzocht middels 2 boringen door verharding. Tanks zijn indicatief onderzocht middels een boring met peilbuis, wegen zijn indicatief onderzocht middels boringen door verharding, fundatie en ondergrond om de 100 meter. Resultaten akker: Bovengrond: zware metalen licht verhoogd, plaatselijk EOX verhoogd Ondergrond: plaatselijk PAK licht verhoogd Grondwater: zware metalen matig tot sterk verhoogd, plaatselijk aromatische verbindingen licht verhoogd Resultaten openbare wegen: Asfalt: alle wegen zijn teerhoudend Funderingslagen: zware metalen licht tot sterk verhoogd, overige parameters hooguit licht verhoogd Onderliggende bodem: zware metalen licht tot sterk verhoogd De onderzochte erven liggen meer dan 100 meter van de huidige locatie.	B	-

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	0-10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel/Kedichem/Tegelen	10-50 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Brunssumklei	50-200 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	Circa 3,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Noordelijk		

3 CONCLUSIES

De onderzoekslocatie bevat een vijftal tanklocaties die verdacht zijn op minerale olie als gevolg van de opslag van diesel, olie en huisbrandolie.

De onderzoekslocatie is verdacht op asbest in bodem als gevolg van de toepassing van asbestcement golfplaten op een drietal stallen en de werktuigenloods.

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie als geheel wordt verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest in bodem (0-50 cm-mv) als gevolg van de toegepaste abc golfplaten op een 4-tal gebouwen.

Op basis van het verrichte vooronderzoek worden onderstaande deellocaties als verdacht aangemerkt:

1. Voormalige huisbrandolietank (200 l bovengronds) aan gevel woonhuis
2. Voormalige dieseltank (3.000 liter bovengronds)
3. Vermoedelijke dieseltank (600 liter bovengronds) milieuvergunning 1976
4. Vermoedelijke dieseltank (1.100 liter bovengronds) milieuvergunning 1976
5. Aanwezige dieseltank en olietanken (600 liter bovengronds in lekbak)

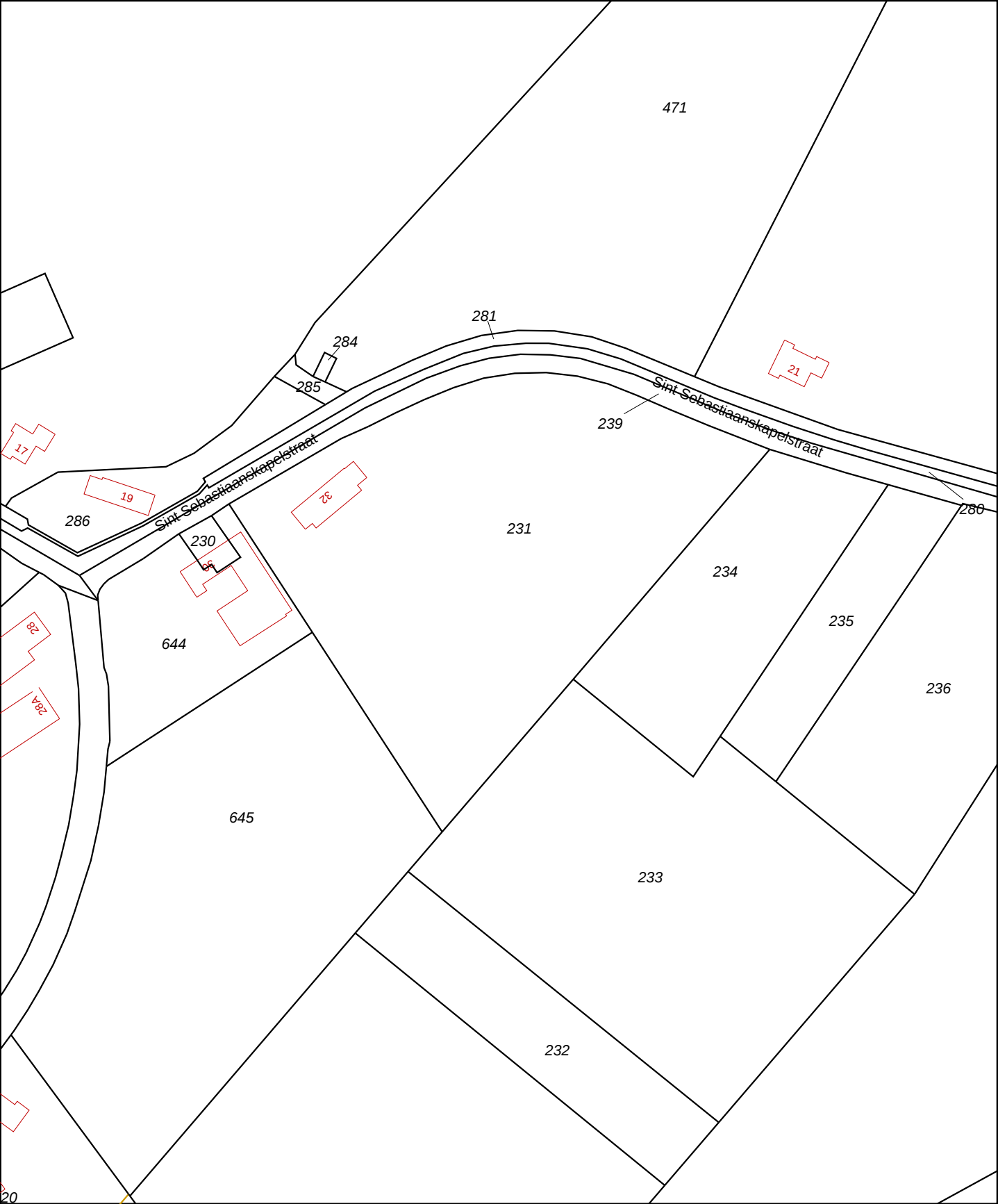
(deel)-locatie	Oppervlakte/inhoud	hypothese	Boringen/inspectiegaten		analyses	
Gehele terrein	4.200 m²	onverdacht	11	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			3	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
huisbrandolietank	200 l	Verdacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie in grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	Minerale olie in grondwater
dieseltank	3.000 l	Verdacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie in grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	Minerale olie in grondwater
dieseltank	600 l	Verdacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie in grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	Minerale olie in grondwater
dieseltank	1.100 l	Verdacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie in grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	Minerale olie in grondwater
Dieseltank en olietanken	600 l	Verdacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie in grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	Minerale olie in grondwater
NEN5707						
Gehele terrein	4.200 m²	Verdacht op asbest	14	Inspectiegaten 30x30cm tot 0,5 m-mv	n.b.	Analyses asbestverzamel-materiaal maaiveld en inspectiegaten
			3	Gaten doorzetten tot 2,0 m-mv		

Boringen/inspectiegaten en peilbuizen kunnen gecombineerd worden voor onderzoek van meerdere (deel-)locaties

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 juli 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WEERT

W

231

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

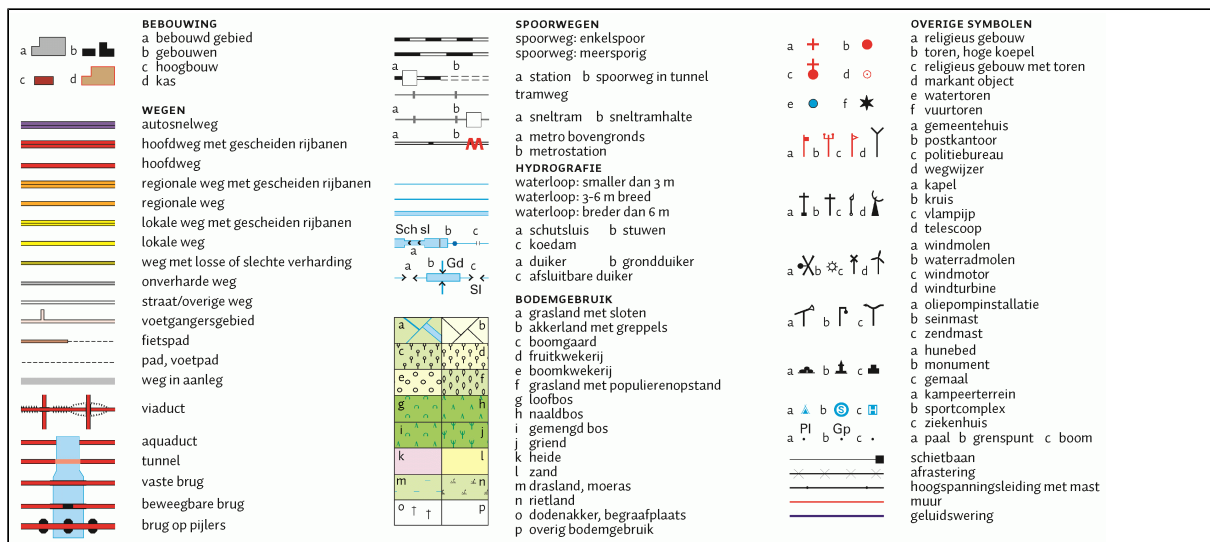
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

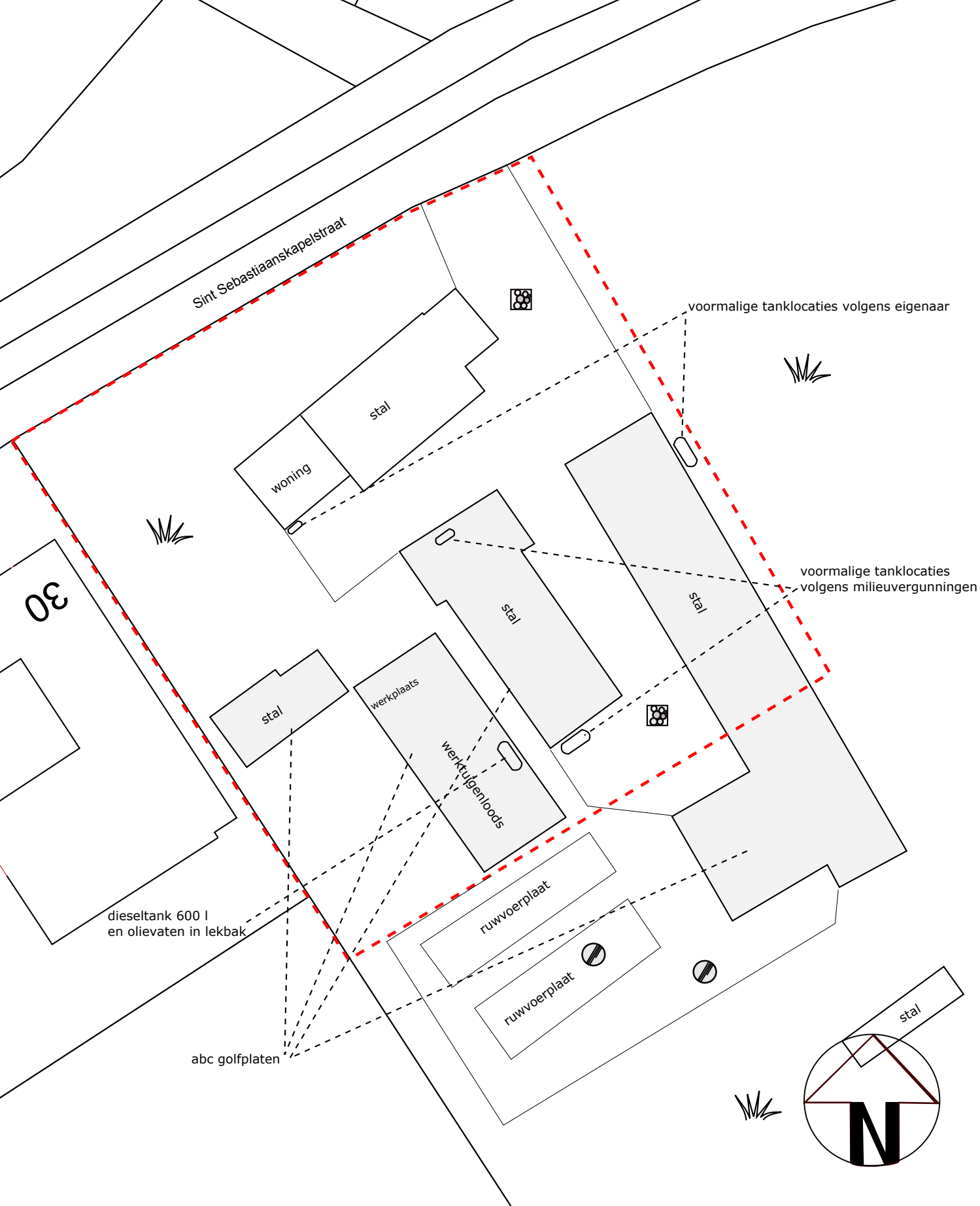
 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT W 231
St Sebastiaanskapelstr 32, 6003 NT WEERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
st Sebastiaanskapelstraat 32

Projectnummer:
B1550

Formaat:

A4

Datum:

06-07-2015

Legenda:

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



bodeminzicht

- klinkers
- tegels
- onverhard
- grind
- beton
- asfalt

0 m 25 m