



adres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
10 november 2017

Kenmerk:
17.738-NEN.01

pagina: **i**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(NEN 5740, incl. NEN 5725)

Restaurant 't Landerke V.O.F.

Project:
Schutsboomstraat 57 te Schaijk

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
10 november 2017
kenmerk:
17-738-NEN.01
pagina: ii

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Restaurant 't Landerke V.O.F.
: Dhr. H.P.L. Stolz
: Schutsboomstraat 57
: 5374 CB Schaijk

Auteur : M.R.T. Hooghof

Gecontroleerd : ing. J.M.A. Clemens

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	IV
1 INLEIDING	1
1.1 ALGEMEEN	1
1.2 AANLEIDING	1
1.3 DOELSTELLING	1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....	1
1.5 LIGGING LOCATIE	1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725	3
2.1 INLEIDING	3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK.....	4
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	5
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....	6
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE	6
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.8 HYPOTHESE	7
2.9 WERKOPZET	7
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.2 MONSTERSAMENSTELLING	9
4 ONDERZOEKSRÉSULTATEN	10
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	10
4.2 TOETSINGSKADER	10
4.3 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK	11
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 CONCLUSIES	15
5.2 AANBEVELING	15
6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	16
BIJLAGEN:	
1. Locatie, ligging object	
2. Situatietekening	
2.1 bovengrond	
2.2 ondergrond	
2.3 grondwater	
3. Profielbeschrijvingen	
4. Analysecertificaat grond	
5. Analysecertificaat grondwater	
6. Informatiebronnen	

SAMENVATTING

In opdracht van Restaurant 't Landerke V.O.F. te Schaijk is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schutsboomstraat 57 te Schaijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht. Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie als een "verdachte locatie" beschouwd mag worden.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	en tot 2m	peilbuis	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
0,05 ≤ 0,10	5	3	1	1	2	1

Op het maaiveld en in de grond van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater:

GROND	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG1	lood, zink	-	-
MMOG1	-	-	-
MMOG2	-	-	-
GRONDWATER	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
P1	Barium, nikkel	-	-

De hypothese "verdachte locatie" is op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater correct.

Formeel gezien kan de bodem van de onderzoekslocatie niet als multifunctioneel worden beschouwd. De gemeten concentraties zijn echter van dien aard dat er volgens de Wet bodembescherming geen nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

Er zijn zowel organoleptisch als op basis van de analyseresultaten geen aanwijzingen gevonden welke wijzen op de aanwezigheid, in het verleden, van een ondergrondse brandstoftank op de onderzoekslocatie. In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik en voor de voorgenomen transactie van het perceel.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Restaurant 't Landerke V.O.F. te Schaijk is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schutsboomstraat 57 te Schaijk.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het, door middel van een steekproef, conform de NEN 5740:2009/A1¹, aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of grondwater in gehalten boven de achtergrond- en streefwaarden.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de protocollen NEN 5740, inclusief vooronderzoek conform NEN 5725², zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 oktober 2017 en 1 november 2017. De grondwatermonsternamen heeft plaatsgevonden op 1 november 2017.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

De percelen staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Schaijk
Sectie	:	C
Nummer(s)	:	2585, 3322
RD-coördinaten	:	172093, 416957

¹ Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN, Delft, februari 216)

² Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij een verkennend en nader onderzoek (NEN, Delft, januari 2009)

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schutsboomstraat, binnen de bebouwde kom van Schaijk. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van 916 m², waarvan ca.300 m² bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en een gravelverharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijk bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De, bij dit vooronderzoek, verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 6.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor de '30 jaren was de onderzoekslocatie onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming. In 1930 is het huis opgericht. In 1955 is een garage ten noorden van het perceel opgericht. Medio jaren '60 is in het pand een restaurant gevestigd. In 1997 heeft de huidige eigenaar op de onderzoekslocatie een cateringbedrijf opgericht. In januari 2016 heeft er een brand in het pand gewoed.



Topografische Kaart

(bron: Kadaster uit 1934)

Bij de gemeente Landerd en de Omgevingsdienst Brabant Noord zijn de milieu- en bouwdoSSIERS opgevraagd. Bij het bodemloket, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever

is informatie ingewonnen over de historie van de onderzoekslocatie. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

Schutsboomstraat 57

- In november 1997 is door AMC Bocon BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 97-10-596, d.d. 3 november 1997*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de voorgenomen transactie.

Conclusie:

In de bovengrond zijn streefwaarde-overschrijdingen van de parameters zink en PAK en overschrijding van de triggerwaarde van EOX aangetroffen. In de ondergrond is een overschrijding van de triggerwaarde van EOX aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters chroom, zink, lood, toluen en naftaleen aangetroffen.

Schutsboomstraat 57a

- In februari 2003 is door Haskoning een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 9M7793.01, d.d. 27 februari 2003*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de voorgenomen transactie.

Conclusie:

In de bovengrond is een streefwaarde-overschrijding van de parameter minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding voor de parameter koper aangetroffen.

Louwstraat (ong.)

- In oktober 2003 is door MOS grondmechanica een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 556403, d.d. 22 oktober 2003*) op de locatie uitgevoerd.

Conclusie:

In zowel de boven- als ondergrond is een overschrijding van de triggerwaarde van EOX aangetroffen. In het grondwater is een tussenwaarde-overschrijding van de parameter lood en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters cadmium, koper, chroom, nikkel, zink en lood aangetroffen..

Uit informatie van de gemeente Landerd zijn op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

2.3 Huidig bodemgebruik

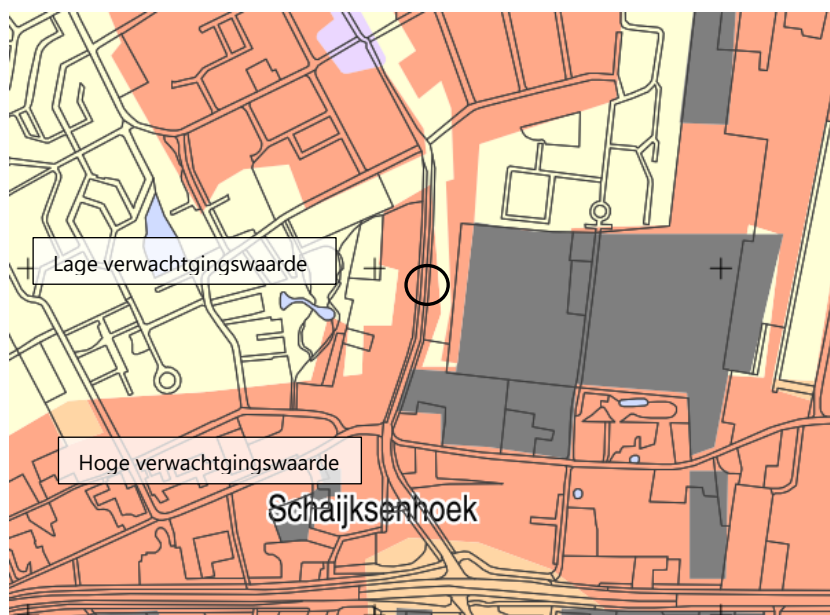
De percelen zijn in gebruik als een woonhuis met tuin.



(bron: Google)

De Schutsboomstraat is westelijk van de onderzoeklocatie gelegen ten noorden van de onderzoeklocatie bevindt een kantoor met bovenwoning. Ten oosten, zuiden en westen bevinden zich woonhuizen.

Bij de gemeente Landert zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (zie onderstaande afbeelding) op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(Bron: gemeente Landert)

<i>verwachtingswaarde aantreffen van:</i>	<i>Laag</i>	<i>Gemiddeld</i>	<i>Hoog</i>
asbestresten in gebouwen en/of grond	x		
archeologische waarden			x
niet gesprongen explosieven	x		

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen transactie van het woonhuis, hiermee zal de bestemming in de toekomst niet worden gewijzigd.

Er is bij de gemeente Landert geen informatie bekend over ingrijpende bouwplannen, welke van invloed zijn op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Regionaal

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Ca. 5 m	<u>Holocene afzettingen:</u> In de Fm. van Nieuwkoop is al het veen samengenomen dat in de rivier- en kustafzettingen is ingeschakeld	Deklaag
Ca. 50 m	<u>Formatie van Kreftenheye:</u> Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 50 m	<u>Formatie van Beegden:</u> Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs. Indien de bovenkant aan of nabij het oppervlak ligt, treedt als gevolg van neerslag van ijzerhydroxiden meestal een sterke roodbruine kleuring op.	

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning TNO. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend noordwestelijk gericht.

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0 –1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlakte water aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Schutsboomstraat, binnen de bebouwde kom van Schaijk. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Schaijk, sectie C, nummers 2585, 3322.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat dhr. H.P.L. Stoltz als eigenaar van het perceel geregistreerd staat.

Uit informatie van de gemeente Landerd, blijkt dat er in het op 1 januari 2016 een uitslaande brand heeft gewoed. Er zijn geen gegevens of daar gevaarlijke stoffen / asbest is vrijgekomen.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht.

De onderzoekslocatie is gelegen aan Schutsboomstraat, binnen de bebouwde kom van Schaijk. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Schaijk, sectie C, nummers 2585, 3322 en beslaat een oppervlakte van 916 m², waarvan ca.300 m² bebouwd is.

In 1930 is de woning op het perceel opgericht. Vanaf de jaren '60 is het pand in gebruik als restaurant. In 1997 heeft de huidige eigenaar op de onderzoeklocatie een cateringbedrijf opgericht. Op 1 januari 2016 heeft een uitslaande brand gewoed. Er zijn geen gegevens of daar gevaarlijke stoffen / asbest is vrijgekomen.

Uit informatie van de gemeente Landerd is op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie als een "verdachte locatie" beschouwd mag worden.

2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek wordt uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het Standaardpakket (STAP), grond inclusief lutum en humus.

Tijdens het veldwerk is in zuidgevel, op ca. 10 cm boven het maaiveld een koperen buisje aangetroffen. Het vermoeden is dat het een aanzuigleiding voor een ondergrondse tank betreft. Bij de perceel eigenaar en de gemeente Landerd zijn geen gegevens bekend dat er een ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig is.

Ter controle worden er zuidelijk van de woning 2 boringen tot het grondwater worden geplaatst. Wanneer er organoleptisch geen sporen van minerale olie en vluchtige aromaten worden aangetroffen, zal een mengmonster van deze grondlaag worden samengesteld en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	en tot 2m	peilbuis	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
0,05 ≤ 0,10	5	3	1	1	2	1

De grond- en grondwatermonsters zijn op de volgende parameters geanalyseerd:

Standaard NEN5740 pakket		
<i>Grond</i>	<i>Grondwater</i>	
Droge stof %	Geleidbaarheid	
Organisch stof %	pH	
Lutum %	NTU	
Barium	Barium	
Cadmium	Cadmium	
Chroom	Chroom	
Kobalt	Kobalt	
Koper	Koper	
Kwik	Kwik	
Lood	Lood	
Molybdeen	Molybdeen	
Nikkel	Nikkel	
Zink	Zink	
PAK's totaal (som 10)	Benzeen	
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen	
Minerale olie	Tolueen	
	o- xyleen	
	p- en m- xyleen	
	Xylenen (som)	
	Styreen (vinylbenzeen)	
	Naftaleen	
	VOCL (uitgebreide reeks)	
	Minerale olie	
	Minerale olie en vluchtige aromaten	
	Droge stof %	
Organisch stof %		
Lutum %		
Benzeen		
Tolueen		
Ethylbenzeen		
Xylenen		
Naftaleen		
Minerale olie		

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragrafen 3.1 "Afwijkingen van de werkopzet" en 4.1 "Zintuigelijke waarnemingen" en zijn indien van toepassing aanvullende werkzaamheden verricht.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. N. Peters van het bedrijf Envita BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat Envita BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,50 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig	Donker bruin
0,50-1,60 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus,	Donker bruin
1,60-3.50 m-mv:	Zand, matig grof, matig siltig,	Oranje geel

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
P1	1,73	7,30	330	8,8

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) uit peilbuis P1 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) uit de peilbuis P1 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monsters uit de peilbuis P1 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

3.2 Monstersamenstelling

Voor het grondonderzoek is het volgende (meng)monster samengesteld:

Bovengrond

G1.1 + G2.1 + G3.1 + G4.1 + G5.1 + G6.1 + P1.1 (0,00 - 060 m-mv) MMBG

Ondergrond

G1.4 + P1.4 (1,60-2,10 m-mv) MMOG

G7.1 + G8.1 (1,70-2,30 m-mv) MMOG2

Voor het laboratoriumonderzoek is tevens een watermonster genomen uit peilbuis P1.

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het oppervlak en in de bodem is niets waargenomen wat op een verontreiniging zou kunnen duiden. In geen van de uitgevoerde boringen is er organoleptisch sporen van olie aangetroffen.

Op het maaiveld rondom en in de grond van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 3).

4.2 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De getoetste analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek, zijn weergegeven in de toetsingstabellen, zoals opgenomen in onderstaande paragraaf. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

De richtwaarden zijn:

- Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
- Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
- Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
- Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten, die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Landerd. De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: Wonen.

4.3 Resultaten chemisch onderzoek

Grond

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat	Achtergrond- waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	3			
Lutum (m/m ds)	< 1			
Metalen				
Barium (Ba)	155	-		
Lood (Pb)	54,1	AW	50	290
Cadmium (Cd)	0,53	-	0.6	6.8
Kobalt (Co)	7,38	-	15	102.5
Koper (Cu)	28	-	40	115
Molybdeen (Mo)	1,05	-	1.5	95.75
Nikkel (Ni)	13,4	-	35	67.5
Kwik (Hg)	0,05	-	0.15	18.075
Zink (Zn)	201	AW	140	430
Polycyclische koolwaterstoffen				
Anthraceen	0,035			
Benzo(a)anthraceen	0,073			
Benzo-(a)-Pyreen	0,056			
Benzo(ghi)peryleen	0,056			
Benzo(k)fluorantheen	0,07			
Chryseen	0,099			
Fluorantheen	0,18			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,092			
Naftaleen	0,035			
Fenanthreen	0,035			
som PAK (10)	0,73	-	1.5	20.75
PCB's (in µg/kg d.s.)				
PCB - 28	2,33			
PCB - 52	2,33			
PCB - 101	2,33			
PCB - 118	2,33			
PCB - 138	2,33			
PCB - 153	2,33			
PCB - 180	2,33			
som PCBs (7)	16,3	-	20	510
Minerale olie				
minerale olie (C10-C40)	81,7	-	190	2595

- De bovengrond (MMBG) is licht verontreinigd met lood en zink

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat		Achtergrond- waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	1				
Lutum (m/m ds)	< 1				
Metalen					
Barium (Ba)	54,2	-			
Lood (Pb)	11	-	50	290	530
Cadmium (Cd)	0,24	-	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	7,38	-	15	102.5	190
Koper (Cu)	7,24	-	40	115	190
Molybdeen (Mo)	1,05	-	1.5	95.75	190
Nikkel (Ni)	8,17	-	35	67.5	100
Kwik (Hg)	0,05	-	0.15	18.075	36
Zink (Zn)	33,2	-	140	430	720
Polycyclische koolwaterstoffen					
Anthraceen	0,035				
Benzo(a)anthraceen	0,035				
Benzo-(a)-Pyreen	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	0,035				
Chryseen	0,035				
Fluorantheen	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,035				
Naftaleen	0,035				
Fenanthreen	0,035				
som PAK (10)	0,35	-	1.5	20.75	40
PCB's (in µg/kg d.s.)					
PCB - 28	3,5				
PCB - 52	3,5				
PCB - 101	3,5				
PCB - 118	3,5				
PCB - 138	3,5				
PCB - 153	3,5				
PCB - 180	3,5				
som PCBs (7)	24,5	-	20	510	1000
Minerale olie					
minerale olie (C10-C40)	122	-	190	2595	5000

- De ondergrond (MMOG) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat	Achtergrond- waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	1			
Lutum (m/m ds)	< 1			
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C12	10,5			
Koolwaterstoffractie C12-C16	10,5			
Koolwaterstoffractie C16-C20	14			
Koolwaterstoffractie C20-C24	17,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	17,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	17,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	17,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	17,5			
minerale olie (C10-C40)	122	-	190	2595
Vluchtige Aromaten				
Benzeen	0,17	0,2	0,65	1,1
Tolueen	0,17	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	0,17	0,2	55,1	110
m,p-Xyleen	0,350			
o-Xyleen	0,175			
som Xylenen	0,53	0,45	8,7	17
Naftaleen	0,035			

- De ondergrond (MMOG2) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Grondwater

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat		Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)					
barium (Ba)	100	S	50	337.5	625
lood (Pb)	1,4	-	15	45	75
cadmium (Cd)	0,32	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	17	-	20	60	100
koper (Cu)	1,4	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	1,4	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	32	S	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,035	-	0.05	0.175	0.3
zink (Zn)	32	S	65	432.5	800
Vluchtige aromaten					
benzeen	0,14	-	0,2	15,1	30
tolueen	0,14	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	0,14	-	4	77	150
xyleen (ortho)	0,14				
xyleen (som m+p)	0,07				
som xylenen	0,21	-	0,2	35,1	70
naftaleen	0,014	-	0,01	35,01	70
styreen	0,14	-	6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Dichloormethaan	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,07	-	0,01	5,	10
1,1-Dichloorethaan	0,14	-	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	0,14	-	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,07	-	0,01	65	130
Vinylchloride	0,14	-	0,01	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	0,07	-	0,01	5,00	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	0,07				
Trichlooretheen (Tri)	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,07	-	0,01	20 5	40
som dichlooretheen-isomeren	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	0,14				
1,2-Dichloorpropan	0,14				
1,3-Dichloorpropan	0,14				
som 3 dichloorpropanen	0,42	-	0,8	40,4	80
som 16 aromatische oplosmiddelen	0,77				150
tribroommethaan	0,14	-			630
Minerale olie					
minerale olie (C10-C40)	35	-	50	325	600

- Het grondwater (P1) is licht verontreinigd met barium en nikkel

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Restaurant 't Landerke V.O.F. te Schaijk is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schutsboomstraat 57 te Schaijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht.

5.1 Conclusies

De hypothese "verdacht" is op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater correct.

In de bovengrond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor de parameters lood en zink aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en nikkel aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties.

Formeel gezien kan de bodem van de onderzoekslocatie niet als multifunctioneel worden beschouwd. De gemeten concentraties zijn echter van dien aard dat er volgens de Wet bodembescherming geen nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

Er zijn zowel organoleptisch als op basis van de analyseresultaten geen aanwijzingen gevonden welke wijzen op de aanwezigheid, in het verleden, van een ondergrondse brandstoftank op de onderzoeklocatie.

5.2 Aanbeveling

Op basis van de onderzoeksresultaten is er géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik en voor de voorgenomen transactie van de percelen.

Indien grond van deze locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.




datum:
10 november 2017
Kenmerk:
17.738-NEN.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



 = Ligging locatie

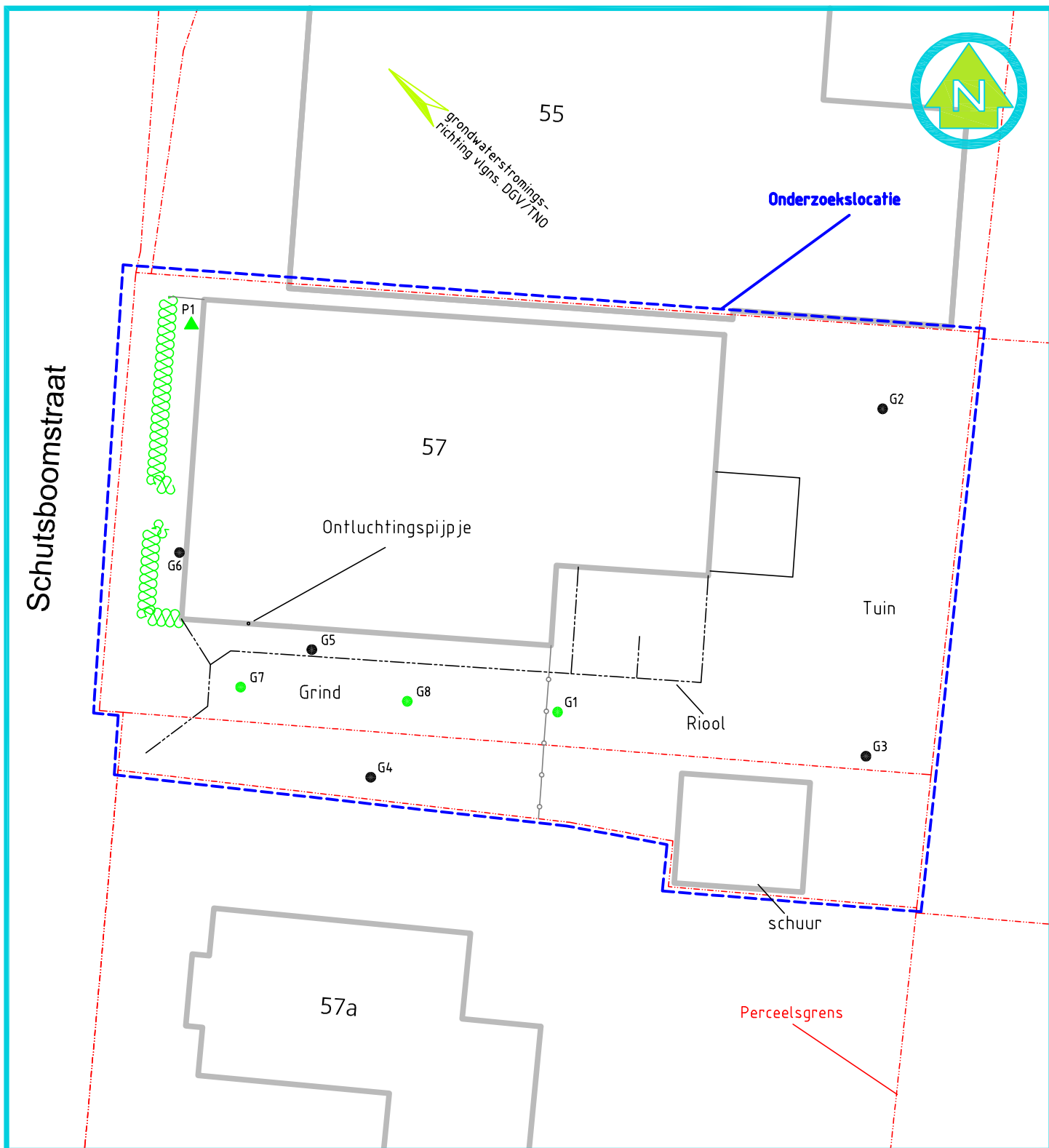




datum:
10 november 2017
Kenmerk:
17.738-NEN.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)



opdrachtgever:

Restaurant 't Landerke V.O.F.

Onderzoeklocatie:

Schuitsboomstraat 57
5374 CB Schaijk

Onderdeel:

Bijlage 2.2
Ondergrond

schaal:

1 : 250

formaat

A4

project:

17.738

datum:

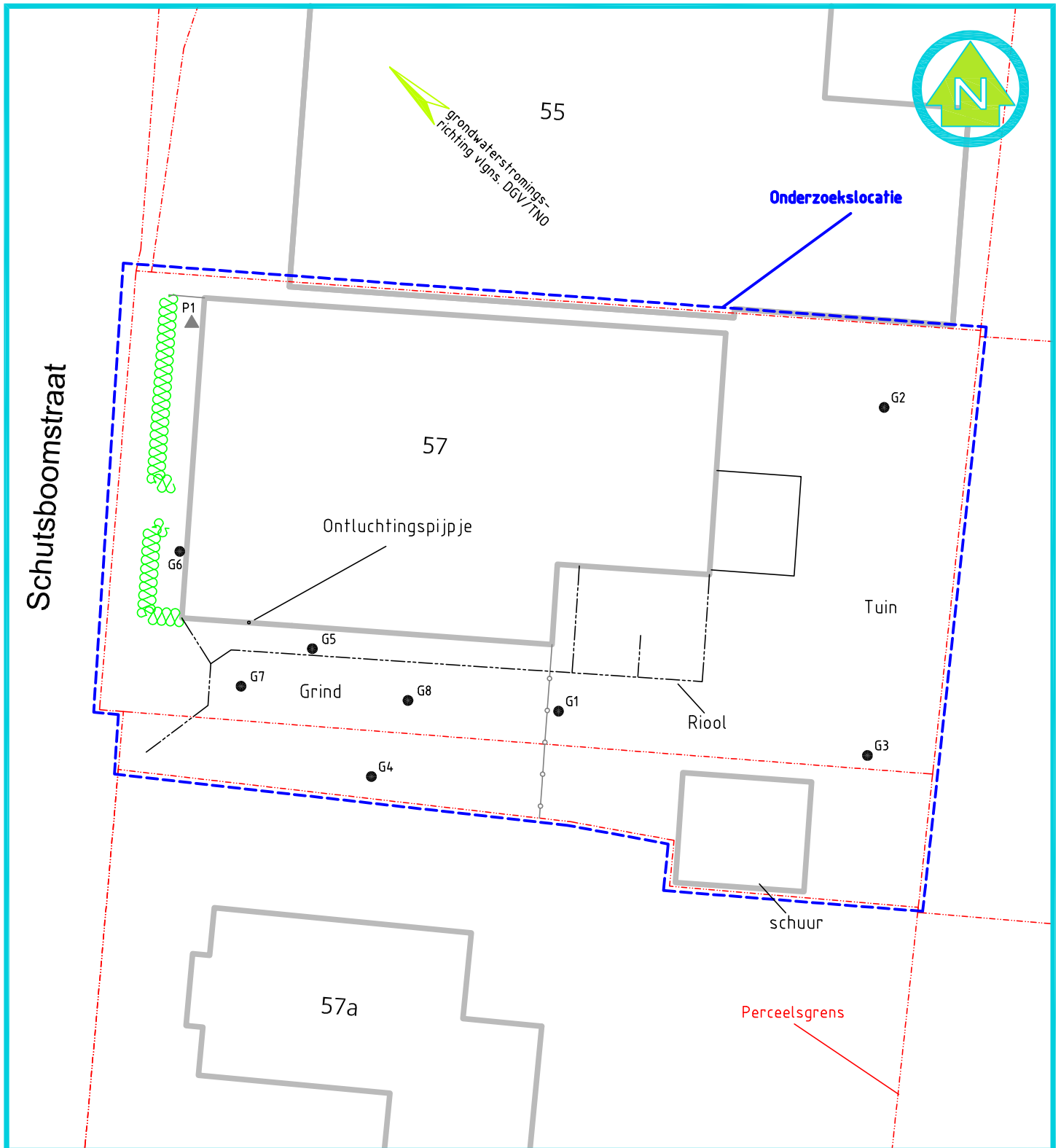
10 november 2017

tekenaar:

MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008



LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)



opdrachtgever: Restaurant 't Landerke V.O.F.	schaal: 1 : 250	formaat A4
Onderzoekslocatie: Schuutsboomstraat 57 5374 CB Schaijk	project: 17.738	
Onderdeel: Bijlage 2.3 Grondwater	datum: 10 november 2017	
	tekenaar: MH	



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
 T. 0413-269091 • F. 0413-252513
 info@amitec.nl • www.amitec.nl
 Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008



datum:
10 november 2017
Kenmerk:
17.738-NEN.01
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

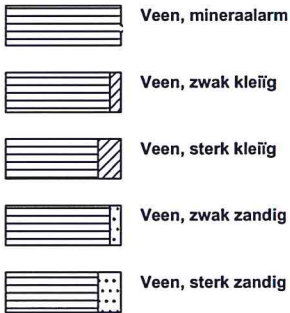
grind



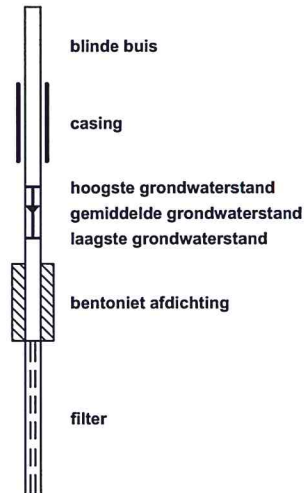
zand



veen



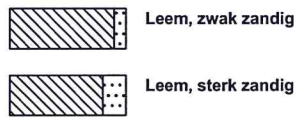
peilbuis



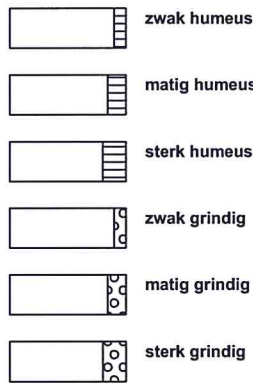
klei



leem



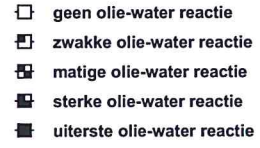
overige toevoegingen



geur



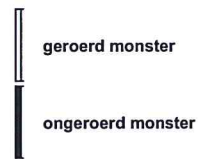
olie



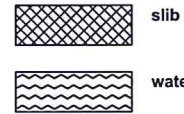
p.i.d.-waarde



monsters

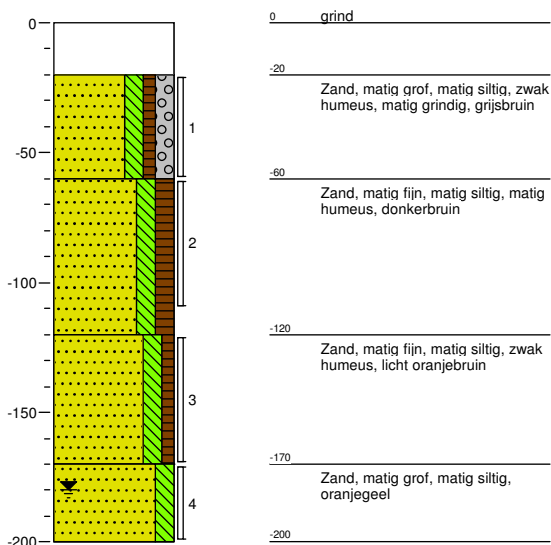


overig



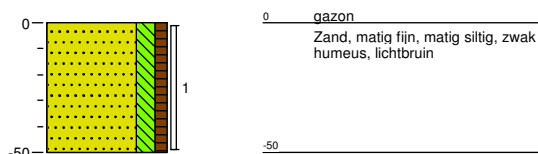
Meetpunt: G1

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



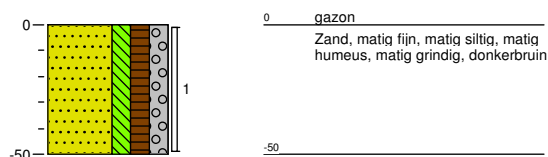
Meetpunt: G2

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



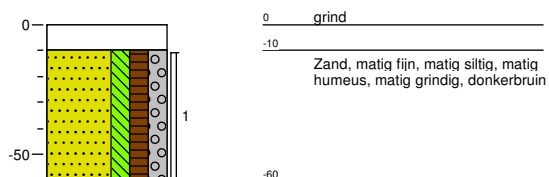
Meetpunt: G3

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



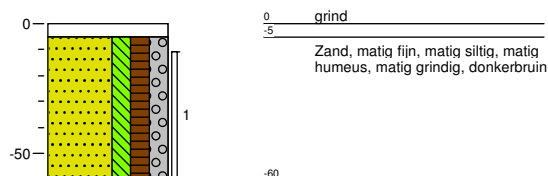
Meetpunt: G4

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



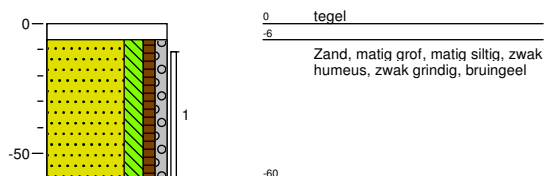
Meetpunt: G5

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



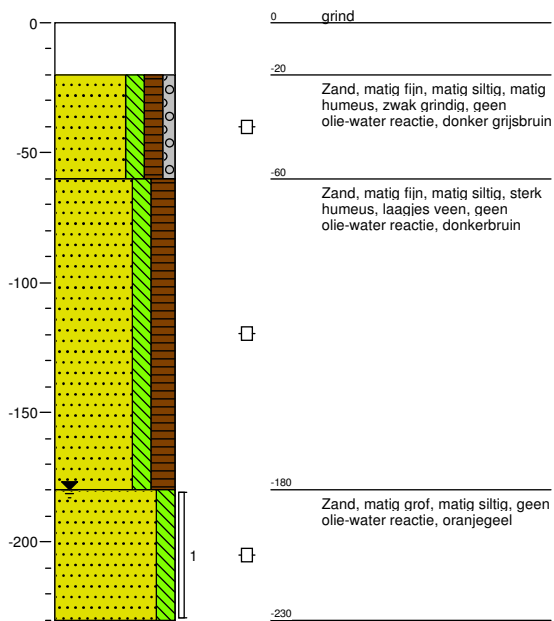
Meetpunt: G6

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



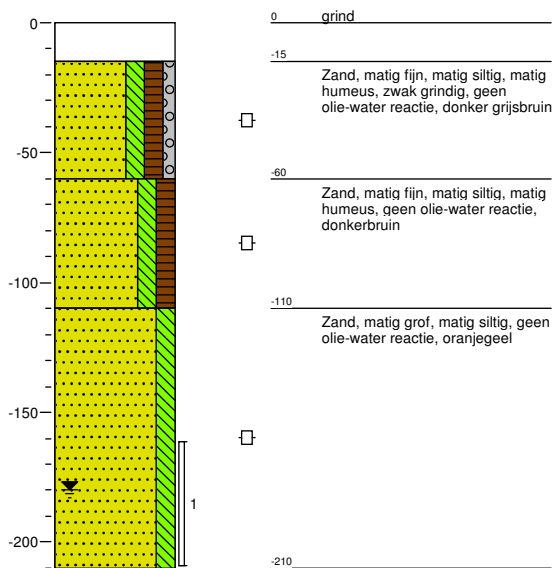
Meetpunt: G7

Boormeester: Niels Peters
 Datum meting: 01-11-2017
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld
 Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



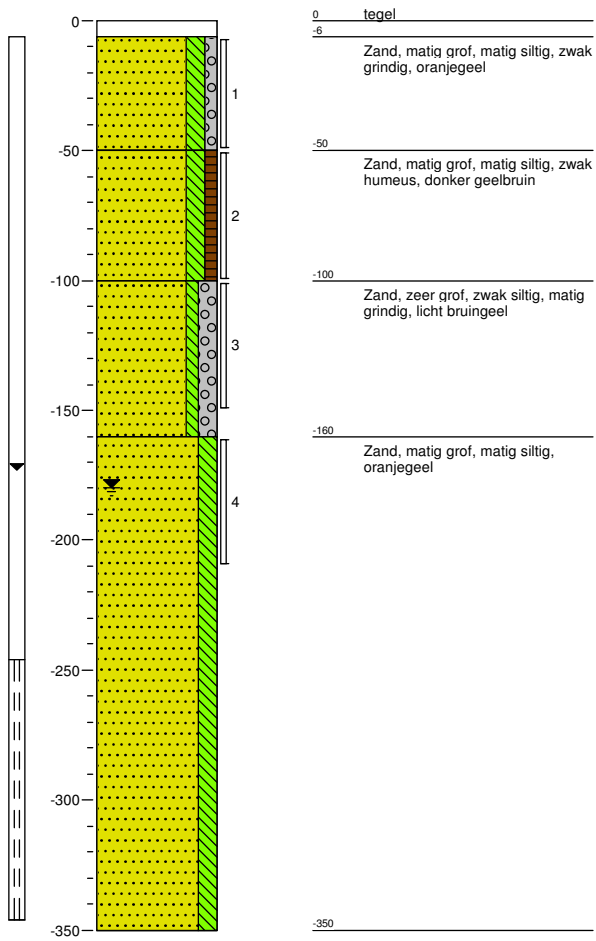
Meetpunt: G8

Boormeester: Niels Peters
 Datum meting: 01-11-2017
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld
 Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



Meetpunt: P1

Boormeester: Niels Peters
Datum meting: 25-10-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00





datum:
10 november 2017
Kenmerk:
17.738-NEN.01
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

AL-West B.V.

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

Amitec BV
Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 02.11.2017
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 724258

ANALYSERAPPORT

Opdracht 724258 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 17.738 - Schutsboomstraat 57 te Schaijk
Opdrachtacceptatie 26.10.17

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
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 724258 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
294888	26.10.2017 08:57	MMBG (G1.1 + G2.1 + G3.1 + G4.1 + G5.1 + GG.1 + P1.1)
294889	26.10.2017 08:58	MMOG (G1.4 + P1.4)

Eenheid	294888	294889
	MMBG (G1.1 + G2.1 + G3.1 + G4.1 + G5.1 + GG.1 + P1.1)	MMOG (G1.4 + P1.4)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	91,2	82,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
---	----------------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	40	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	87	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,073	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,056	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,056	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,070	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,099	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,092	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,73 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 724258 Bodem / Eluaat

Eenheid **294888** **294889**
MMBG (G1.1 + G2.1 + G3.1 + G4.1 + G5.1 + G6.1 + P1.1) MMOG (G1.4 + P1.4)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	294888	294889
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	294888	294889
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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: 26.10.2017

Einde van de analyses: 02.11.2017

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 724258 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: 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: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

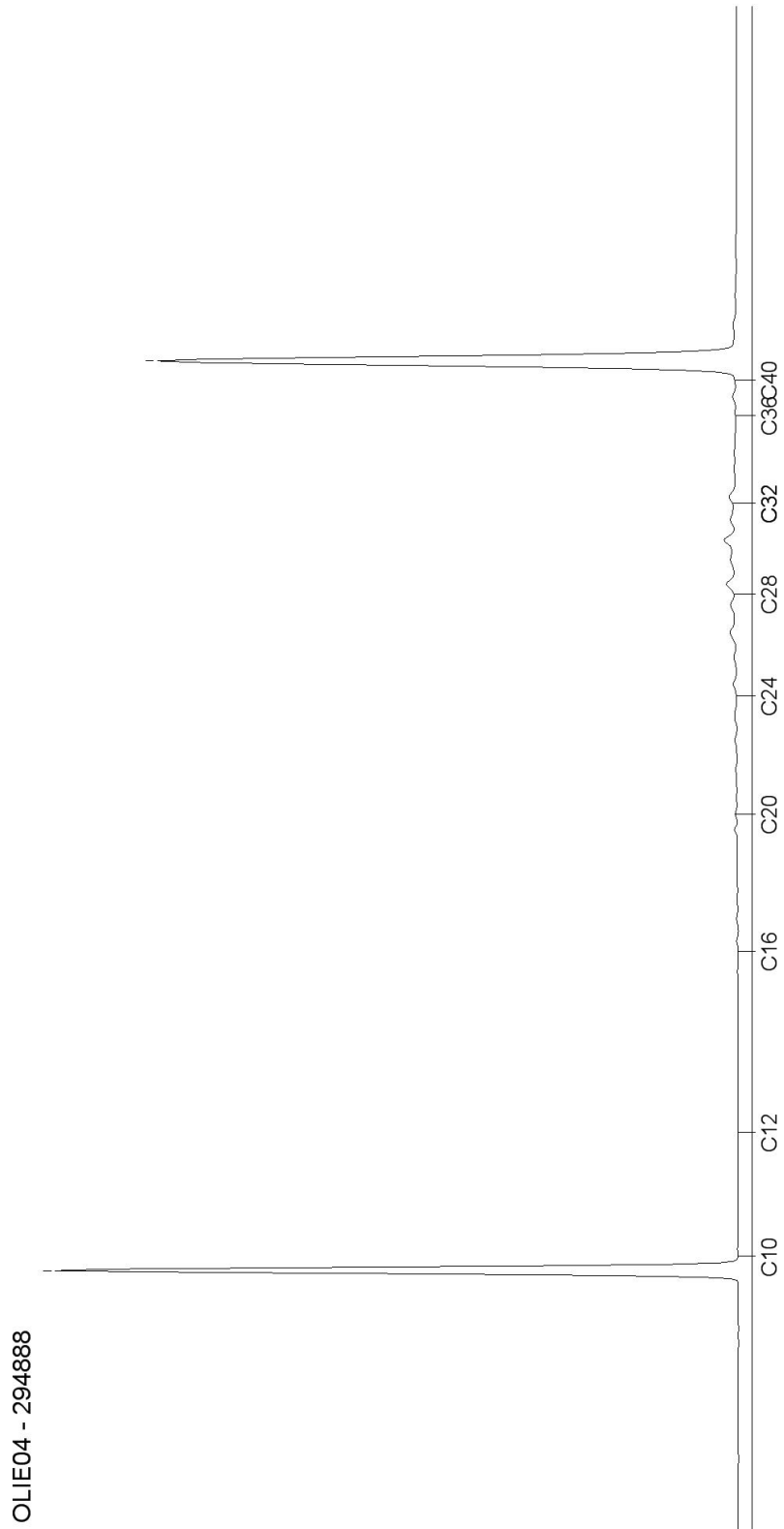


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 724258, Analysis No. 294888, created at 31.10.2017 07:54:30

Monsteromschrijving: MMBG (G1.1 + G2.1 + G3.1 + G4.1 + G5.1 + GG.1 + P1.1)

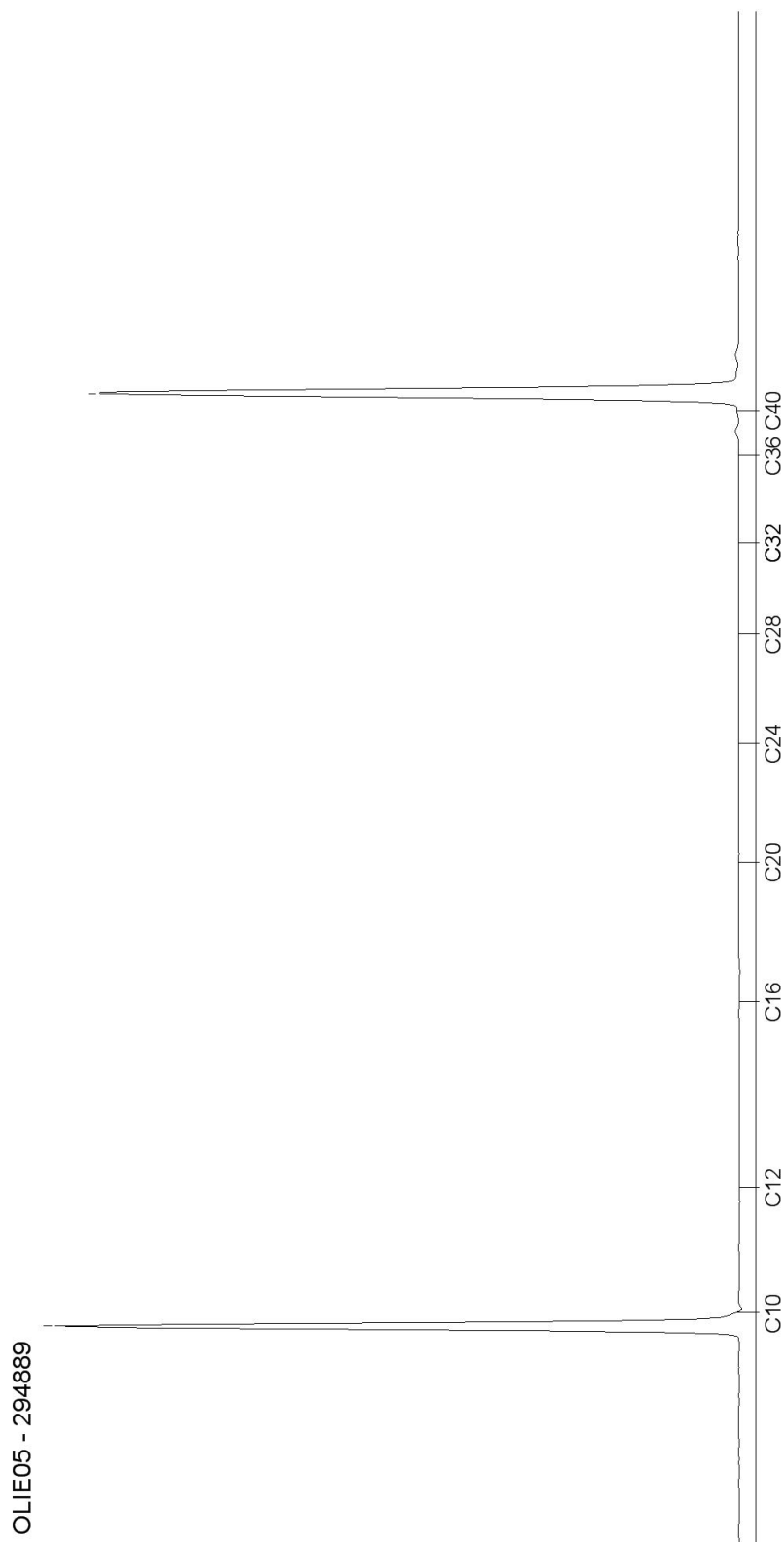


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 724258, Analysis No. 294889, created at 31.10.2017 08:31:55

Monsteromschrijving: MMOG (G1.4 + P1.4)



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

Amitec BV
Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 08.11.2017
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 726014

ANALYSERAPPORT

Opdracht 726014 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 17.738 - Schutsboomstraat 57 te Schaijk
Opdrachtacceptatie 02.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
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 726014 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
302966	02.11.2017 10:39	MMOG2 (G7.1 + G8.1)

Eenheid **302966**
MMOG2 (G7.1 + G8.1)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	78,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
---	----------------	------	----------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}
---	-----------------	------	------------------------------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 726014 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 02.11.2017

Einde van de analyses: 08.11.2017

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: 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: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

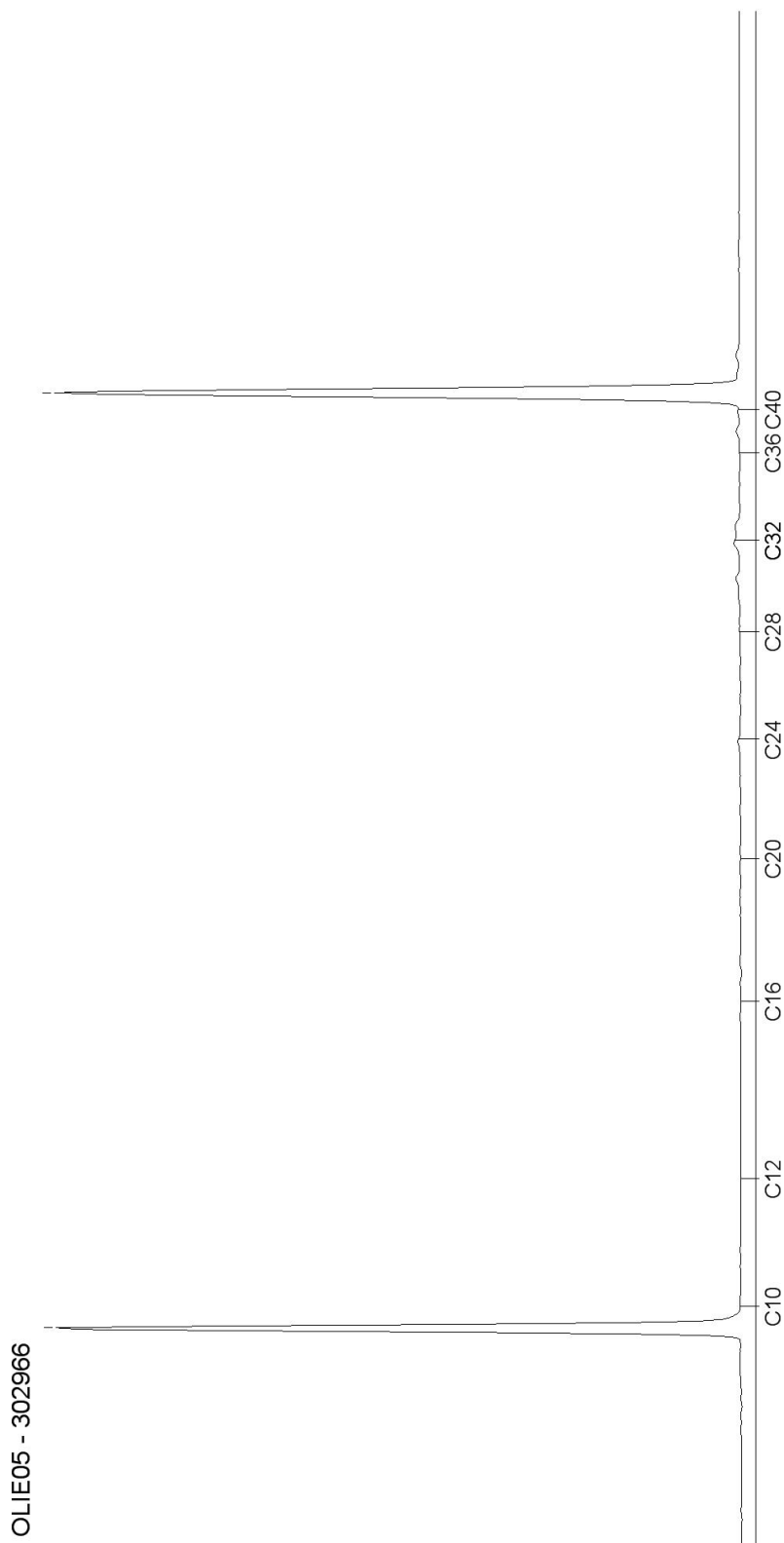
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 726014, Analysis No. 302966, created at 07.11.2017 08:21:27

Monsteromschrijving: MMOG2 (G7.1 + G8.1)





datum:
10 november 2017
Kenmerk:
17.738-NEN.01
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

AL-West B.V.

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

Amitec BV
Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 08.11.2017
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 726017

ANALYSERAPPORT

Opdracht 726017 Water

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 17.738 - Schutsboomstraat 57 te Schaijk
Opdrachtacceptatie 02.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
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 726017 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
302978	P1	01.11.2017	

Eenheid 302978
P1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,32
S Kobalt (Co)	µg/l	17
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	32
S Zink (Zn)	µg/l	32

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 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 726017 Water

Eenheid 302978
P1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 02.11.2017

Einde van de analyses: 08.11.2017

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. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
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



Opdracht 726017 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 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

CHROMATOGRAM for Order No. 726017, Analysis No. 302978, created at 07.11.2017 07:18:34

Monsteromschrijving: P1





datum:
10 november 2017
Kenmerk:
17.738-NEN.01
Bijlage - 6 -

BIJLAGE 6

Informatiebronnen



Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740/A1
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
(NEN, Delft, februari 2016)
- NEN 5725
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
(NEN, Delft, januari 2009)
- Amitec
Dhr. M. Hooghof
Hurk 303
5403 LD Uden
Tel. 0413-269091
- Dhr. H.P.L. Stolz
Schutsboomstraat 57
5374 CB Schaijk
- Gemeente Landerd
Dhr. J. Cranen
Postbus 35
5410 AA Zeeland
Tel. 0486 458222
www.un.nl
- Omgevingsdienst Brabant-Noord
5430 AB Cuijk
www.odbn.nl
- Bodemloket
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
Tel. 070-3735123
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- DINOloket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
Tel. 030-256 42 56
www.dinoloket.nl
- Brabants Historisch Informatie Centrum
www.bhic.nl