adres:
Hobostraat 1E
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 9001:2015

datum:
6 juni 2019

kenmerk:
18.703-NEN.03

VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK

(*NEN 5740, incl. NEN 5707*)

Project:
Zoggelsestraat 88 te Heesch

© 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.

ONDERZOEK voor

Onderzoekslocatie	:	Zoggelsestraat 88
	:	5384 VE Heesch

Auteur	:	M.R.T. Hooghof

Voor akkoord	:	ing. J.M.A. Clemens

INHOUDSOPGAVE

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 AANWEZIGE BODEMONDERZOEK GEGEVENS 2
1.7 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE 3
1.8 WERKOPZET 3

2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN 7

2.1 AFWIJKINGEN VAN DE WERKOPZET 7
2.2 VELDWERKZAAMHEDEN 7
2.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 7
2.4 MONSTERSAMENSTELLING 9

3 ONDERZOEKSRESULTATEN 11

3.1 TOETSINGSKADER 11
3.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK 12

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

4.1 CONCLUSIES 13
4.2 AANBEVELING 14

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK 15

BIJLAGEN:
1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondanalyses
5. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondwateranalyses
6. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde asbestanalyses
7. Informatiebronnen

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Zoggelsestraat 88 te Heesch.

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

De aanleiding wordt gevormd door het eerder bodemonderzoek (*kenmerk 18.703-NEN.02, d.d. 3 oktober 2018*) en de te volgen ruimtelijke procedure.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het, nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

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 NEN5740[1], het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform het protocol NEN 5707:2015[2], zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 mei 2019. De grondwatermonsternames hebben plaatsgevonden op 15, 21 en 28 mei 2019.

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

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Heesch
Sectie	:	F
Nummer(s)	:	875
RD-coördinaten	:	162653,415471

[1] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond *(NEN, Delft, april 2016)*

[2] Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, augustus 2015).

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zoggelsestraat, buiten de bebouwde kom van Heesch. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 6.900m^2, waarvan 515 m^2 bebouwd is.

Op de onderzoekslocatie zijn beton en klinkers als verharding aanwezig.
De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Aanwezige bodemonderzoek gegevens

Op de onderzoeklocatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

Bodemonderzoek

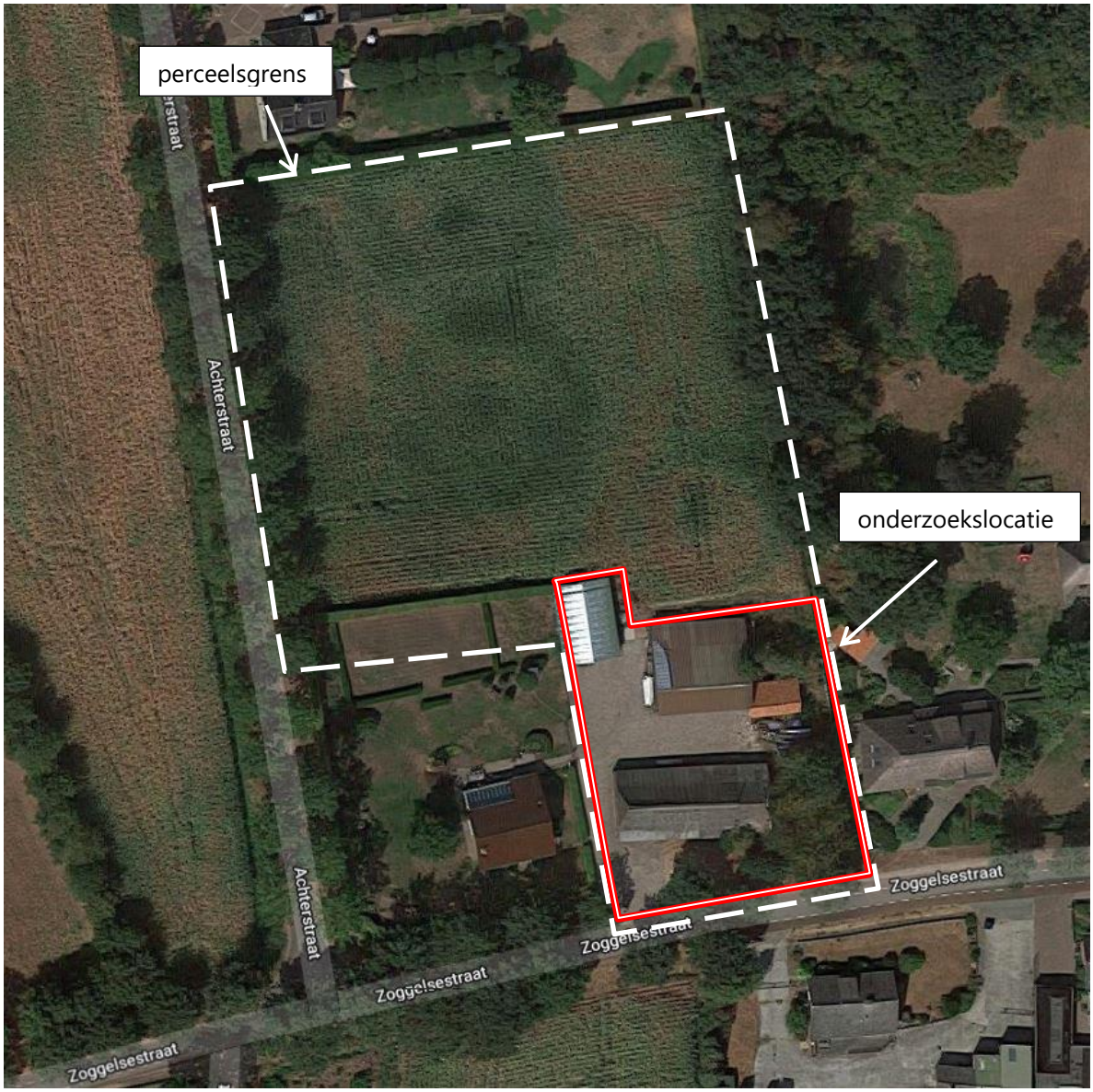
- In oktober 2018 is door Amitec BV een historisch bodemonderzoek (kenmerk 18.703-NEN.02, d.d. 3 oktober 2018) op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  De onderzoekslocatie kan globaal in 2 deellocaties te worden verdeeld. Het noordelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik als akkerland. Het zuidelijk gedeelte van de onderzoekslocatie wordt gebruikt als erf met parkeergelegenheid van voertuigen.

  Akkerland
  Tijdens het historisch onderzoek zijn er verder geen aanwijzingen gevonden welke erop duiden dat er op deze deellocatie een potentiële verdachte locatie aanwezig is. Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat het noordelijk perceeldeel "akkerland" als 'onverdacht' beschouwd mag worden.

  Erf
  De voormalige boerderij wordt gebruikt als opslagruimte voor onder andere machines (zitgrasmaaier) en brommers. In deze ruimte vindt, hobbymatig, klein onderhoud aan de machines plaats en wordt de zitmaaimachine getankt. Hiervoor wordt hier brandstof in een jerrycan en smeermiddelen in originele verpakking opgeslagen. De werkplaats heeft een betonvloer, welke vloeistofkerende eigenschappen heeft, waardoor de kans dat hier een bodemverontreiniging ontstaat minimaal is.
  Geconcludeerd kan worden dat het zuidelijk perceeldeel "erf", mede gezien er een bovengrondse HBO tank aanwezig geweest is en er in de voormalige boerderij bodembelastende activiteiten hebben plaatsgevonden, als een 'potentieel verdachte locatie' beschouwd dient te worden.

  Het dak van de voormalige boerderij is voorzien van asbesthoudende golfplaten, zonder regengoot. Door verwering kunnen asbestdeeltjes van de daken op het maaiveld spoelen. Daarom dient het erf gedeelte als een "asbestverdachte locatie" beschouwd te worden

1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

1.8 Werkopzet

De omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN) vraagt, naar aanleiding van de beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing, om voor het erf en de bovengrondse brandstoftank een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Gezien er asbestverdachte golfplaten op de daken van de oude boerderij zijn aangetroffen, dient eveneens een asbest in bodemonderzoek meegenomen te worden.

Deellocatie Erf:
Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor deze deellocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,16 ha.

Tabel 1: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond	Grondwater
0,15 ≤ 0,20	10	2	1	3	1

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus).

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

Tabel 2: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
Grond	*Grondwater*
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

Deellocatie: bovengrondse brandstoftank

De bovengrondse brandstoftank heeft aan de oostzijde van het woonhuis gestaan.

Foto 1: locatie bovengrondse brandstoftank

Ten behoeve van het bodemonderzoek wordt voor deze deellocatie uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,001 ha.

Tabel 3: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen		Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	Boring tot 0,5 m onder verontreinigingskern	boring met peilbuis	Grond verontreinigingskern	Grondwater
≤ 0,001	-	1	1	1

Op de locatie waar de bovengrondse brandstoftank zal een peilbuis (02) worden geplaatst.

Het monster van de bovengrond en het grondwater zal worden geanalyseerd op de parameter minerale olie, grond inclusief lutum en humus.

Tabel 4: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Grond	Grondwater
Droge stof %	Geleidbaarheid
Organisch stof %	pH
Benzeen	Benzeen
Tolueen	Tolueen
Ethylbenzeen	Ethylbenzeen
Xylenen	Xylenen
Naftaleen	Naftaleen
Minerale olie	Minerale olie

Grond en grondwatermonsters dienen te worden behandeld conform AS3000.

Asbestonderzoek
Het dak van de voormalige boerderij is voorzien van asbesthoudende golfplaten, waaronder geen regengoot is gemonteerd. Door verwering kunnen mogelijk asbestdeeltjes in de bodem terecht zijn gekomen. Ten behoeve het asbestonderzoek zal ter plaatse van de druppellijn van de dakbedekkingen proefgaten worden geplaatst.

Tijdens het veldwerk zijn in diverse boringen een uiterst tot zwakke puin-bijmengingen aangetroffen. Gezien de boringen met een bijmenging "puin" als potentieel asbestverdacht dienen te worden beschouwt, is de oppervlakte van de onderzoeklocatie van het asbestonderzoek opgeschaald, naar een oppervlakte van < 0,15ha.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5707 voor een onverdacht terrein kleiner of gelijk aan 0,15 ha.

Tabel 5: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal proefgaten		Aantal te onderzoeken (meng)monsters
	contact zone tot 0,5 m-mv	ondergrond tot 2,0m-mv	Grond
0,10 ≤ 0,15	11	2	2*

** van de verdachte puinlaag is een extra mengmonster samengesteld*

Visuele inspectie van de toplaag
Voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd op de onderzoekslocatie en in de omgeving. Hierbij is gekeken naar asbestverdacht materiaal en afval-/ puinrestanten op het maaiveld. Ter plaatse van de meest verdachte locaties en/of locaties waar asbest wordt aangetroffen zullen de proefgaten worden geplaatst.
Het opgegraven materiaal wordt per proefgat uitgespreid, gezeefd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De fractie > 20 mm wordt gewogen, separaat verpakt en op het laboratorium geanalyseerd op gehalte asbest.

In het veld worden van de fractie < 20 mm, door middel van grepen, ca. 2 kg monstermateriaal per proefgat verzameld waarvan mengmonsters worden samengesteld. Van deze mengmonsters zullen het kwantitatieve asbestgehalte worden bepaald.

Van de meest verdachte bodemlaag zal het kwantitatieve asbestgehalte worden bepaald.
De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbare asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde van asbest.

Tabel 6: overzicht analysepakket asbestonderzoek:

Asbest
gemeten en gewogen asbestconcentratie
onder- / bovengrens grens (95% betrouwb.interval)
gemeten serpentijn concentratie
gemeten amfibool concentratie
gemeten bepalingsgrens
niet-hechtgebonden asbest(-)

2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

2.1 Afwijkingen van de werkopzet

In het veld is tijdens het bemonsteren van de peilbuizen, voor beide peilbuizen abusievelijk het verkeerde flesje voor minerale olie analyse gevuld. Derhalve zijn op 15 en 28 mei 2019 de peilbuizen opnieuw bemonsterd.

2.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door medewerkers R. van Eijken, F. Regeling en, G. Visschedijk van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost 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 Ortageo Zuidoost BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel 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:

0,00-0,70 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Donker bruin
0,70-1,50 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig	Lichtgeel
1,50-3,20 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig	Grijsgeel

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

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. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3. In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

Verkennend asbestonderzoek:
In het kader van het verkennend asbest onderzoek is er op 8 mei is door dhr. F. Regeling een terreininspectie uitgevoerd.

Weer ten tijde van de inspectie:		bewolkt.	
Efficiëntie inspectie:		Laag (> 50 %)	
Bedekking maaiveld:	-	verharding bebouwing:	80%
	-	braak/onkruid:	20%

In de grond van boring/proefgat 01 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,20 m-mv 0,39 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,20-0,60 m-mv geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;

In de grond van boring 02 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-3,20 m-mv geen olie-waterreactie.

In de grond van boring 03 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv zwak puinhoudend;

In de grond van boring/proefgat 04 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,40 m-mv geen asbestverdacht materiaal, zwak puihoudend, geen oliewaterreactie;
- 0,40-2,00 m-mv geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, geen oliewaterreactie.

In de grond van boring 06 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,20 m-mv zwak puinhoudend;

In de grond van boring/proefgat 07 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,30 m-mv 0,31 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,30-0,70 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 08 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,20 m-mv 0,34 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,20-0,50 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 09 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,20 m-mv 0,28 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,20-0,60 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 10 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,20 m-mv 0,25 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,20-0,60 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 11 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,20 m-mv 0,36 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,20-0,70 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 15 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,20 m-mv 0,56 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, uiterst puinhoudend;
- 0,20-0,60 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 16 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,40 m-mv 1,6 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, matig puinhoudend;
- 0,40-0,70 m-mv geen asbestverdacht materiaal;

In de grond van boring/proefgat 17 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv 0,62 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal, zwak puinhoudend;

In de grond van boring/proefgat 18 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,08 m-mv klinker;
- 0,08-0,40 m-mv 3,2 kg materiaal >20 mm, geen asbestverdacht materiaal.

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 7: meetresultaten grondwatermonstername.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
01	1,39	6,65	320	12,5
01 (2e keer)	1,40	6,84	487	9,2
02	1.33	6,5	375	14
02 (2e keer)	1,34	6,5	377	14

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van de monsters uit de peilbuizen 01 en 02 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van de monsters uit de peilbuizen 01 en 02 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van de monsters uit de peilbuizen 01 en 02 is hoger dan de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

2.4 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Deellocatie Erf:

Tabel 8: samenstelling grond(meng)monsters.

Bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMBG1	07.1 + 08.1 + 10.1 + 11.1	*(0,08 -0,30 m-mv)*	*puin in de grondlaag*
MMBG2	03.1 + 06.1 + 09.1 + 15.1	*(0,30 -0,80 m-mv)*	*puin in de grondlaag*
MMBG3	05.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1	*(0,00-0,50 m-mv)*	-
Grondwater	*peilbuis*	*filterstelling*	*bijzonderheden*
	01	*(1,95-2,95 m-mv)*	-

Deellocatie: bovengrondse brandstoftank

Tabel 9: samenstelling grond(meng)monsters.

Bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
	02.2	*(0,30 -0,50 m-mv)*	-
Grondwater	*peilbuis*	*filterstelling*	*bijzonderheden*
	02	*(2,00-3,00 m-mv)*	-

Asbest:

Tabel 10: samenstelling grond(meng)monsters.

Fractie < 20 mm			
	deelmonsters	*traject*	*bijzonderheden*
MM1	PG04 + PG16 + PG17 + PG18	*(0,00 -0,50 m-mv)*	*proefgat onder asbestdaken*
MM2	PG01 + PG07+ PG08 + PG09 + PG10 + PG11 +PG15	*(0,08 -0,30 m-mv)*	*uiterst puinhoudende bijmenging*

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 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.

Tabel 11: aanduiding mate verontreiniging.

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 bodemfunctieklassekaart van de omgevingsdienst Brabant Noord.
De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: bodemfunctieklasse Industrie.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging.

3.2 Resultaten chemisch onderzoek

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in de toetsingstabellen, zoals opgenomen in bijlage 4, 5 en 6.
De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en 5 grondwateranalyses.

Grond

Deellocatie Erf:

Tabel 12: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	*puin in de grondlaag*	minerale olie (800)	PCB's (673)	-
MMBG 2	*puin in de grondlaag*	-	-	-
MMBG 3	-	-	-	-

Grondwater

Tabel 14: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	-	-	-	-

Deellocatie: bovengrondse brandstoftank

Tabel 15: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
02.2	-	-	-	-

Grondwater

Tabel 16: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
02	-	-	-	-

Asbest

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zijn opgenomen in bijlage 6. De optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 17: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	Totaal gewogen concentratie asbest	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM1	3	-	3	-	-
MM2	47	-	47	-	-

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Zoggelsestraat 88 te Heesch.

De aanleiding wordt gevormd door het eerdere verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 18.703-NEN.02, d.d. 3 oktober 2018*). De Omgevingsdienst Brabant-Noord verzoekt enkele deellocaties aanvullend te onderzoeken.

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie Erf:
In de bovengrond is lokaal een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter PCB's en is een achtergrondwaarde-overschrijding voor de parameter minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Formeel gezien kan de bodem van de onderzoekslocatie niet als multifunctioneel worden beschouwd.

Vanwege co-elutie tussen de parameters PCB138 en PCB163, is de rapportage grens voor de parameter PCB138 licht verhoogd. Echter hiermee kan niet de aangetroffen verontreiniging van PCB's worden verklaard.

Tijdens het veldwerk is organoleptisch géén sporen van olie aangetroffen, welke de minerale olie verontreiniging in de bovengrond kunnen verklaren.

Deellocatie: bovengrondse brandstoftank
In de bovengrond en in het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Asbest
Tijdens het onderzoeken van de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen. In mengmonster van de fractie <20 mm wordt zowel in MM1, ter plaatse van de asbestdaken en in MM2, sterke puin bijmenging, asbest aangetroffen.

Uit de toetsing van het totale gewogen asbestconcentratie asbest, blijkt dat voor beide mengmonsters de tussenwaarde niet wordt overschreden. Derhalve is geen nader bodemonderzoek naar deze verontreiniging vereist.

4.2 Aanbeveling

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Een nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te geven over het feit of er, al dan niet, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met een concentratie groter dan of gelijk aan de interventiewaarde. Consequentie van een geval van ernstige bodemverontreiniging is dat, volgens voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak van toepassing is en er dient een saneringsplan te worden opgesteld, waarin de sanerende maatregelen, de uitgangspunten en randvoorwaarden staan omschreven.

<u>Bodem</u>
Het bovengrondmonster MMBG1, van de van boringen 07, 08, 10 en 11, is matig verontreinigd met de parameter PCB. De omvang van de verontreiniging dient met een nader onderzoek te worden onderzocht.

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 het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden.

5 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.

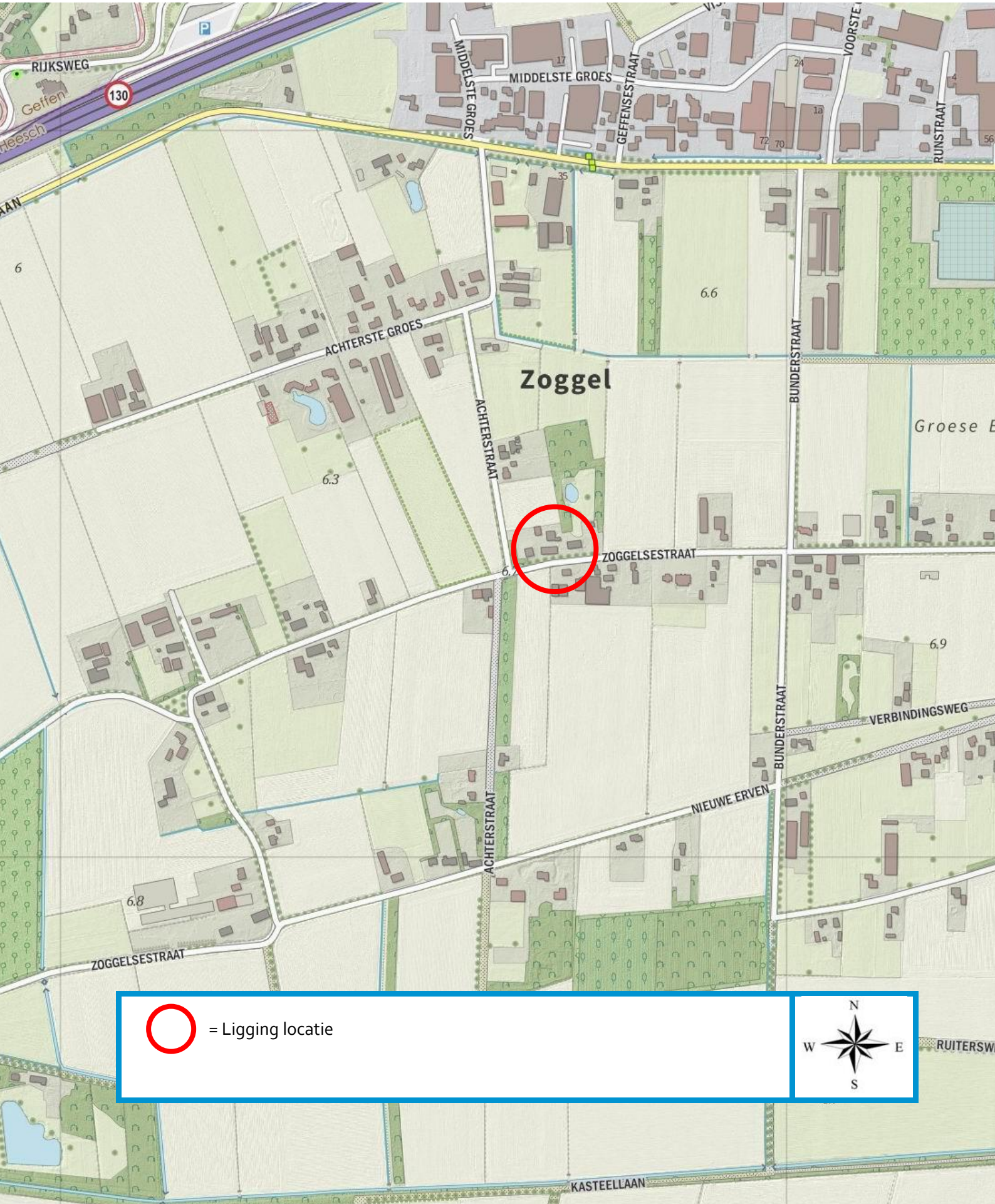
Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

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 9001:2015.

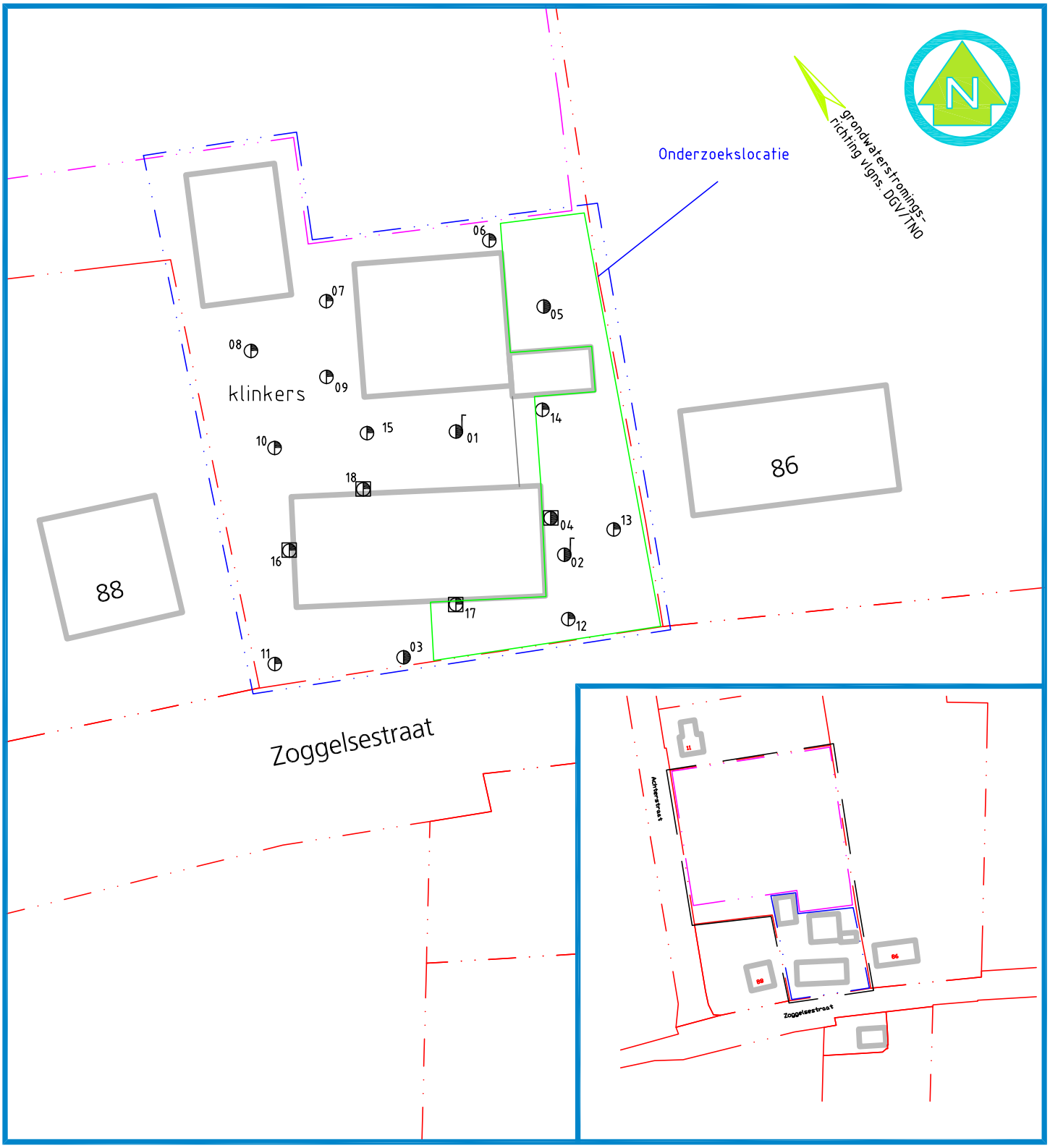
BIJLAGE 1

Locatie, ligging object


RIJKSWEG
130
Geffen
Heesch
MIDDELSTE GROES
MIDDELSTE GROES
GEFFENSESTRAAT
VOORSTE
RUNSTRAAT
6
6.6
ACHTERSTE GROES
Zoggel
BUNDERSTRAAT
ACHTERSTRAAT
Groese E
6.3
ZOGGELSESTRAAT
6.9
VERBINDINGSWEG
BUNDERSTRAAT
NIEUWE ERVEN
ACHTERSTRAAT
6.8
ZOGGELSESTRAAT
= Ligging locatie
N
W
E
S
RUITERSW
KASTEELLAAN

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



LEGENDA:

- boring tot0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- boring met proefgat

project: 18.703	schaal: 1 : 500	formaat A4
Onderzoekslocatie: Zoggelsestraat 88 5384 VE Heesch	datum: 4 mei 2019	
Onderdeel: Bijlage 2: Situatietekening	Wijziging:	
	tekenaar: MH	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\A\A.H.M. van den Akker Management B.V\18.703- Zoggelsestraat 88, Heesch

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

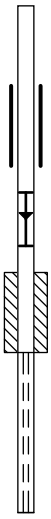
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

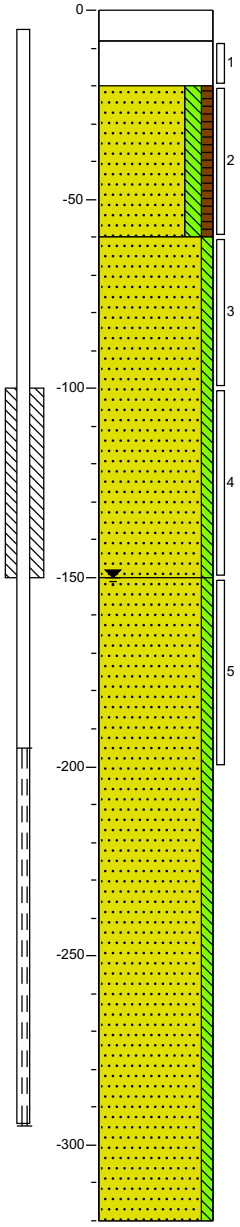
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Meetpunt: 01

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker

8

Matig zandhoudend, uiterst puinhoudend, bruingrijs, 28,6 kg > 20 mm 0,39 kg

20

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, 66,2 kg > 20 mm 0 kg

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel

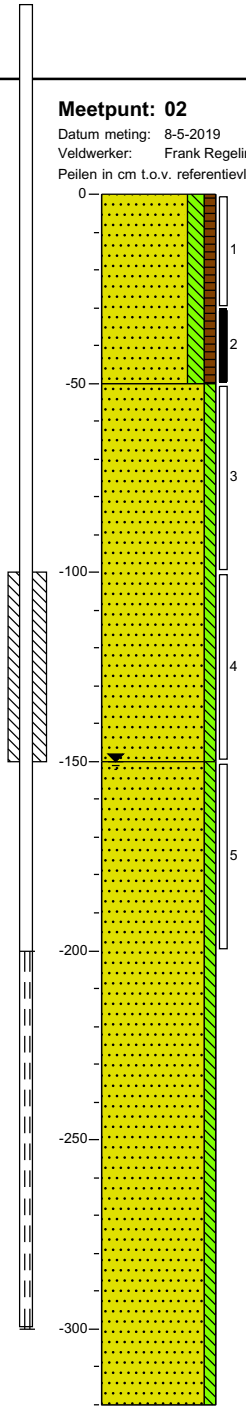
150

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel

320

Meetpunt: 02

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel

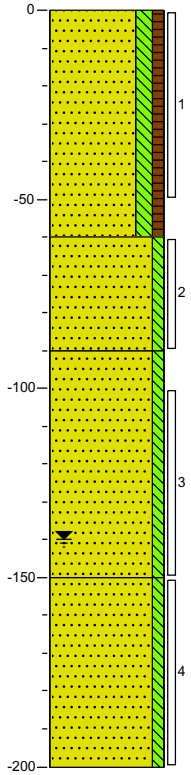
150

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel

320

Meetpunt: 03

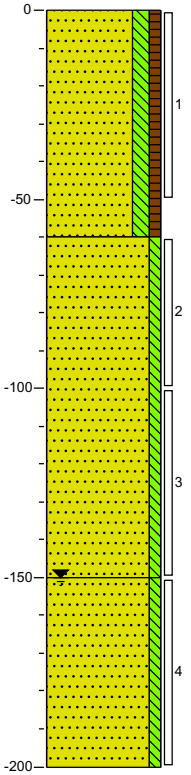
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
200

Meetpunt: 04

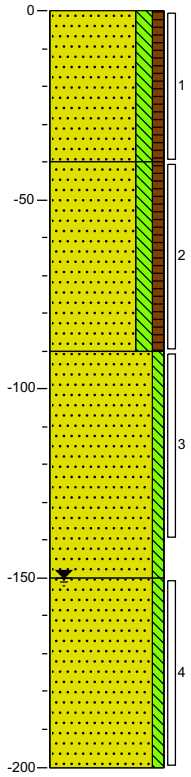
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, 89,4 kg > 20 mm 0 kg
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
200

Meetpunt: 05

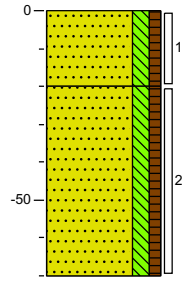
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
40
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinoranje
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
200

Meetpunt: 06

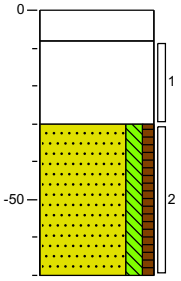
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
20
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
70

Meetpunt: 07

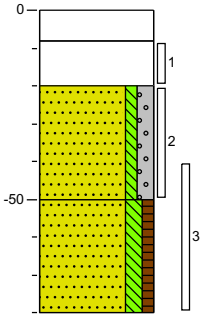
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
8 Uiterst puinhoudend, uiterst zandhoudend, bruingrijs, 42,3 kg > 20 mm 0,34 kg
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, 62,3 kg > 20 mm 0 kg
70

Meetpunt: 08

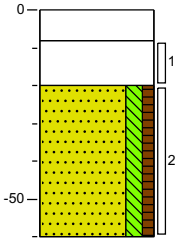
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
8 Uiterst puinhoudend, uiterst zandhoudend, bruingrijs, 33,9 kg > 20 mm 0,31 kg
20 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht geelbruin, 41,2 kg > 20 mm 0 kg
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
80

Meetpunt: 09

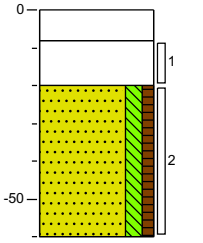
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
8 Uiterst puinhoudend, uiterst zandhoudend, bruingrijs, 29,6 kg > 20 mm 0,28 kg
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, 45,6 kg > 20 mm 0 kg
60

Meetpunt: 10

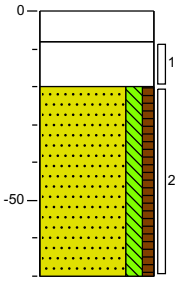
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
8 Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, bruingrijs, 35,1 kg > 20 mm 0,25 kg
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, 52,4 kg > 20 mm 0 kg
60

Meetpunt: 11

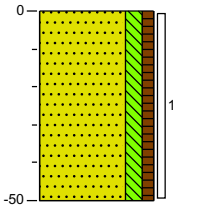
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
8 Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, bruingrijs, 28,4 kg > 20 mm 0,36 kg
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelbruin, 78,8 kg > 20 mm 0 kg
70

Meetpunt: 12

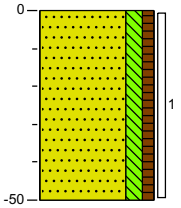
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Meetpunt: 13

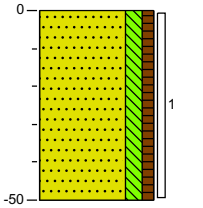
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Meetpunt: 14

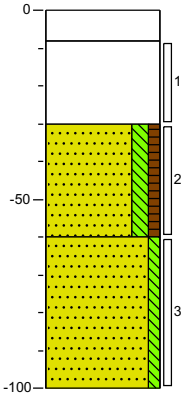
Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelbruin
50

Meetpunt: 15

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker

8 Uiterst puinhoudend, uiterst zandhoudend, bruingrijs, 32,8 kg > 20 mm 0,56 kg

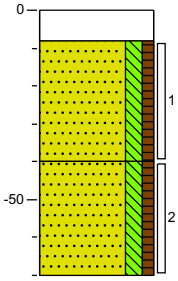
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, 72,1 kg > 20 mm 0 kg

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje

100

Meetpunt: 16

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker

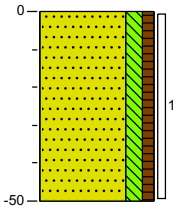
8 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, 67,2 kg > 20 mm 1,6 kg

40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, 41,3 kg > 20 mm 0 kg

70

Meetpunt: 17

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



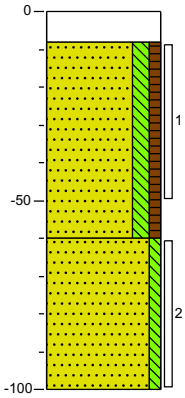
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, 79,6 kg > 20 mm 0,62 kg

50

Meetpunt: 18

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker

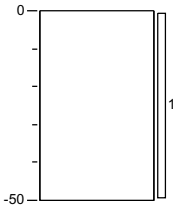
8 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, 92,4 kg > 20 mm 3,2 kg

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje

100

Meetpunt: ASM1

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



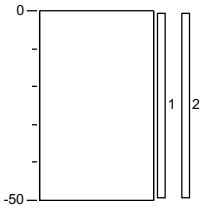
0 groenstrook

Mm gaten 18 (8-50) 16 (8-40) 4,17 (0-50)

50

Meetpunt: ASM2

Datum meting: 8-5-2019
Veldwerker: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 groenstrook

Mm gaten 7,15 (8-30) 1,8,9,10,11 (8-20)

50

BIJLAGE 4

Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondanalyses

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	MMBG1, 11: 8-20, 10: 8-20, 08: 8-20, 07: 8-30	MMBG2, 03: 0-50, 15: 8-30, 06: 0-20, 09: 8-20	MMBG3, 05: 0-40, 14: 0-50, 13: 0-50, 12: 0-50	02, 02: 30-50
Barcode	05327740 90.	05327735 09+	AG253801 9B	L21954728

Gehanteerde waarden (gemeten **of** ***ingevoerd*** **)**

Humus (%)	1,9	2	3	2,9
Lutum (%)	2	< 1	< 1	1,4

Parameter	Eenheid					AW	I
Algemene monstervoorbehandeling							
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5		
Fracties (sedigraaf)							
Fractie < 2 µm	%	2	0,7	0,7	1,4		
Metalen (AS3000)							
Barium (Ba)	mg/kg	120	124	77,5			
Lood (Pb)	mg/kg	17,3	22	26,3		50	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,24	0,24	0,36		0,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7,38		15	190
Koper (Cu)	mg/kg	13,2	17	15,6		40	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05		1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	16	8,17	8,17		35	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,05		0,15	36
Zink (Zn)	mg/kg	73,6	102	109		140	720
PAK (AS3000)							
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,035	0,058	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035			
Aromaten (AS3000)							
Benzeen	mg/kg				0,12	0,2	1,1
Tolueen	mg/kg				0,12	0,2	32
Ethylbenzeen	mg/kg				0,12	0,2	110
m,p-Xyleen	ug/kg				241		
o-Xyleen	ug/kg				121		
Naftaleen	mg/kg				0,035		
Minerale olie (AS3000)							
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	*800*	122	81,7	84,5	190	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5	10,5	7	7,24		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	10,5	10,5	7	7,24		
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	14	14	9,33	9,66		
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	30	17,5	11,7	12,1		
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	120	17,5	11,7	12,1		
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	245	17,5	11,7	20,7		
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	250	17,5	11,7	12,1		
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	145	17,5	11,7	12,1		
Polychloorbifenylen (AS3000)							
PCB 28	ug/kg	3,5	3,5	2,33			
PCB 52	ug/kg	70	3,5	2,33			
PCB 101	ug/kg	205	3,5	2,33			
PCB 118	ug/kg	130	3,5	2,33			
PCB 138	ug/kg	150	3,5	2,33			
PCB 153	ug/kg	95	3,5	2,33			
PCB 180	ug/kg	19,5	3,5	2,33			
Vluchtige verbindingen							
VKF C6-C10	mg/kg				2,41		
Overig onderzoek							
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,35	0,37	0,35	0,035	1,5	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk,	mg/kg				0,72	2,5	
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	*673*	24,5	16,3		20	1000
som xyleen-isomeren	mg/kg				0,36	0,45	17

Resultaat voor dit monster	>AW	**<AW**	**<AW**	**<AW**

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Amitec BV
Dhr. Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	15.05.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	851974

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 851974 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	18.703 Zoggelsestraat 88 te Heesch
Opdrachtacceptatie	09.05.19
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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-12661300-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **851974 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
212856	08.05.2019	MMBG1, 11: 8-20, 10: 8-20, 08: 8-20, 07: 8-30
212861	08.05.2019	MMBG2, 03: 0-50, 15: 8-30, 06: 0-20, 09: 8-20
212866	08.05.2019	MMBG3, 05: 0-40, 14: 0-50, 13: 0-50, 12: 0-50
212871	08.05.2019	02, 02: 30-50

		Eenheid	212856 MMBG1, 11: 8-20, 10: 8-20, 08: 8-20, 07: 8-30	212861 MMBG2, 03: 0-50, 15: 8-30, 06: 0-20, 09: 8-20	212866 MMBG3, 05: 0-40, 14: 0-50, 13: 0-50, 12: 0-50	212871 02, 02: 30-50
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,2	90,5	91,3	93,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	<1,0	<1,0	1,4
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	2,0 x)	3,0 x)	2,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	--
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	32	20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,22	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,4	8,2	7,8	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	14	17	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,5	<4,0	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	31	43	47	--
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,058	<0,050	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,37 #)	0,35 #)	--
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12661300-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **851974 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	212856 MMBG1, 11: 8-20, 10: 8-20, 08: 8-20, 07: 8-30	212861 MMBG2, 03: 0-50, 15: 8-30, 06: 0-20, 09: 8-20	212866 MMBG3, 05: 0-40, 14: 0-50, 13: 0-50, 12: 0-50	212871 02, 02: 30-50
Aromaten (AS3000)						
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	**160**	**<35**	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**6 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**24 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**49 ***	**<5 ***	**<5 ***	**6 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**50 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**29 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**0,014**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**0,041**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**0,026**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,030**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,019**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0039**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,13** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	--
Vluchtige verbindingen						
	VKF C6-C10	mg/kg Ds	--	--	--	**<1,0**

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

Begin van de analyses: 10.05.2019
Einde van de analyses: 15.05.2019

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **851974 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 22155: VKF C6-C10

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; NEN-EN15934: 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) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 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 Ballschmiter) (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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Monsteromschrijving	01, 01-1: 195-295, 01-1: 195-295	02, 02-1: 200-300
Barcode	B18287712	G6599538I

Parameter	Eenheid			SW	IW
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,14	0,2	30
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	0,14	4	150
Naftaleen	ug/l	0,014	0,014	0,01	70
Styreen	ug/l	0,14		6	300
Tolueen	ug/l	0,14	0,14	7	1000
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07		0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07		0,01	130
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14		7	400
Dichloormethaan	ug/l	0,14		0,01	1000
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07		0,01	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07		0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14		24	500
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14		6	400
Vinylchloride	ug/l	0,14		0,01	5
Metalen (AS3000)					
Lood (Pb)	ug/l	1,4		15	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14		0,4	6
Koper (Cu)	ug/l	12		15	75
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1		15	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035		0,05	0,3
Zink (Zn)	ug/l	7		65	800
Overig onderzoek					
Barium (Ba)	ug/l	14		50	625
Kobalt (Co)	ug/l	1,4		20	100
Molybdeen (Mo)	ug/l	5		5	300
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42		0,8	80
m,p-Xyleen	ug/l	0,14	0,14		
ortho-Xyleen	ug/l	0,07	0,07		
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14		0,01	20
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,21	0,2	70
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk,	ug/l	0,77	0,63		150
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14		7	900
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07		0,01	10

Resultaat voor dit monster	**<SW**	**<SW**

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Amitec BV
Dhr. Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	21.05.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	853439

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 853439 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	18.703 Zoggelsestraat 88 te Heesch
Opdrachtacceptatie	16.05.19
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

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

DOC-13-12684173-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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* 853439 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
221366	01, 01-1: 195-295, 01-1: 195-295	15.05.2019	
221367	02, 02-1: 200-300	15.05.2019	

		Eenheid	221366 01, 01-1: 195-295, 01-1: 195-295	221367 02, 02-1: 200-300
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	--
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	--
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	--
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	--
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	--
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	--
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**5,0**	--
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	--
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	--
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<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	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12684173-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **853439 Water**

		Eenheid	221366 01, 01-1: 195-295, 01-1: 195-295	221367 02, 02-1: 200-300
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--

#) 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.

Toelichting

221366 Er is geen fles aangeleverd voor de olie analyse.
221367 Er is geen fles aangeleverd voor de olie analyse.

Begin van de analyses: 16.05.2019
Einde van de analyses: 21.05.2019

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

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12684173-NL-P3

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Monsteromschrijving	02, 02-1: 200-300	01
Barcode	A20500039357	A20500039359

Parameter	Eenheid			SW	IW
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7	7		
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7	7		
Overig onderzoek					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	35	50	600
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5	3,5		

Resultaat voor dit monster	**<SW**	**<SW**

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	04.06.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	857223

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 857223 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	18.703
Opdrachtacceptatie	29.05.19

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

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

DOC-13-12750078-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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* 857223 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
242788	01-1-2	28.05.2019	

		Eenheid	242788 01-1-2
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 ***

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: 29.05.2019
Einde van de analyses: 04.06.2019

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

Protocollen AS 3100: 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

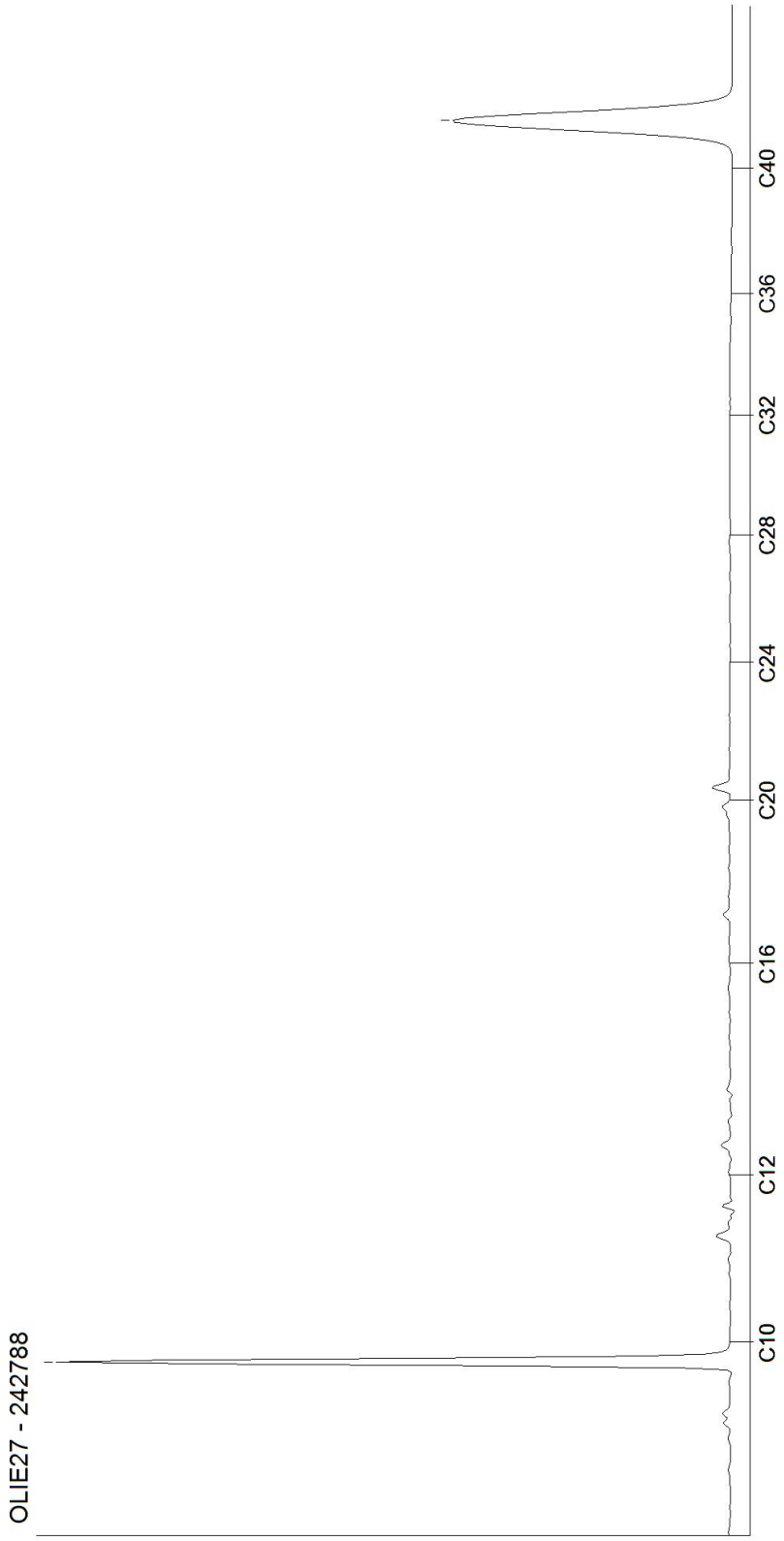
DOC-13-12750078-NL-P2

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 857223, Analysis No. 242788, created at 04.06.2019 08:53:33

Monsteromschrijving: 01-1-2



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12750108-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Amitec BV
Dhr. Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	24.05.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	855070

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 855070 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	18.703 Zoggelsestraat 88 te Heesch
Opdrachtacceptatie	21.05.19
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

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

DOC-13-12709945-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **855070 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
230656	02, 02-1: 200-300	21.05.2019	

		Eenheid	230656 02, 02-1: 200-300
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 ***

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: 21.05.2019
Einde van de analyses: 24.05.2019

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

Protocollen AS 3100: 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

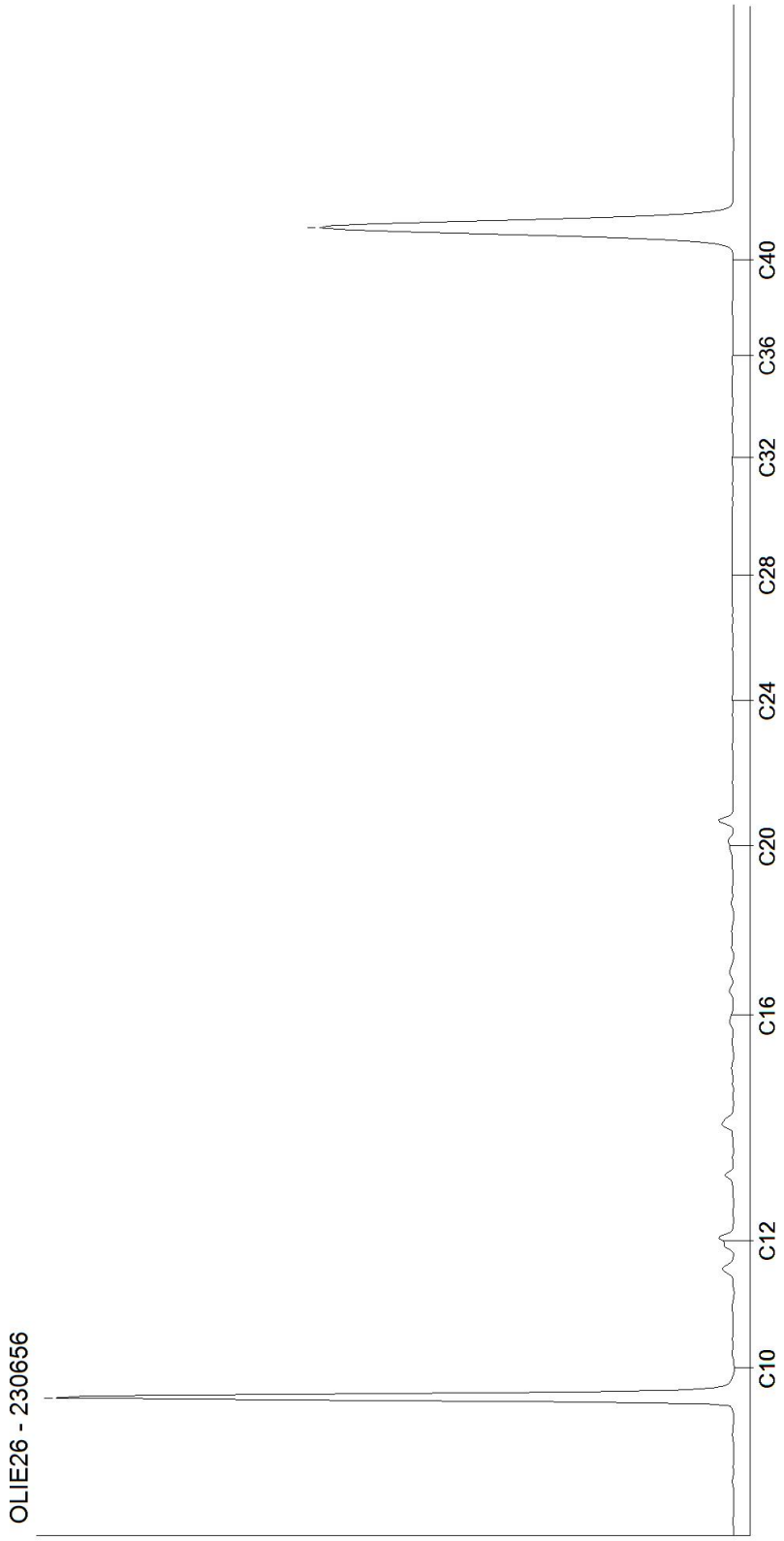
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 855070, Analysis No. 230656, created at 24.05.2019 14:05:23

Monsteromschrijving: 02, 02-1: 200-300



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12709963-NL-P1

BIJLAGE 6

Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde asbestanalyses

Berekening totale concentratie asbest (PROEFGATEN)

Monster	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	(kg/m3)	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	kg		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds
PG04	0,35	0,35	0,5	0,061									0	--								
PG16	0,35	0,35	0,4	0,049									1,6	--								
PG17	0,35	0,35	0,5	0,061									0,62	--								
PG18	0,35	0,35	0,4	0,049									3,2	--								
MM2				0,221	1750	380,455	**347,0**	13,81	91,2	12,6	100	**3**	5,42	0	-		0		0	0	0	**3,0**

Monster	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	(kg/m3)	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	kg		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds
PG01	0,35	0,35	0,2	0,025									0,39	--								
PG07	0,35	0,35	0,3	0,037									0,34	--								
PG08	0,35	0,35	0,2	0,025									0,31	--								
PG09	0,35	0,35	0,2	0,025									0,28	--								
PG10	0,35	0,35	0,2	0,025									0,25	--								
PG11	0,35	0,35	0,2	0,025									0,36	--								
PG15	0,35	0,35	0,3	0,037									0,56	--								
MM2				0,196	1700	330,71	**283,7**	13,86	85,8	11,9	100	**47**	2,49	0	-		0		0	0	0	**47,0**

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Amitec BV
Dhr. Maarten Hooghof
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	21.05.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	851973 / 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht **851973 / 3 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	18.703 Zoggelsestraat 88 te Heesch
Opdrachtacceptatie	09.05.19
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.

Dit rapport, versie 3, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 212853.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12688794-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **851973 / 3 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
212852	08.05.2019	MM1, ASM1: 0-50
212853	08.05.2019	MM2, ASM2: 0-50, ASM2: 0-50

		Eenheid	212852 MM1, ASM1: 0-50	212853 / 2 MM2, ASM2: 0-50, ASM2: 0-50
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	3	47

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Toelichting

212853 Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 1 - 2 mm, 73 g (12%) geanalyseerd.
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 0,5 - 1 mm, 15 g (1,1%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 10.05.2019
Einde van de analyses: 17.05.2019 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

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

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12688794-NL-P2

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
212852	MM1, ASM1: 0-50	92,1	13812	12720

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 hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	203,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	226,6	100	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	1,3	162,1	62	1,8			1	4	1,8	1	5,6
1 - 2 mm	1,6	205,8	29	0,3			0	15	0,3	0,2	0,5
0.5 mm - 1 mm	3,5	443,6	9	0,5			0	13	0,5	0,2	0,9
< 0.5 mm	89	11363,42	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12604,72		2,5			1	33	2,5	1,4	7,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	2,5	1,4	7

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
Board	nee
Asbestcement	ja

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,2	1,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,1	1,1	5,5
Serpentijn asbest	2,5	1,4	7
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	2,5	1,4	7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**3**	**1**	**7**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
33

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12689174-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
212853	MM2, ASM2: 0-50, ASM2: 0-50	91.2	25724	23464

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 hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2.5	597	100	4.5			1	0	4.5	3	6
4 - 8 mm	2.6	608	100				0	0			
2 - 4 mm	2.1	485	50	0.5			1	4	0.5	0.2	1.1
1 - 2 mm	2.6	619	20	5			2	86	5	3.6	6.9
0.5 mm - 1 mm	5.9	1396	5	38			0	239	38	28	45
< 0.5 mm	84	19634.6	0.1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	23339.6		47			4	329	47	35	59.0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	47	35	59

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Asbest cement	ja
Losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4.7	3.1	7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	43	32	53
Serpentijn asbest	47	35	59
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	47	35	59
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**47**	**35**	**59**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12689173-NL-P1

BIJLAGE 7

Informatiebronnen

Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
  (NEN, Delft, april 2016)

- NEN 5725:2017
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
  (NEN, Delft, oktober 2017)

- NEN 5707: 2015
  Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond
  (NEN, Delft, augustus 2015)

- Amitec
  Hobostraat 1e
  5402 CB Uden
  Tel. 0413-269091

- Opdrachtgever

- Gemeente Bernheze
  Postbus 19
  5384 ZG Heesch
  Tel. 0412-458888
  www.bernheze.org

- Bodemloket
  Postbus 93144
  2509 AC Den Haag
  Tel. 070-3735123
  www.bodemloket.nl

- Kadaster Eindhoven
  Anna van Engelandstraat 8
  Postbus 950
  5600 AZ Eindhoven
  Tel. 040-2592333

- Omgevingsdienst Brabant-Noord
  Postbus 88
  5430 AB Cuijk
  5388 BC Nistelrode
  www.odbn.nl

- Actueel hoogtebestand Nederland
  www.ahn.nl

- Provincie Noord-Brabant
  Wateratlas:
  http://atlas.brabant.nl/wateratlas/

- 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

- Ruimtelijke plannen
  www.ruimtelijkeplannen.nl

- Atlas leefomgeving
  www.atlasleefomgeving.nl