

Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek Bodeminzicht.

Rapport

verkennend bodemonderzoek Hezelaarsestraat ong. te Liempde



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

Projectnaam Hezelaarsestraat ong. te Liempde
Projectnummer B1562

Opdrachtgever familie Peters
Postadres Slophoosweg 13
5491 XR Sint-Oedenrode
Contactpersoon dhr. I. Peters

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 30 juli 2015

Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

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

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van familie Peters te Sint-Oedenrode heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hezelaarsestraat ong. te Liempde (gemeente Boxtel).

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

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

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van een woning en garage op de onderzoekslocatie.

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

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Boxtel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Hoek Hezelaarsestraat en Meulekensweg te Liempde	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Liempde H 614	C	1
<i>oppervlakte</i>	1.435 m ²	A	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	C	1
<i>huidige functie</i>	weiland, dierweide	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: grasland	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: puinverharding op een pad dat de locatie doorkruist tot achter de bestaande schuur aan de oostzijde.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	nee	G	-
<i>omgeving</i>	noord: voormalig veehouderijbedrijf oost: schuur en woning Hezelaarsestraat 5 zuid: Hezelaarsestraat west: Meulekensweg	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	weiland	A, D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	A, B, D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B	-
<i>opslagtanks</i>	nee	B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	B	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A, B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee, de locatie is gedeeltelijk verhard met puingranulaat.	A, B	NEN5707

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	wonen	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	De locatie is niet eerder onderzocht.	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In 2005 heeft Van Vleuten een verkennend bodemonderzoek (CV05046vbo, d.d. maart 2005) verricht aan de Hezelaarseweg 3. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen bevatten. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten.	B	-

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-35 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	35-105 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	105-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		



2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

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

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9). De puinverharding en de zone naast de schuur zijn mogelijk asbesthoudend.

<i>(deel)-locatie</i>	<i>opper- vlakte</i>	<i>hypo- these</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
NEN5740						
<i>gehele terrein</i>	1.435 m ²	onver- dacht	6	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
NEN5707						
<i>puinverhar- ding en zone naast schuur</i>	300 m ²	ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	-	asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op as- bestgehalte. Een mengmon- ster van de grond/puin wordt niet samengesteld.
			5	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	15 en 17 juli 2015
<i>veldmedewerker(s)</i>	D. van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	22 juli 2015
<i>veldmedewerker(s)</i>	D. van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	17 juli 2015
<i>veldmedewerker(s)</i>	D. van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Waarnemingen asbest

Op maaiveld en in de vijf inspectiegaten zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen. Hiermee is het asbestonderzoek conform NEN5707 afgerond.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
01	3,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	matig puinhoudend
		0,80 - 2,50	Zand	zwak roesthoudend
		2,50 - 3,50	Leem	resten planten
01A	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	matig puinhoudend
		0,80 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
02	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, puingranulaat
		0,25 - 0,50	Zand	resten puin
03	2,00	0,00 - 0,25		volledig puin, puingranulaat
		0,25 - 0,50	Zand	resten puin
		1,20 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
AB01	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, puingranulaat
AB02	2,00	0,00 - 0,25		volledig puin, puingranulaat
		1,20 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
AB06	0,80	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend

De aangetroffen bijzonderheden ter plaatse van 01A hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.4 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
01	2,50 - 3,50	2,00	6,3	616	418

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

3.5 Chemische analyse en monsterselectie

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

3.6 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Ana-lyse-mon-ster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
01A-2	0,50 - 0,80	01A (0,50 - 0,80)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, matig puinhoudend
MM1	0,00 - 0,50	01A (0,00 - 0,50) 02 (0,25 - 0,50) 03 (0,25 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, zwak puinhoudend
MM2	1,00 - 2,00	01A (1,00 - 1,50) 01A (1,50 - 2,00) 03 (1,20 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon

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

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

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

3.7 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
Pb01 grondwater	2,5 - 3,5	-	standaardpakket grondwater ¹

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

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

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

monster		traject	zintuiglijk	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
01A-2	ondergrond	0,50 - 0,80	matig puinhoudend	Zink [Zn] (0,08) PAK 10 VROM (0,04)	-
MM1	bovengrond	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	Zink [Zn] (0,05) PAK 10 VROM (0,01)	-
MM2	ondergrond	1,00 - 2,00	-	-	-
01	grondwater	2,50 - 3,50	-	Barium [Ba] (0,09)	

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

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

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

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

In de zwak puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM1) zijn gehalten aan zink en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de matig puinhoudend bodem ter plaatsen van meetpunt 01A (01A-2) zijn eveneens gehalten aan zink en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging van puin.

In de ondergrond (MM2) zijn geen stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten aan PAK en zink in MM1 en 01A-2 zijn dermate laag dat aanvullend of nader onderzoek niet zinvol is.

In het grondwater ter plaatse van Pb01 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarde. De verhoging is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen.

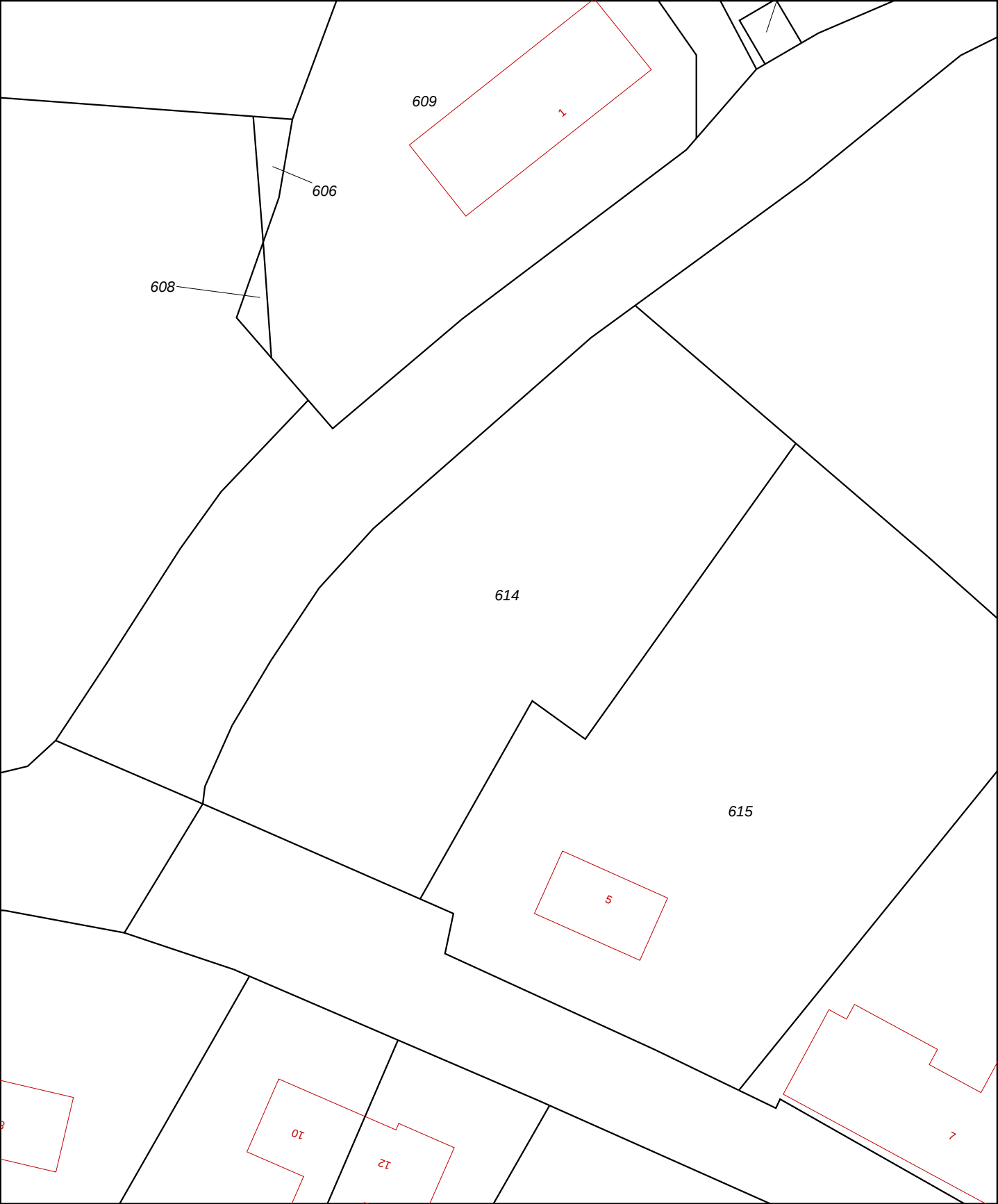
Conclusie en advies

- De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.
- De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.
- De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 juli 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

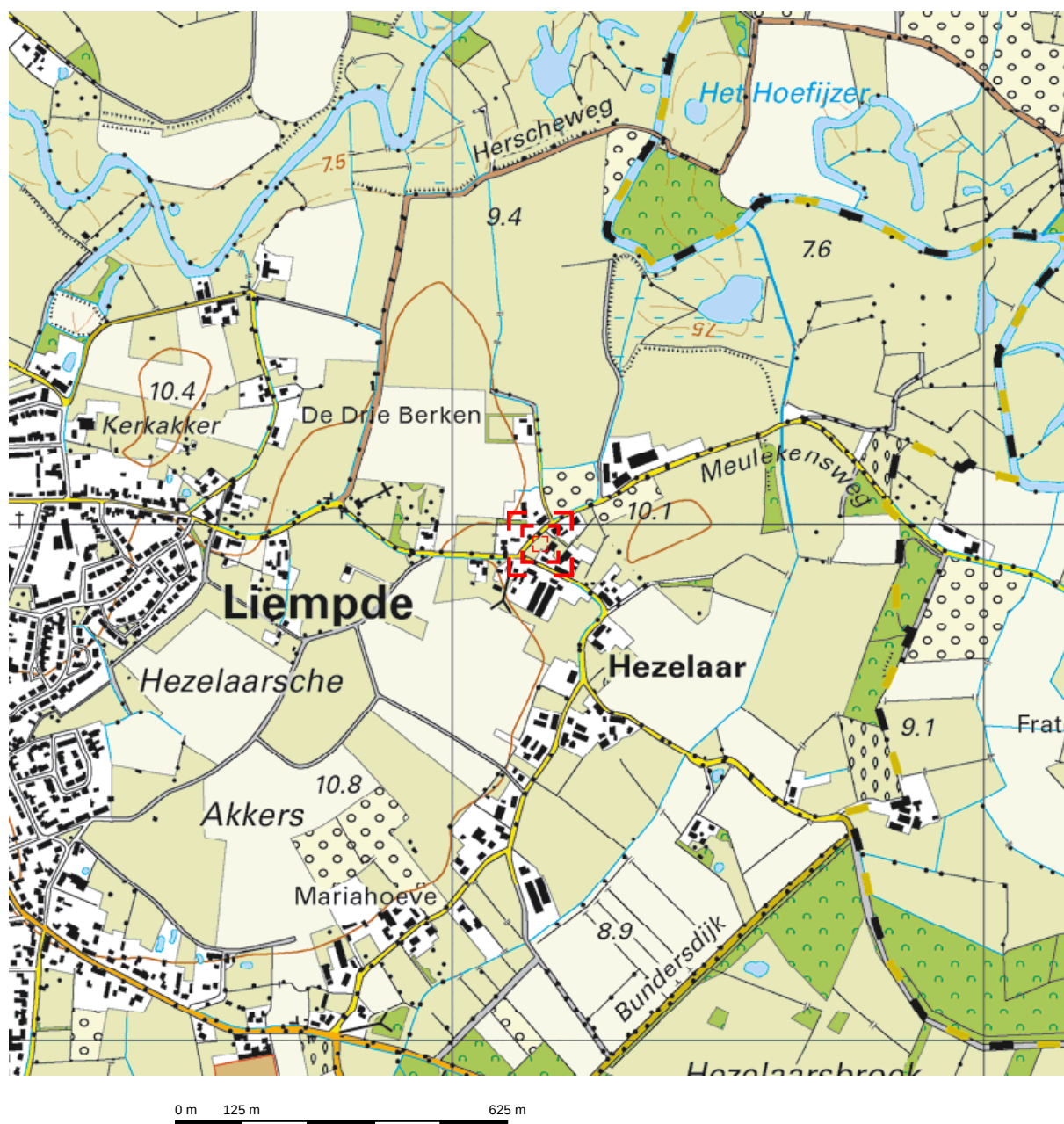
LIEMPDE

H

614

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

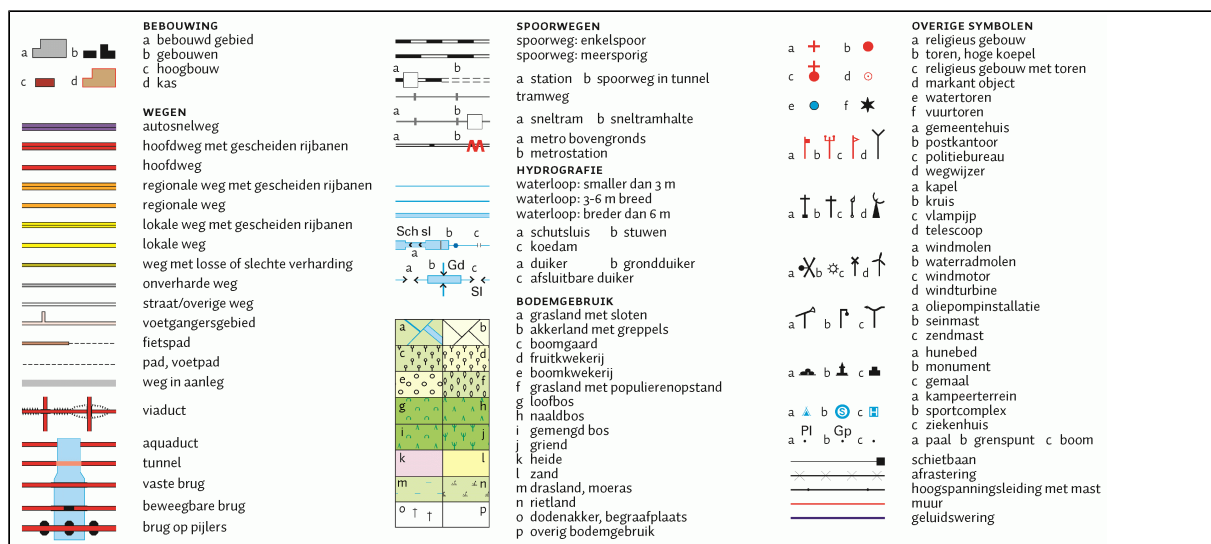
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

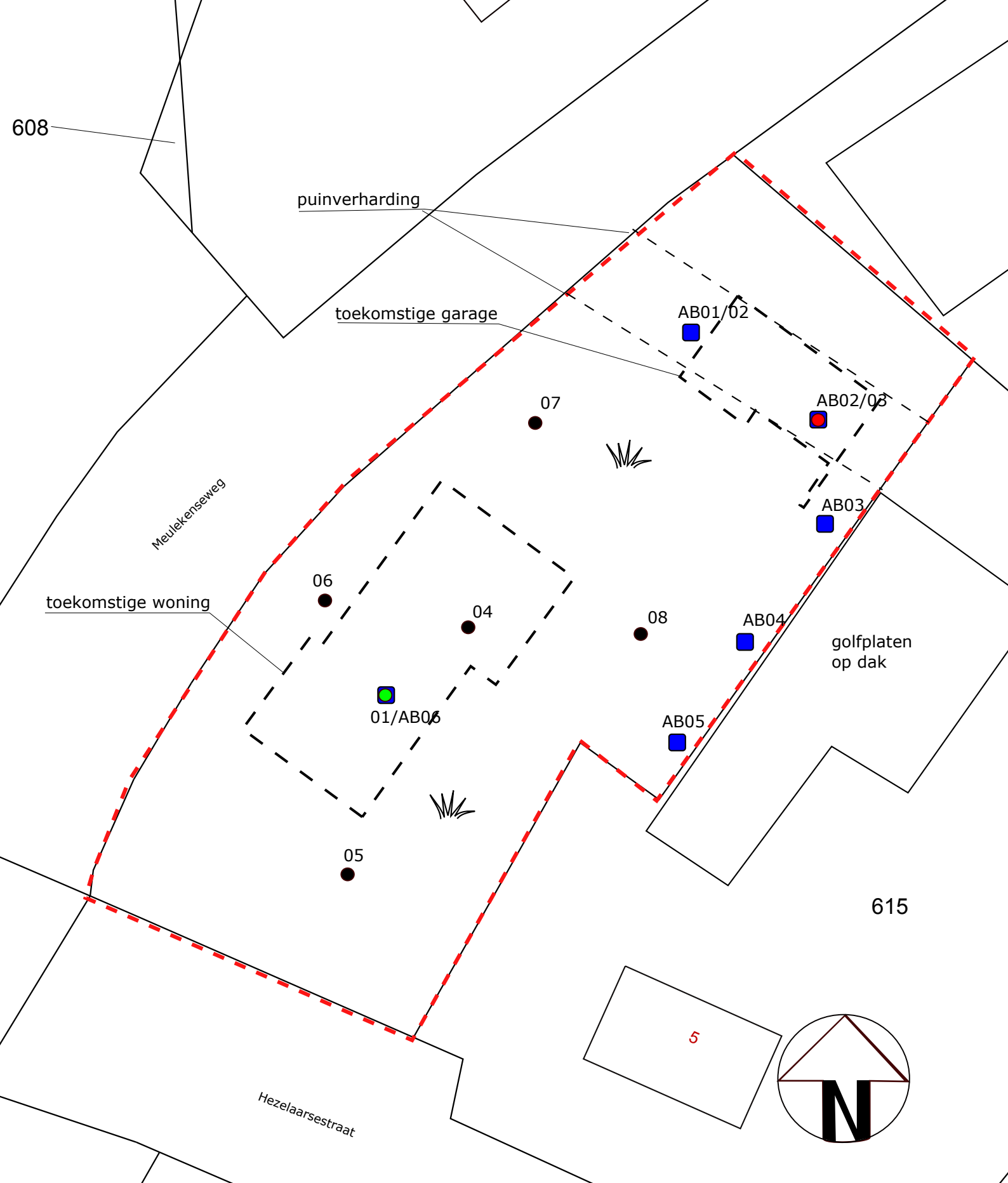
 Hier bevindt zich Kadastraal object LIEMPDE H 614
Hezelaarsestraat, LIEMPDE
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Hezelaarsestraat ong. te Liempde
Projectnummer:
B1562

Formaat: A4
Datum: 28-07-2015

Legenda:

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

0 m 15 m



bodeminzicht

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

Bijlage 3

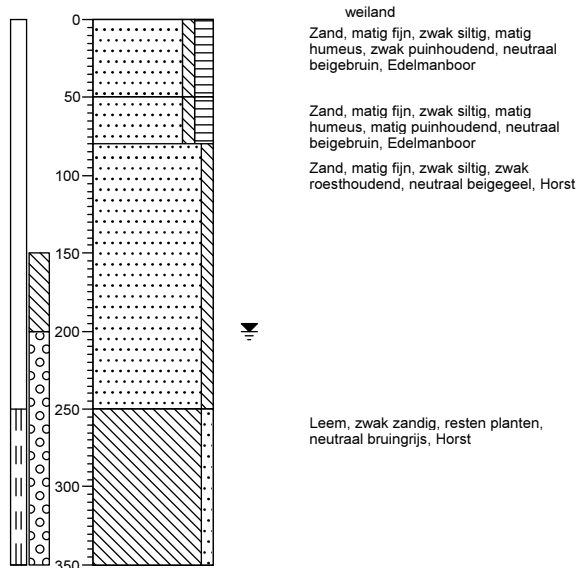
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

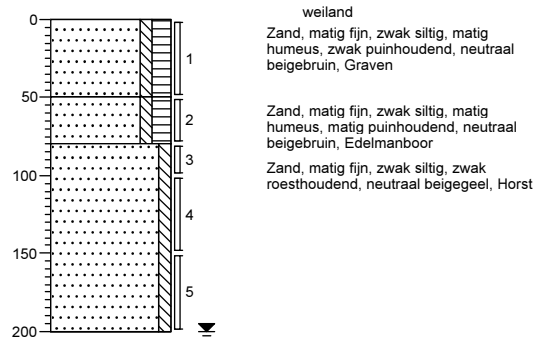
Boring: 01

Datum: 15-07-2015
GWS: 200
Boormeester: Didier Van de Giessen



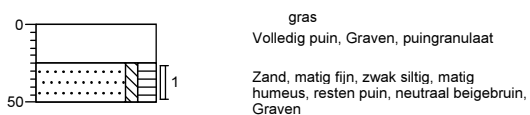
Boring: 01A

Datum: 17-07-2015
GWS: 200
Boormeester: Didier Van de Giessen



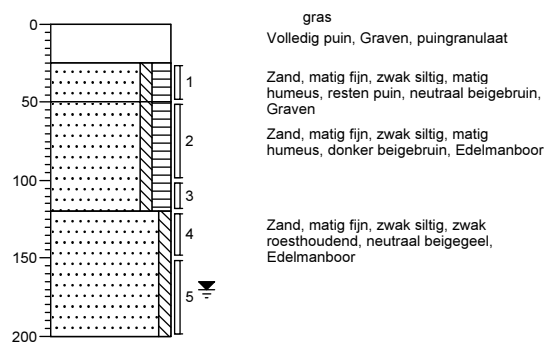
Boring: 02

Datum: 17-07-2015
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 03

Datum: 17-07-2015
GWS: 170
Boormeester: Didier Van de Giessen



Projectnaam: Hoek Hezelaarsestraat/Meulekensweg te Liempde

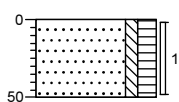
Projectcode: B1562

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen

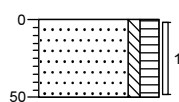


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 05

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen

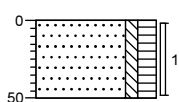


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen

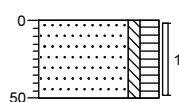


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten puin, neutraal beigebruin,
Edelmanboor

Projectnaam: Hoek Hezelaarsestraat/Meulekensweg te Liempde

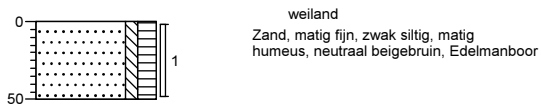
Projectcode: B1562

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 08

Datum: 17-07-2015

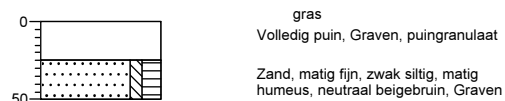
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: AB01

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen

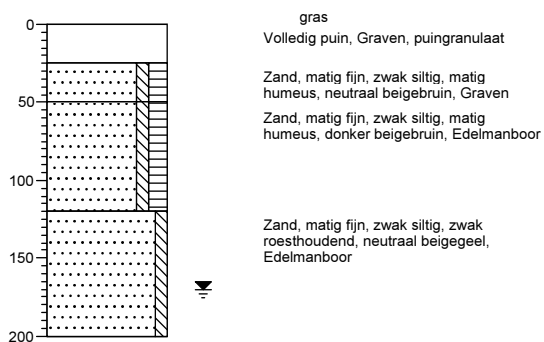


Boring: AB02

Datum: 17-07-2015

GWS: 170

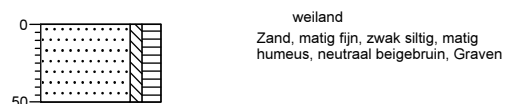
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: AB03

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen



Projectnaam: Hoek Hezelaarsestraat/Meulekensweg te Liempde

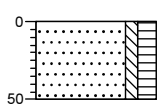
Projectcode: B1562

Bijlage: Boorprofielen

Boring: AB04

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen

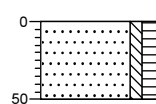


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal beigebruin, Graven

Boring: AB05

Datum: 17-07-2015

Boormeester: Didier Van de Giessen



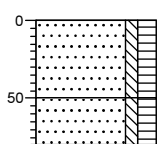
weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal beigebruin, Graven

Boring: AB06

Datum: 17-07-2015

GWS: 200

Boormeester: Didier Van de Giessen



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak puinhoudend, neutraal
beigebruin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak puinhoudend, neutraal
beigebruin, Edelmanboor



Projectnaam: Hoek Hezelaarsestraat/Meulekensweg te Liempde

Projectcode: B1562

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

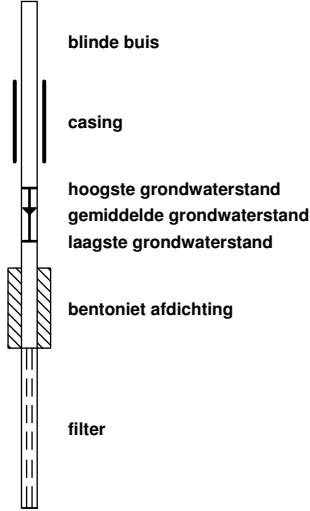
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		01A-2			MM1			MM2		
Certificaatcode		515505			515505			515505		
Boring(en)		01A			01A, 02, 03, 07			01A, 01A, 03, 03		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,8			1,8			0,20		
Lutum	% ds	2,3			2,2			1,0		
Datum van toetsing		28-7-2015			28-7-2015			28-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	11,6	-0,02	<3,0	<7,2	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,8	19,3	-0,24	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	35	-0,03	12	25	-0,1	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	80	187	0,08	73	171	0,05	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	0,48	-0,01	0,34	0,58	-0	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	37	138 ⁽⁶⁾		22	83 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	34	-0,03	17	27	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	3,1			1,7			<0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,24	0,24		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,91		0,47	0,47		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,20	0,20		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,096	0,096		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,084	0,084		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,1	0,04		1,7	0,01		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,3	94,3 ⁽⁶⁾		93,6	93,6 ⁽⁶⁾		86,8	86,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	% ds	2,3			2,2			<1,0		
Organische stof (humus)	% ds	1,8			1,8			<0,2		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		22-7-2015		
Filterdiepte (m - mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		28-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	8,2	8,2	-0,11
Koper [Cu]	µg/l	11	11	-0,07
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	100	100	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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

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

Datum 23.07.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 515505

ANALYSERAPPORT

Opdracht 515505 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1562 Hoek Hezelaarsestraat/Meulekensweg te Liempde
Opdrachtacceptatie 20.07.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 515505 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
247562	17.07.2015	01A-2 01A (50-80)
247563	17.07.2015	MM1 01A (0-50) 02 (25-50) 03 (25-50) 07 (0-50)
247568	17.07.2015	MM2 01A (100-150) 01A (150-200) 03 (120-150) 03 (150-200)

Eenheid	247562	247563	247568
	01A-2 01A (50-80)	MM1 01A (0-50) 02 (25-50) 03 (25-50) 07 (0-50)	MM2 01A (100-150) 01A (150-200) 03 (120-150) 03 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	94,3	93,6	86,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,8 ^{xj}	1,8 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	2,2	<1,0
----------------	------	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	37	22	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	0,34	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	12	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	17	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,8	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	80	73	<20

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,35	0,19	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,21	0,084	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,096	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,40	0,21	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,31	0,20	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,33	0,24	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,91	0,47	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,33	0,14	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1 ^{#j}	1,7 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

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

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 515505 Bodem / Eluaat

Eenheid	247562	247563	247568	
	01A-2 01A (50-80)	MM1 01A (0-50) 02 (25-50) 03 (25-50) 07 (0-50)	MM2 01A (100-150) 01A (150-200) 03 (120-150) 03 (150-200)	
Minerale olie (AS3000)				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	6	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)				
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 20.07.2015

Einde van de analyses: 23.07.2015

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

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

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



Opdracht 515505 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Zink (Zn)
Koper (Cu) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

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

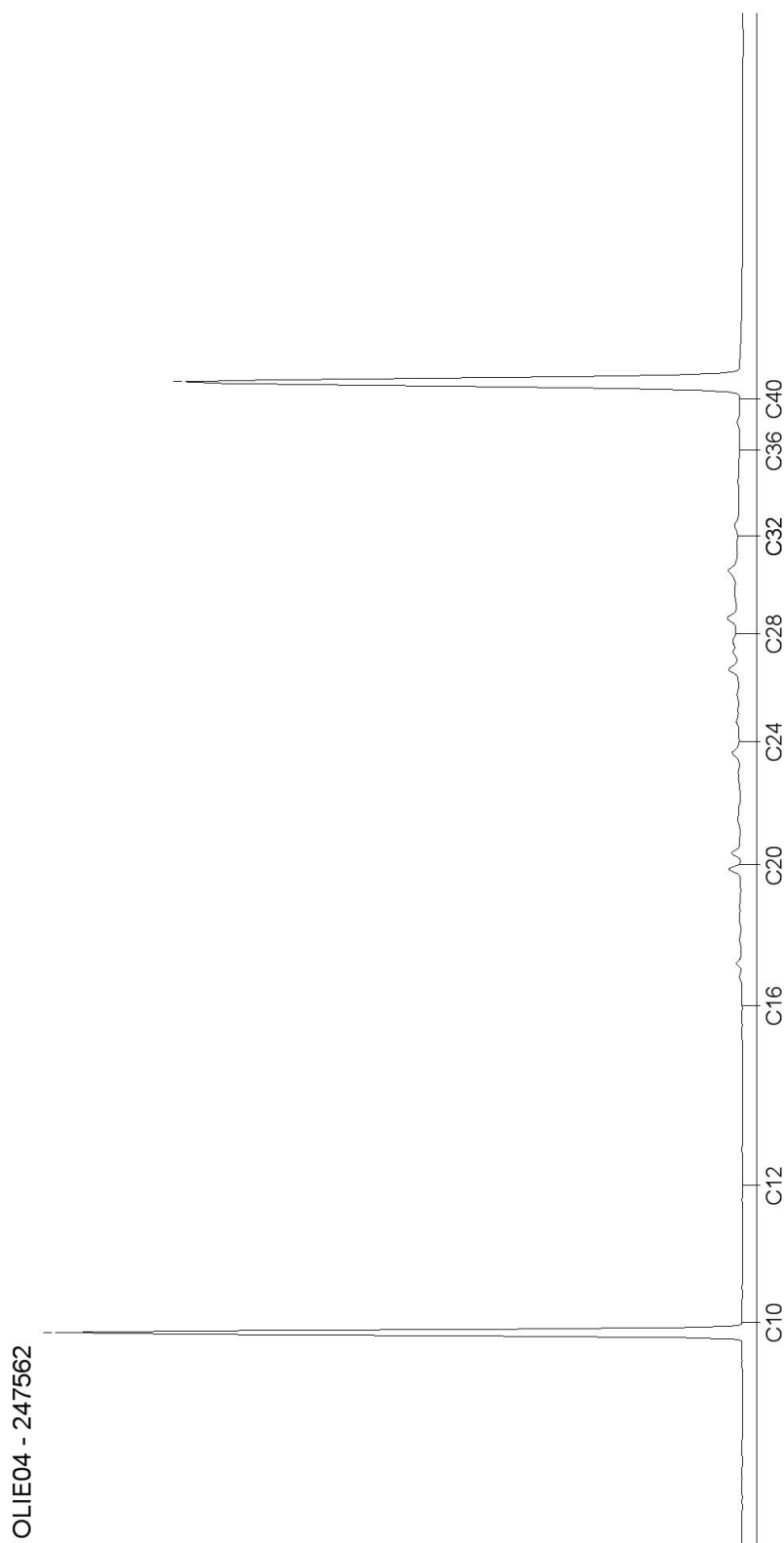


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 515505, Analysis No. 247562, created at 23.07.2015 09:01:44

Monsteromschrijving: 01A-2 01A (50-80)



AL-West B.V.

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

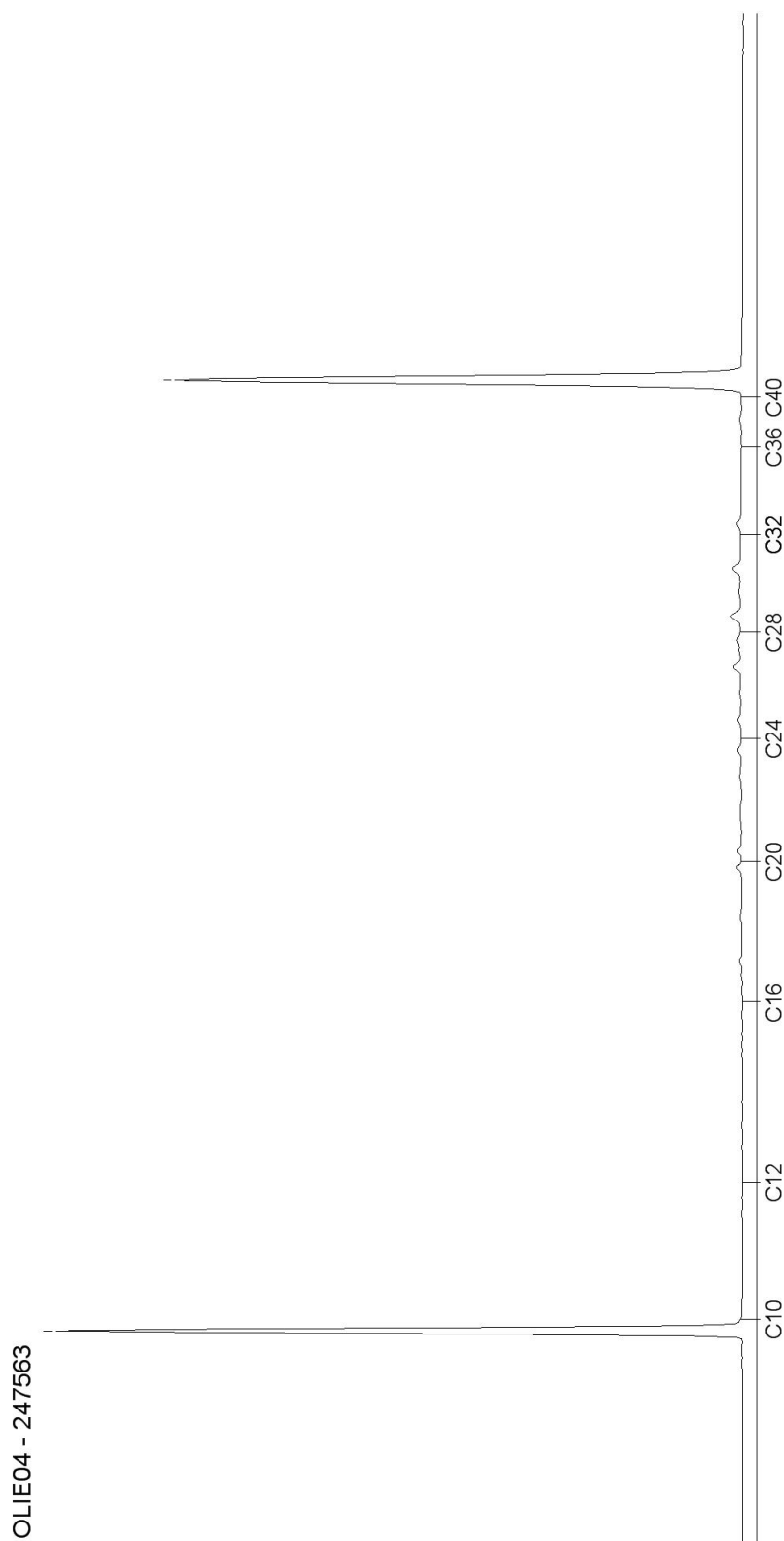


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 515505, Analysis No. 247563, created at 23.07.2015 09:01:44

Monsteromschrijving: MM1 01A (0-50) 02 (25-50) 03 (25-50) 07 (0-50)



AL-West B.V.

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

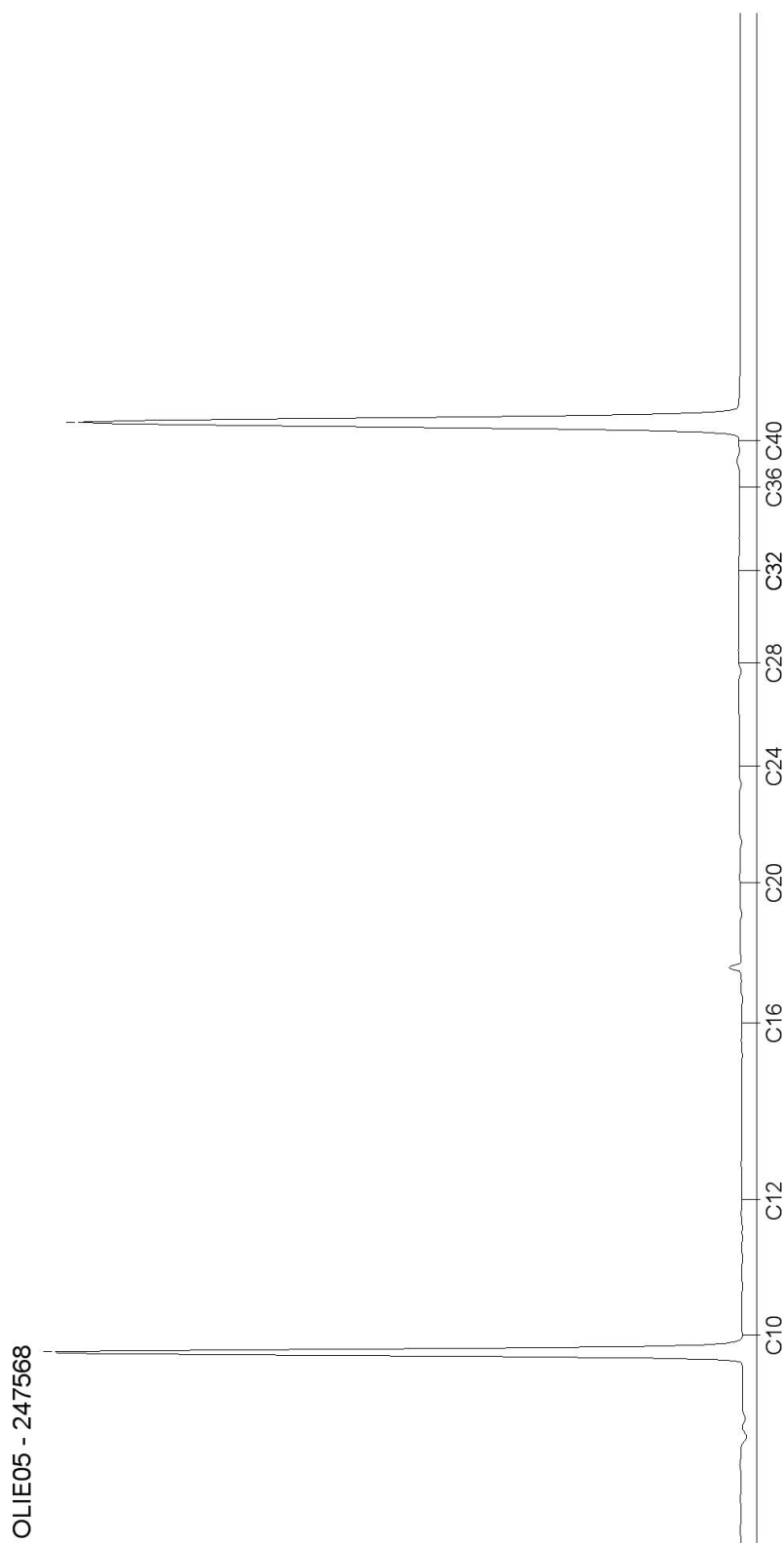


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 515505, Analysis No. 247568, created at 23.07.2015 08:14:44

Monsteromschrijving: MM2 01A (100-150) 01A (150-200) 03 (120-150) 03 (150-200)



AL-West B.V.

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

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

Datum 27.07.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 516224

ANALYSERAPPORT

Opdracht 516224 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1562 Hoek Hezelaarsestraat/Meulekensweg te Liempde
Opdrachtacceptatie 23.07.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 516224 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
252014	01-1-1 01 (250-350)	22.07.2015	

Eenheid 252014
01-1-1 01 (250-350)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	100
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	11
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	8,2
Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 516224 Water

Eenheid 252014
01-1-1 01 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

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

Begin van de analyses: 23.07.2015

Einde van de analyses: 27.07.2015

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



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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

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

Opdracht 516224 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Zink (Zn) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kwik (Hg) Lood (Pb)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

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

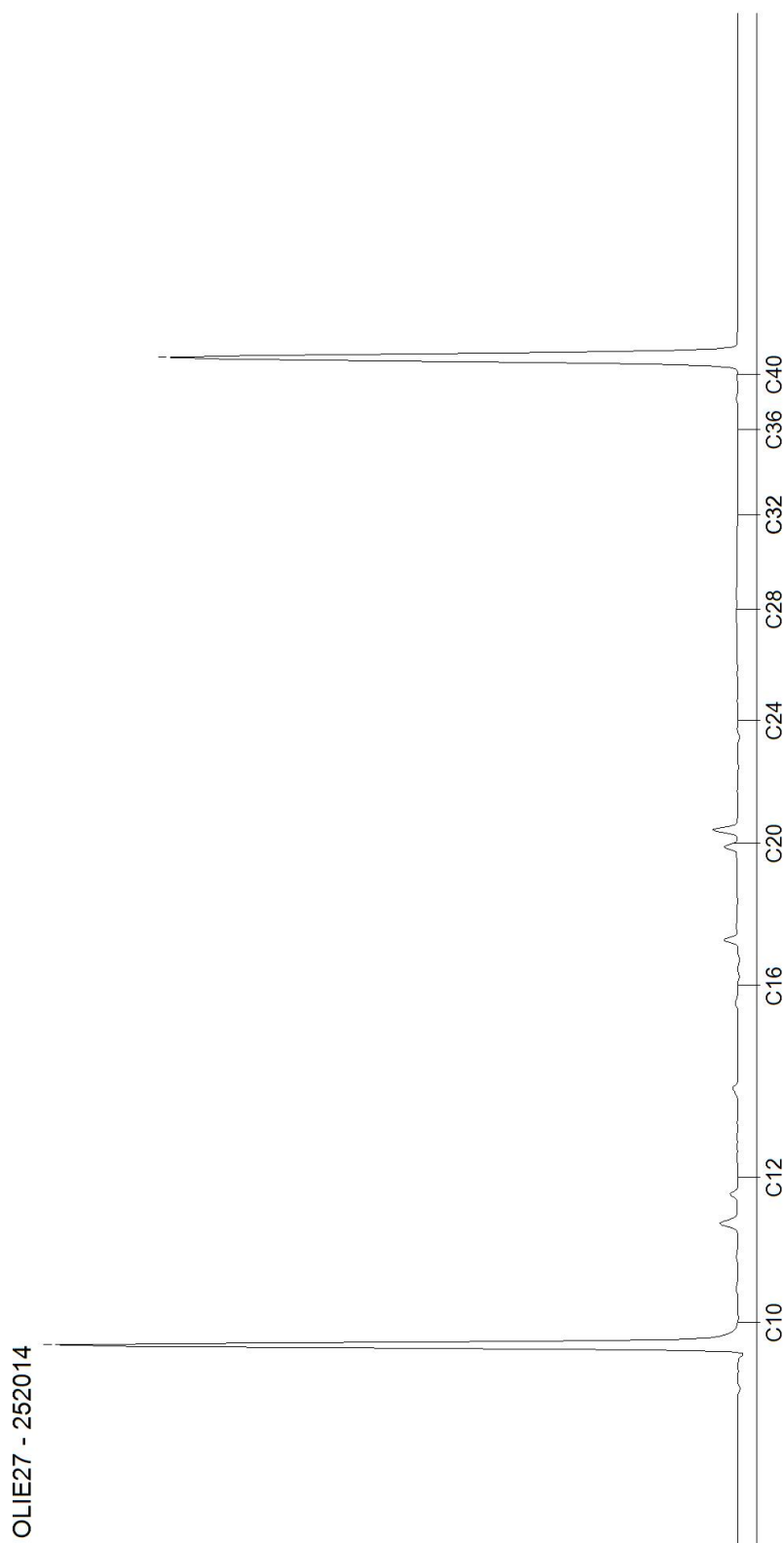


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 516224, Analysis No. 252014, created at 27.07.2015 07:36:21

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (250-350)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Onafhankelijkheidsverklaring BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Hoek Meulekensweg/Hezelaarsestraat te Liempde
Projectnummer:	B1562
Opdrachtgever:	Bodeminzicht
Contactpersoon adviesbureau:	Dhr. M. Gloudemans

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monsternamen grondwater
	☒ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
Datum en tijdsbesteding :	15,17 en 22 juli 2015 (totaal 6 velduren)
Uitvoering door:	☒ Didier van de Giessen, erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304)
	☐ Dhr. B. van de Sande (VIO)

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonsternamen
	☒ Maaiveldinspectie asbest
	☒ Graven sleuven/gaten, asbest in puinonderzoek
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie
	☒ Geen afwijkingen op protocol
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)
	Monsters overgedragen aan lab op 17 en 23 juli 2015

Bijzonderheden	- Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen langs de erfscheiding nabij de schuur met golfplaten (kan ook asbestvrije golfplaten betreffen). - Ook in het puinpad of op de onderzoekslocatie geen asbest waargenomen derhalve geen monsters ten behoeve van asbestonderzoek samengesteld. - 15 juli peilbuis geplaatst - 17 juli asbest en grondonderzoek - 22 juli watermonsternamen
----------------	--

Onafhankelijkheidsverklaring BRL SIKB 2000

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

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

Naam: Didier van de Giessen

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Didier', is written over a faint, circular blue stamp.

specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	Standaard PBM's indien vocht > 10%, indien < 10 % aanvullende maatregelen i.o.m. klant/hvk indien locatie verdacht is op asbest en verwachting >100 mg/kg d.s is.	
projectnummer/projectcodering	B1562	
aanleveren van de monsters bij lab	N.V.T	
datum/tijdstip uitvoering	17 juli (7.30-10.00)	
locatie	Hoek Meulekensweg / Hezelaarsestraat te Liempde	
projectleider	D.K.J. van de Giessen/ Dhr. M. Gloudemans	
monsternermer(s) assistentie	D. van de Giessen	
Doel van het onderzoek	Onderzoeken of asbest verdachte materialen in/op bodem aanwezig zijn.	
Wordt gebruik gemaakt van plan opdrachtgever	Ja/nee	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²) Deelgebieden/ruimtelijk eenheden	Zie tekening / nee aantal	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheidsmaatregelen voor de locatie?	Ja nee	
Monsternemingsformulier door projectleider ingevuld en als bijlage van het plan aanwezig	Ja Nee	
Overzichtstekening met monsternamen punten en looplijnen van de veldschouw aanwezig.	Ja	
	nee	
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 1000, maximaal 1:100)	Ja	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld		Aangeven op tekening / zelf bepalen in het veld.
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven en monsternamen diepte		Zie tekening
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven		Zie tekening
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.		Zie tekening
Uitbesteding veldwerk door bodeminzicht aan VDGMP.	Ja/nee	
	Ja/Nee	
Specifieke uitleg over gebruik van apparatuur en materiaal		

Indien plan van klant voldoet aan de gestelde eisen mag dit ook worden gebruikt. Eventuele aanvullingen plan : -

.....
.....

Randvoorwaarden			
vochtgehalte bodem (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	gemeten vochtpercentages	
		12,0	14,0
Visuele inspecteerbaar maaiveld	het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn (minder dan 25% objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw, e.d.)	maaiveld vrij inspecteerbaar? Ja/nee	
		Bedekkingsgraad mv < 25 % > 25 % Vegetatie verwijderd ja/ nee	
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn	Voldoet ja/nee	
	de visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht van minder dan 50 m.	weersomstandigheden	
		Helder/droog	
		zicht	< 50 m > 50 m
Inspectie-efficiëntie			
schat ter indicatie de inspectie-efficiëntie per ruimtelijke eenheid. De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld, het type grond en ervaring en conditie van de inspecteur.			
inspectie-efficiëntie RE1	90-100%, 70-90%, 50-70% , 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE2	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE3	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE4	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE5	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE5	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE6	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE7	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE8	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE9	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE10	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		
inspectie-efficiëntie RE11	90-100%, 70-90%, 50-70%, 50-25 %, <25%		

resultaten visuele inspectie maaiveld			
Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier.			
ruimtelijke eenheid	soort asbestverdacht materiaal (>16mm)	gewicht (g)	Monstercode + Barcode
RE1	-	-	-
RE2			
RE3			
RE4			
RE5			
RE6			
RE7			
RE8			
RE9			
RE9			
Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.			
aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?		Ja / nee	

Werkzaamheden uitgevoerd conform protocol 2018 of NEN5707		ja																			
gebruikte materialen (doorhalen wat niet van toepassing is) <table border="1"> <tr><td>☒</td><td>Schop/graafmachine/edelmanboor rond 10 cm</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Kruiwagenzeef 16 mm/ zeef 31.5 en 16 mm</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Meetlint/meetwiel/(d)gps</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Markeerlint</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Monsternemingszakken/monsternemingsemmers</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Werkwater</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Weegschaal</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Spade/Hark/Folie/Werkschets</td></tr> <tr><td></td><td>Anders :</td></tr> </table>				☒	Schop/graafmachine/edelmanboor rond 10 cm	☒	Kruiwagenzeef 16 mm/ zeef 31.5 en 16 mm	☒	Meetlint/meetwiel/(d)gps	☒	Markeerlint	☒	Monsternemingszakken/monsternemingsemmers	☒	Werkwater	☒	Weegschaal	☒	Spade/Hark/Folie/Werkschets		Anders :
☒	Schop/graafmachine/edelmanboor rond 10 cm																				
☒	Kruiwagenzeef 16 mm/ zeef 31.5 en 16 mm																				
☒	Meetlint/meetwiel/(d)gps																				
☒	Markeerlint																				
☒	Monsternemingszakken/monsternemingsemmers																				
☒	Werkwater																				
☒	Weegschaal																				
☒	Spade/Hark/Folie/Werkschets																				
	Anders :																				
veiligheidsmaatregelen <table border="1"> <tr><td>☒</td><td>Afspoelbare- of wegwerpoveralls</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Veiligheidshelm en handschoenen</td></tr> <tr><td></td><td>Gelaatsmasker</td></tr> <tr><td></td><td>DECO</td></tr> <tr><td>☒</td><td>Plakband en asbeststickers</td></tr> <tr><td></td><td>Anders :</td></tr> </table>				☒	Afspoelbare- of wegwerpoveralls	☒	Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen	☒	Veiligheidshelm en handschoenen		Gelaatsmasker		DECO	☒	Plakband en asbeststickers		Anders :				
☒	Afspoelbare- of wegwerpoveralls																				
☒	Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen																				
☒	Veiligheidshelm en handschoenen																				
	Gelaatsmasker																				
	DECO																				
☒	Plakband en asbeststickers																				
	Anders :																				
Bijzonderheden		Geen avm op maaiveld of in de bodem aangetroffen.																			
Tijdsbesteding onderzoek2.5..... manuren																					
Paraaf Didier van de Giessen Erkend veldwerker BRL SIKB 2018																					