

Nulsituatie bodemonderzoek
ter plaatse van de
Lamstraat 8 te Toldijk

Opdrachtgever: de heer J.A.N. Messing
Projectcode: 11097
Datum: 24 februari 2015
Status: definitief



Opdrachtgever: de heer J.A.N. Messing
Contactpersoon: -
Titel: Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de
Lamstraat 8 te Toldijk
Projectcode: 11097
Publicatiedatum: 24 februari 2015
Projectleider: dhr. ing. A. Schriemer
Auteur: dhr. ing. A. Schriemer

Status: definitief

Ingenieursbureau ASMA BV
Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

telefoon: 06-11316862
e-mail: info@asmabv.nl
website: www.asmabv.nl

Asma
ingenieursbureau

Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal
tel. 0598-468047
www.ingenieursbureau-asma.com

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA BV, KvK 60650192).

©Ingenieursbureau ASMA BV

Op opdrachten aan Ingenieursbureau ASMA BV is De Nieuwe Regeling 2005 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005) van toepassing.



EN-324
ISO 9001:2008

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Algemene gegevens	6
2.1.1	onderzoekslocatie	6
2.1.2	opdrachtgever	7
2.2	Huidige situatie	7
2.3	Historische situatie	7
2.4	Toekomstige situatie	7
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Conclusie vooronderzoek	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
3.1	Onderzoeksstrategie	9
3.1.1	werkplaats	9
3.1.2	werktuigenberging	9
3.1.3	tanklokaal	10
3.1.4	bovengrondse tank	10
3.2	Boringen en peilbuis	10
3.2.1	werkplaats	10
3.2.2	werktuigenberging	10
3.2.3	tanklokaal	10
3.2.4	bovengrondse tank	11
3.3	Monsternamen en analyses	11
3.3.1	werkplaats	11
3.3.2	werktuigenberging	11
3.3.3	tanklokaal	11
3.3.4	bovengrondse tank	11
4	RESULTATEN	13
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.2	Analyseresultaten	13
4.2.1	Toetsingscriteria	13
4.2.2	Toetsingsresultaten	14
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

Bijlagen

Bijlage 1	: Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	: Overzicht van het onderzoeksterrein
Bijlage 3	: Uittreksel uit de kadastrale kaart
Bijlage 4	: Boorstaten
Bijlage 5	: Analyserapporten
Bijlage 6	: Getoetste analyseresultaten
Bijlage 7	: Kadastraal bericht object

1 INLEIDING

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van de heer J.A.N. Messing, door Ingenieursbureau ASMA BV een nulsituatie onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van Lamstraat 8 te Toldijk. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1.

Het nulsituatie onderzoek heeft ten doel het vastleggen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit als toetsingsgrondslag voor potentiële bodemverontreiniging in de toekomst.

Het veldwerk inzake het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd op 5 en 6 februari 2015. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ingenieursbureau ASMA BV is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische connecties met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- het vooronderzoek en hypothese (hoofdstuk 2);
- de uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten (hoofdstuk 4);
- de conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Om vast te kunnen stellen voor welke (deel)locaties de bodemkwaliteit moet worden onderzocht, is inzicht nodig in de voormalige en huidige (potentieel) bodembedreigende activiteiten. Het verzamelen van deze informatie gebeurt door middel van een zogenaamd vooronderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2009.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen tot een afstand van ongeveer 50 meter. Het vooronderzoek is op basis van figuur 1 uit de NEN 5725 uitgevoerd als ‘standaard vooronderzoek’. In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage 2 is een overzicht gegeven van de onderzoekslocatie.

De informatie in dit hoofdstuk is verkregen middels het raadplegen van de bronnen uit tabel 1.

Tabel 1: standaard vooronderzoek

<i>instantie</i>	<i>informatiebron</i>	<i>geraadpleegd?</i>	<i>bijzonderheden</i>
opdrachtgever	geformuleerde opdracht (met kaartje)	ja	-
	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	Hinderwet- en milieuvergunningen	ja	-
	eigen bodemrapporten	nee	-
	info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	-
	keuringsrapporten ophoogmaterialen	nee	-
	informatie over (bodem)calamiteiten	nee	-
opdrachtnemer	terreinbezoek/inspectie	ja	-
	foto's terrein/gebouwen	ja	-
bevoegd gezag (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS databestand	ja	-
	Wbb-bodemrapportenarchief	ja	-
Milieudienst/gemeente/ bodemloket	bodemrapportenarchief (niet Wbb)	ja	-
	gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	ja	-
	Hinderwet en milieuvergunningen	ja	-
	aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	-
TNO	geodatabestand (DINO)	ja	-
	Geohydrologische archieven	ja	-
kadaster	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	bestand aan-/verkoop/erfpacht grond	ja	-

2.1 Algemene gegevens

2.1.1 onderzoekslocatie

Eigenaar:	de heer J.A.N. Messing
Gebruiker:	zie eigenaar
Adres:	Lamstraat 8
Plaats:	Toldijk
Gemeente:	Bronckhorst
Provincie:	Gelderland

Kadastrale gemeente:	Steenderen
Kadastrale sectie:	R
Kadastraal nummer:	206
RD-coördinaten:	X 211126 / Y 450603
Oppervlak perceel (m ²):	22460

2.1.2 opdrachtgever

Opdrachtgever:	zie eigenaar
Contactpersoon:	zie opdrachtgever
Adres:	Lamstraat 8
Postcode:	7227 NB
Woonplaats:	Toldijk

In bijlage 3 is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 7.

2.2 Huidige situatie

Uit de terreininspectie van 5 februari 2015 blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank aanwezig is. De locatie is momenteel in gebruik als boerderij met woning en tuin. Er is geen informatie over een (ondergrondse) opslagtank. Verdere informatie omtrent de locatie is niet voorhanden.

2.3 Historische situatie

De huidige boerderij dateert van het jaar 1916. Het betrof de boerderij (woonhuis) met schuur. De overige opstallen zijn tussen de jaren 1972 en 1999 gebouwd. Daarvoor was de locatie in gebruik als akker.

2.4 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zullen een aantal opstallen worden gesloopt en zullen er nieuwe gebouwd worden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 40F), RGD-boring B40F0227 is de bodemopbouw in de omgeving van de locatie geohydrologisch geschematiseerd. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: globale bodemopbouw

traject (m-mv)	samenstelling	bijmenging	pakket
0-1	matig grof zand	-	deklaag, formatie van Kreftenheye
1-3	matig fijn zand	-	deklaag, formatie van Kreftenheye
3-6	matig grof zand	zwak grindig	1e watervoerende pakket, formatie van Kreftenheye
6-10	zeer grof zand	grindig	1e watervoerende pakket, formatie van Kreftenheye

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 9 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inzijgingsgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk noordwestelijk gericht.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op grond van het locatie bezoek en de informatie van de opdrachtgever is er geen reden om ter plaatse van de locatie een verontreiniging te verwachten. De hypothese voor het onderzoek luidt derhalve: ‘de onderzoekslocatie wordt als “niet verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging beschouwd’. Wel wordt verwacht dat mogelijk sprake is van licht verhoogde gehalten / concentraties aan immobiele stoffen, die samenhangen met diffuse bodembelasting of van nature aanwezige stoffen.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd door A. Schriemer (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018 onder certificaat VB-036).

In de toekomst zijn onderstaande activiteiten/inrichtingen verdacht met betrekking tot bodemverontreiniging:

1. bovengrondse opslagtanks
2. opslag van smeerolie
3. opslag van afgewerkte olie
4. opslag van ontsmettingmiddelen
5. opslag van bestrijdingsmiddelen
6. opslag van zuur
7. opslag van reinigingsmiddel
8. werkplaats
9. werktuigenberging
10. vacuümpomp
11. koelaggregaat

De deellocaties 2 en 8 (*werkplaats*) kunnen als één deellocatie worden onderzocht. Voor de kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de werkplaats wordt een eerder geplaatste peilbuis ten noorden van de deellocatie gebruikt (een en ander na overleg met het bevoegd gezag).

De deellocaties 3, 4, 5 en 9 (*werktuigenberging*) kunnen als één deellocatie worden onderzocht.

De deellocaties 6, 7, 10 en 11 (*tanklokaal*) kunnen als één deellocatie worden onderzocht.

De toekomstige bovengrondse tank wordt als één deellocatie onderzocht.

3.1 Onderzoeksstrategie

3.1.1 *werkplaats*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VEP).

Het doel van het nulsituatie onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de veronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen een gekozen toetsingswaarde overschrijden.

3.1.2 *werktuigenberging*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de werktuigenberging is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VEP).

Het doel van het nulsituatie onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de veronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen een gekozen toetsingswaarde overschrijden.

3.1.3 tanklokaal

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de tanklokaal is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VEP).

Het doel van het nulsituatie onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de veronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen een gekozen toetsingswaarde overschrijden.

3.1.4 bovengrondse tank

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de bovengrondse tank is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VEP).

Het doel van het nulsituatie onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de veronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen een gekozen toetsingswaarde overschrijden.

3.2 Boringen en peilbuis

De positionering van de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.2.1 werkplaats

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 40 m². Ter plaatse van de locatie zijn in totaal vier handboringen (9 t/m 12) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). Voor de monsternamen van het grondwater is boring 8 (ten noorden van de werkplaats) doorgezet tot 2,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,3-2,8 m-mv¹).

3.2.2 werktuigenberging

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de werktuigenberging zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 130 m². Ter plaatse van de locatie zijn in totaal vier handboringen (7, 17, 18 en 19) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. Voor de monsternamen van het grondwater is boring 7 doorgezet tot 2,1 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,6-2,1 m-mv).

3.2.3 tanklokaal

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de tanklokaal zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 30 m². Ter plaatse van de locatie zijn in totaal drie handboringen (5, 13 en 14) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. Voor de monsternamen van het grondwater is boring 5 doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,5-3,0 m-mv).

¹In verband met het grove zand in de ondergrond en de eventuele fluctuaties in het grondwatervolume is in dit onderzoek gekozen voor filters van 0,5 meter. Hierdoor is de kans dat de grondwatermonsters ongewenst belucht zijn geminimaliseerd. Dit is geen kritische afwijking en heeft geen invloed op de kwaliteit van het onderzoek.

3.2.4 *bovengrondse tank*

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de bovengrondse tank zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 4 m². Ter plaatse van de locatie zijn in totaal drie handboringen (6, 15 en 16) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). Voor de monstername van het grondwater is boring 6 doorgezet tot 2,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,3-2,8 m-mv).

3.3 **Monstername en analyses**

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject. De analyses zijn uitgevoerd door een door EN-ISO 17025:2005 geaccrediteerd milieulaboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

3.3.1 *werkplaats*

Ter plaatse van de werkplaats is een mengmonster van de bovengrond samengesteld uit de boringen 9 t/m 12 (bijlage 6, blad 2). Het mengmonster is geanalyseerd op de parameters van het NEN 5740-pakket voor grond, bestaande uit negen metalen, minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM)), PolyChloorBifenyl (PCB), lutum en organische stof. Het grondwatermonster uit peilbuis 8 is geanalyseerd op minerale olie (bijlage 6, blad 12). Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), het zuurstofgehalte, temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

3.3.2 *werktuigenberging*

Ter plaatse van de werktuigenberging is de bovengrond ter plaatse van de ontsmettingsmiddelen en bestrijdingsmiddelen bemonsterd (boring 7, bijlage 6, blad 3). Het monster is geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Daarnaast is van de bovengrond uit de boringen 17, 18 en 19 een mengmonster samengesteld. Het mengmonster is geanalyseerd op minerale olie (bijlage 6, blad 7). Het grondwatermonster uit peilbuis 7 is geanalyseerd op vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie (bijlage 6, blad 11). Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), het zuurstofgehalte, temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

3.3.3 *tanklokaal*

Ter plaatse van het tanklokaal is een separaat monster van de bovengrond geselecteerd uit boring 5. Het monster is geanalyseerd op de parameters van het NEN 5740-pakket voor grond, bestaande uit negen metalen, minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM)), PolyChloorBifenyl (PCB), lutum en organische stof (bijlage 6, blad 4). Het grondwatermonster uit peilbuis 5 is geanalyseerd op vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie (bijlage 6, blad 9). Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), het zuurstofgehalte, temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

3.3.4 *bovengrondse tank*

Ter plaatse van de bovengrondse tank is van de bovengrond een mengmonster samengesteld uit de boringen 15 en 16. Het monster is geanalyseerd op minerale olie (bijlage 6, blad 6). Het grondwatermonster uit peilbuis 6 is geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie (bijlage 6,

blad 10). Tijdens de monsternamen is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), het zuurstofgehalte, temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 4 zijn de boorstaten opgenomen met daarin de plaatselijke bodemopbouw en de overige waarnemingen.

De bodem ter plaatse bestaat tot minimaal 3,0 m-mv uit matig fijn tot matig grof zand.

De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk aangetroffen op een diepte van ongeveer 1,5 m-mv. In het opgepompte grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij geen van de boringen zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Daarnaast zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest. Er zijn geen monsters geselecteerd voor de analyse op asbest.

Tabel 3: meetgegevens grondwater

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	waterstand (m-mv)	toestroming	afgepompt (l)	geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	zuurstof- gehalte (mg/l)	troebelheid (NTU)	zuurgraad (pH)
5	2,5-3,0	1,30	goed	4	180	6,73	23,44	6,48
6	2,3-2,8	2,02	goed	2	470	8,36	507	6,90
7	1,6-2,1	1,53	goed	2	230	4,92	562	6,71
8	2,3-2,8	1,59	goed	2	560	2,38	140	6,60

De troebelheid van het grondwater ligt hoger dan de waarde die als normaal wordt geacht (10 NTU). Hierdoor kunnen de concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie) hoger uitvallen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingscriteria

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, 27 juni 2008 en 7 april 2009).

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde voor grond, de streefwaarde voor grondwater, de tussenwaarde en de interventiewaarde:

Streefwaarde grondwater (S) = niveau met verwaarloosbare risico's
 Achtergrondwaarde grond (AW)= niveau voor een multifunctionele bodem

Tussenwaarde (T)	=	toetsingswaarde voor nader onderzoek, gemiddelde van achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde
Interventiewaarde (I)	=	niveau waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem

4.2.2 Toetsingsresultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden.

De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten:

licht verontreinigd/verhoogd	: gehalte tussen de achtergrond-/streef- en tussenwaarde ($>AW/S$ en $\leq T$)
matig verontreinigd/verhoogd	: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ($>T$ en $\leq I$)
sterk verontreinigd/verhoogd	: gehalte hoger dan de interventiewaarde ($>I$).

In de toetsingstabellen in bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten. Hierin zijn ter vergelijking ook de locatiespecifieke streef-, achtergrond-, tussen- en interventiewaarden opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van VROM.

Uit de analyseresultaten blijkt dat alle grondmonsters voldoen aan de achtergrondwaarde; in geen van de monsters zijn verontreinigingen aangetoond. Daarnaast voldoen alle grondwatermonsters aan de streefwaarde; in geen van de grondwatermonsters zijn verontreinigingen aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van de heer J.A.N. Messing, door Ingenieursbureau ASMA BV een nulsituatie onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van Lamstraat 8 te Toldijk. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1.

Het nulsituatie onderzoek heeft ten doel het vastleggen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit als toetsingsgrondslag voor potentiële bodemverontreiniging in de toekomst.

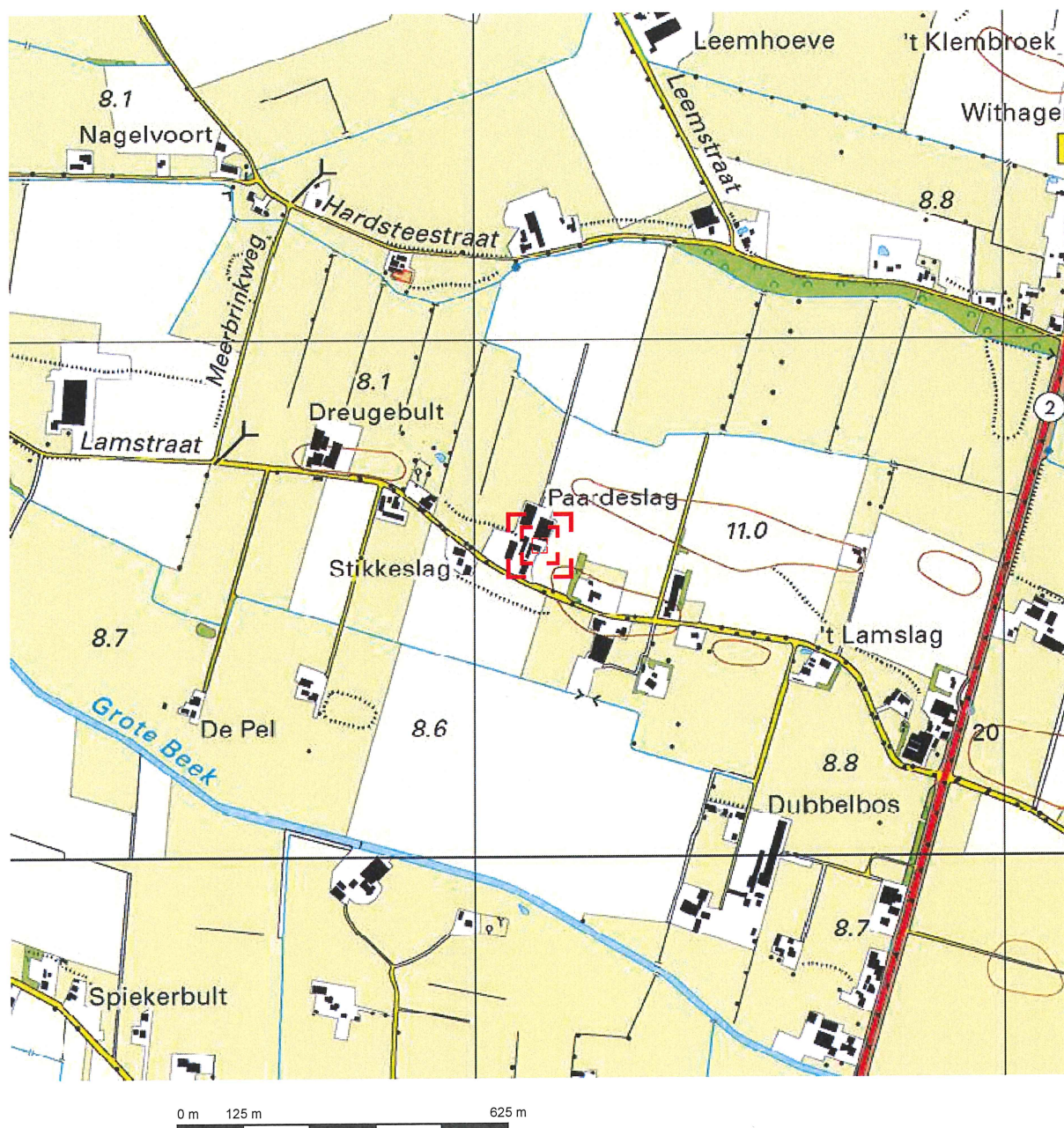
Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen aangetoond.

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese “niet-verdacht”, waarbij geen verontreiniging verwacht werd. Uit het nulsituatie bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit overeenkomt met deze verwachting. Aanpassing van de hypothese en de onderzoeksstrategie is niet noodzakelijk, evenmin is de uitvoering van nader onderzoek nodig.

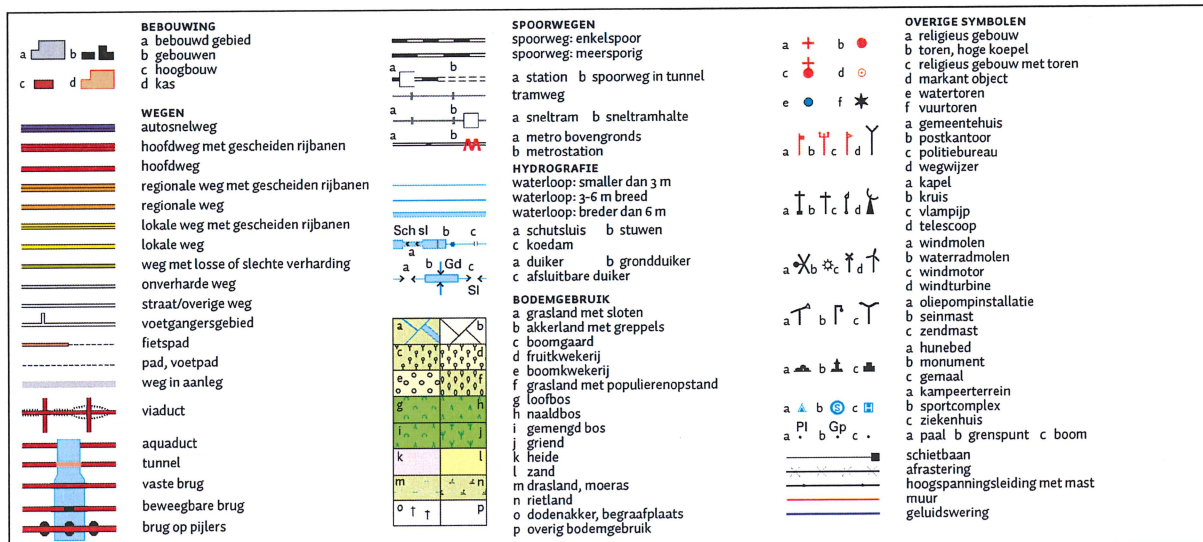
De nulsituatie is vastgelegd.

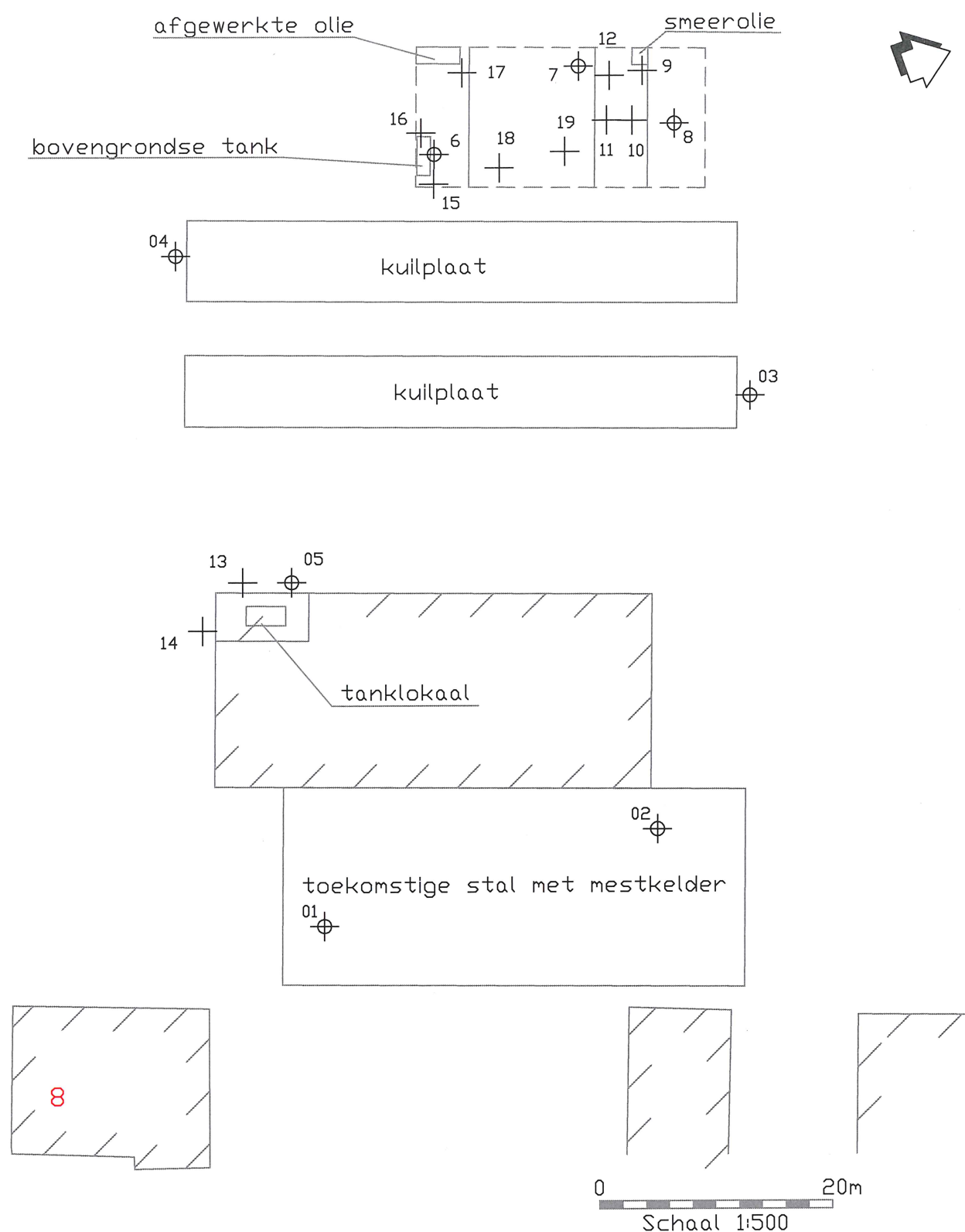


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object STEENDEREN R 206
Lamstraat 8, 7227 NB TOLDIJK
CC-BY Kadaster.





Verklaring

- ⊕ peilbuis
- + boring

Lamstraat 8 te Toldijk

 Overzicht van het
onderzoeksterrein

ASMA

Schaal	1:500
Datum	24-02-2015
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A4
Projectno.	11097



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 februari 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

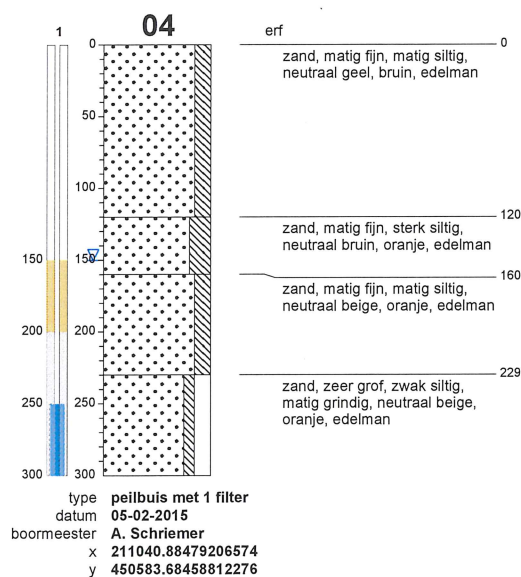
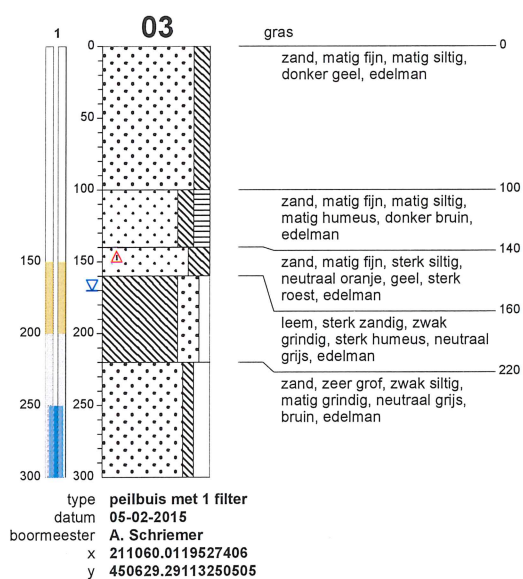
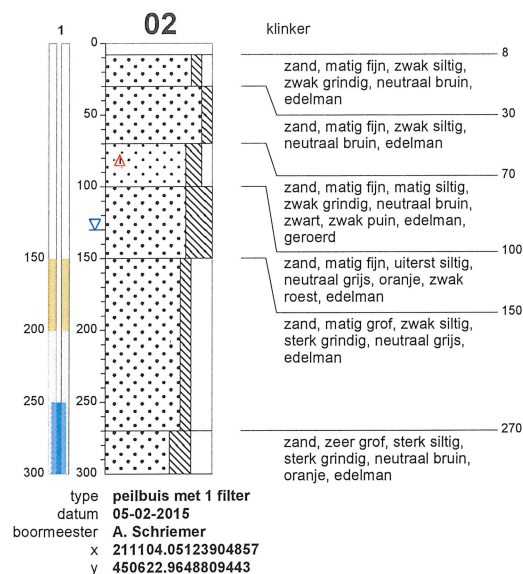
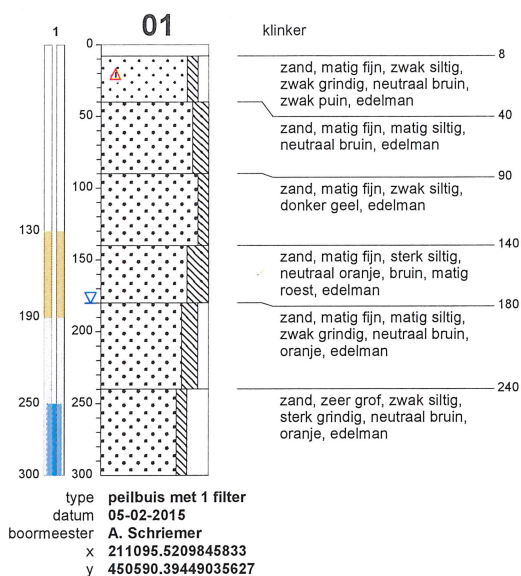
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

STEENDEREN
R
206



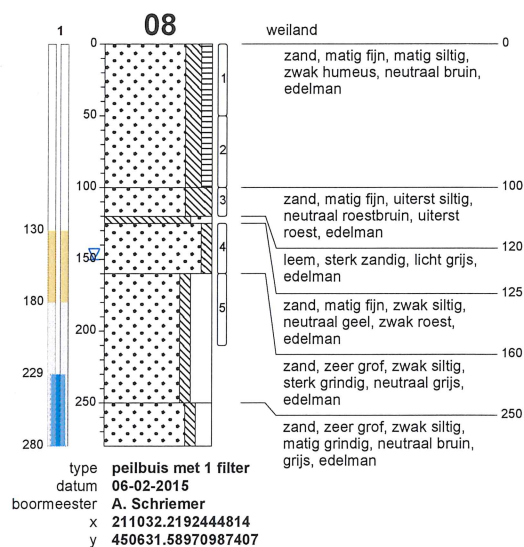
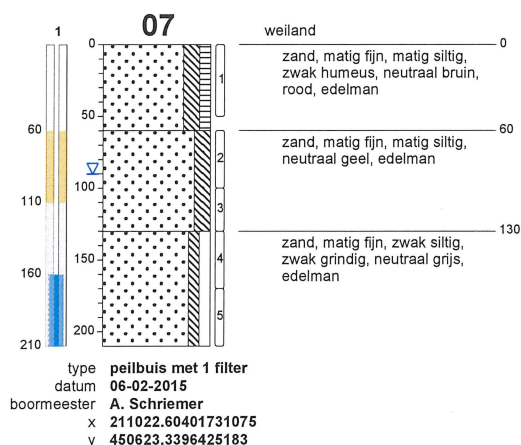
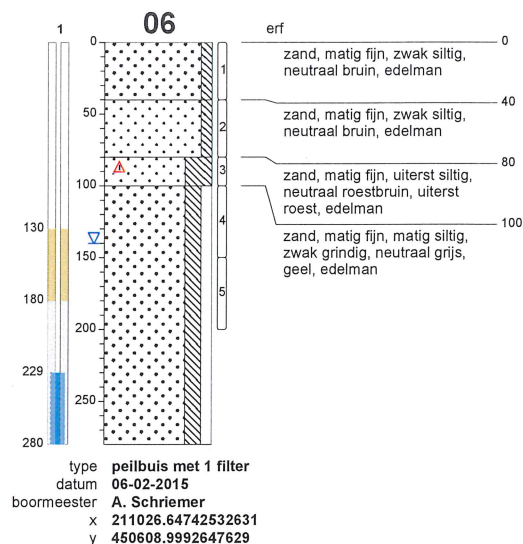
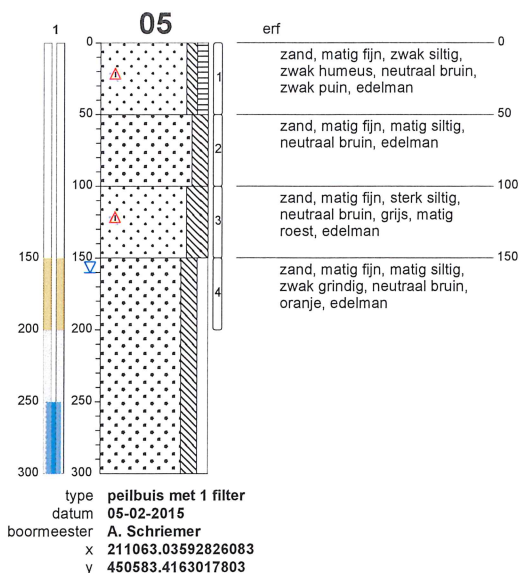
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



bodemprofielen tov maaiveld, schaal 1:50

onderzoek Toldijk
projectcode 11097
rapportage datum 24-02-2015
getekend conform NEN 5104
opmerking 1 foto



bodemprofielen **tov maaiveld, schaal 1:50**

onderzoek **Toldijk**
projectcode **11097**
rapportage datum **24-02-2015**
getekend conform **NEN 5104**
opmerking **1 foto**

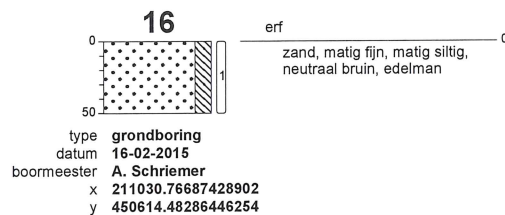
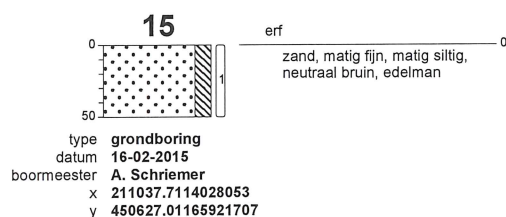
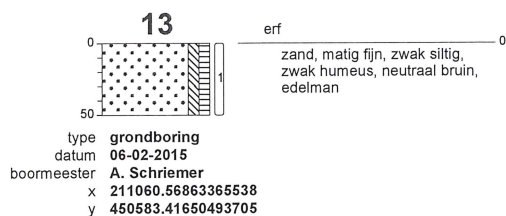




bodemprofielen tov maaiveld, schaal 1:50

onderzoek **Toldijk**
projectcode **11097**
rapportage datum **24-02-2015**
getekend conform **NEN 5104**
opmerking **1 foto**

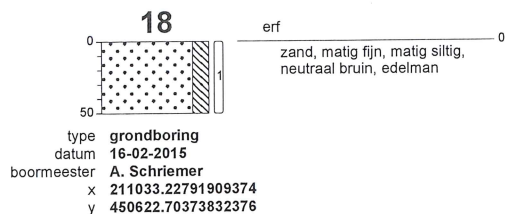
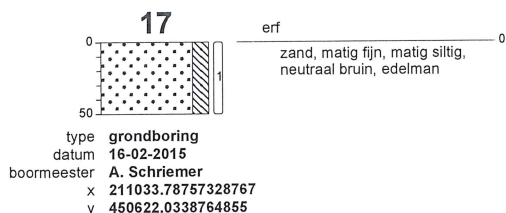




bodemprofielen tov maaiveld, schaal 1:50

onderzoek **Toldijk**
 projectcode **11097**
 rapportage datum **24-02-2015**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking **1 foto**





bodemprofielen **tov maaiveld, schaal 1:50**

onderzoek **Toldijk**
 projectcode **11097**
 rapportage datum **24-02-2015**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking **1 foto**



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



AsmA BV
Schriemer
SEMSSTRAAT 31
9659 PJ EEXTERVEENSCHekANAAL

Datum 23.02.2015
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 486116

ANALYSERAPPORT

Opdracht 486116 Water

Opdrachtgever 35006240 AsmA BV
Uw referentie 11097 Toldijk
Opdrachtacceptatie 17.02.15
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 486116 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
878469	1, 05-1: 250-300	16.02.2015	
878470	2, 06-1: 229-280	16.02.2015	
878471	3, 07-1: 160-210	16.02.2015	
878472	4, 08-1: 229-280	16.02.2015	

	Eenheid	878469 1, 05-1: 250-300	878470 2, 06-1: 229-280	878471 3, 07-1: 160-210	878472 4, 08-1: 229-280
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	--
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
Vinylchloride	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]	--	0,14 [#]	--
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	--	0,21 [#]	--
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	<0,10	--
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 [#]	--	0,42 [#]	--
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	--	<0,20	--
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<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

**Opdracht 486116 Water**

Eenheid	878469	878470	878471	878472
	1, 05-1: 250-300	2, 06-1: 229-280	3, 07-1: 160-210	4, 08-1: 229-280

Minerale olie (AS3000)

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

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

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

Begin van de analyses: 17.02.2015

Einde van de analyses: 22.02.2015

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.

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
 Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
 Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

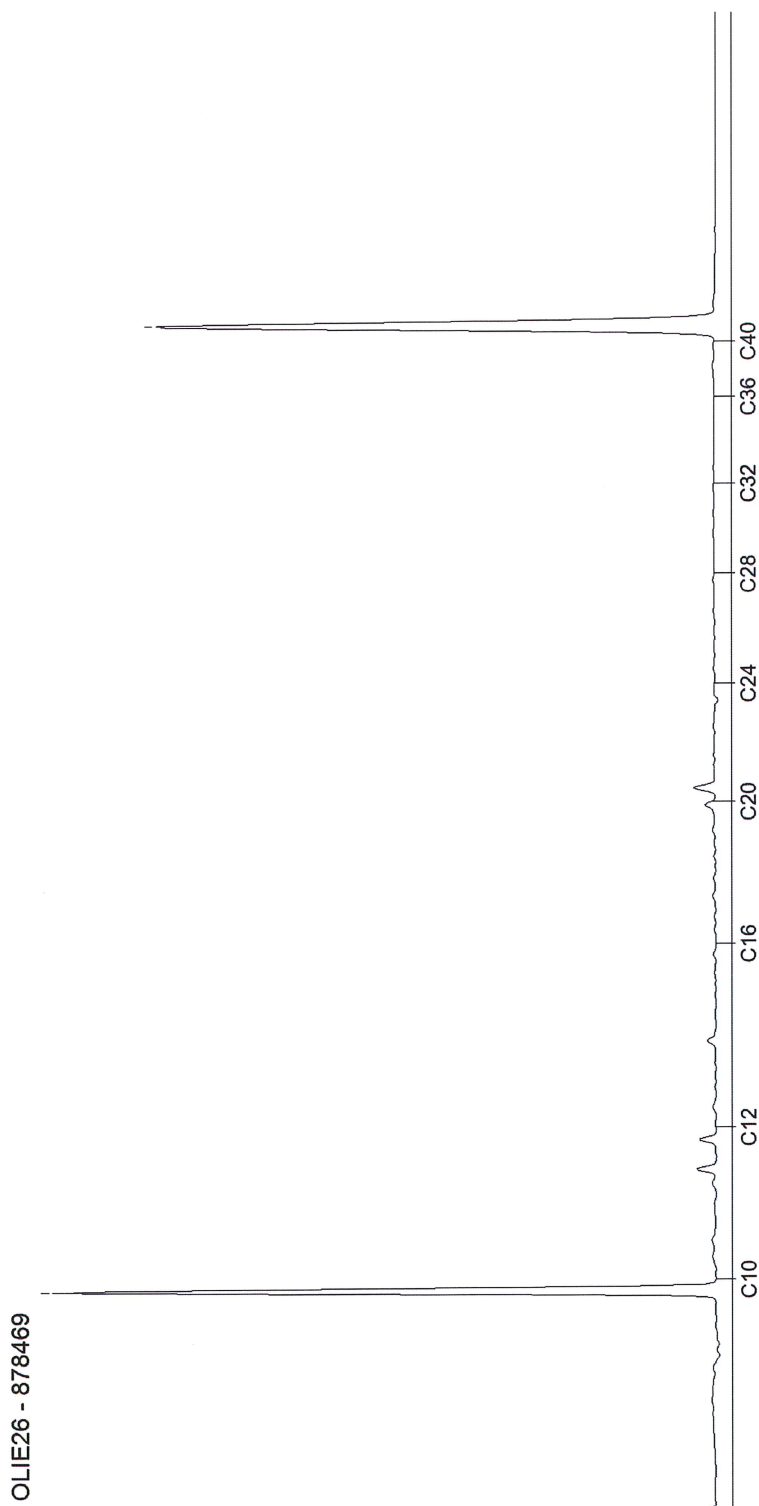
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 486116, Analysis No. 878469, created at 20.02.2015 08:13:08

Monsteromschrijving: 1, 05-1: 250-300



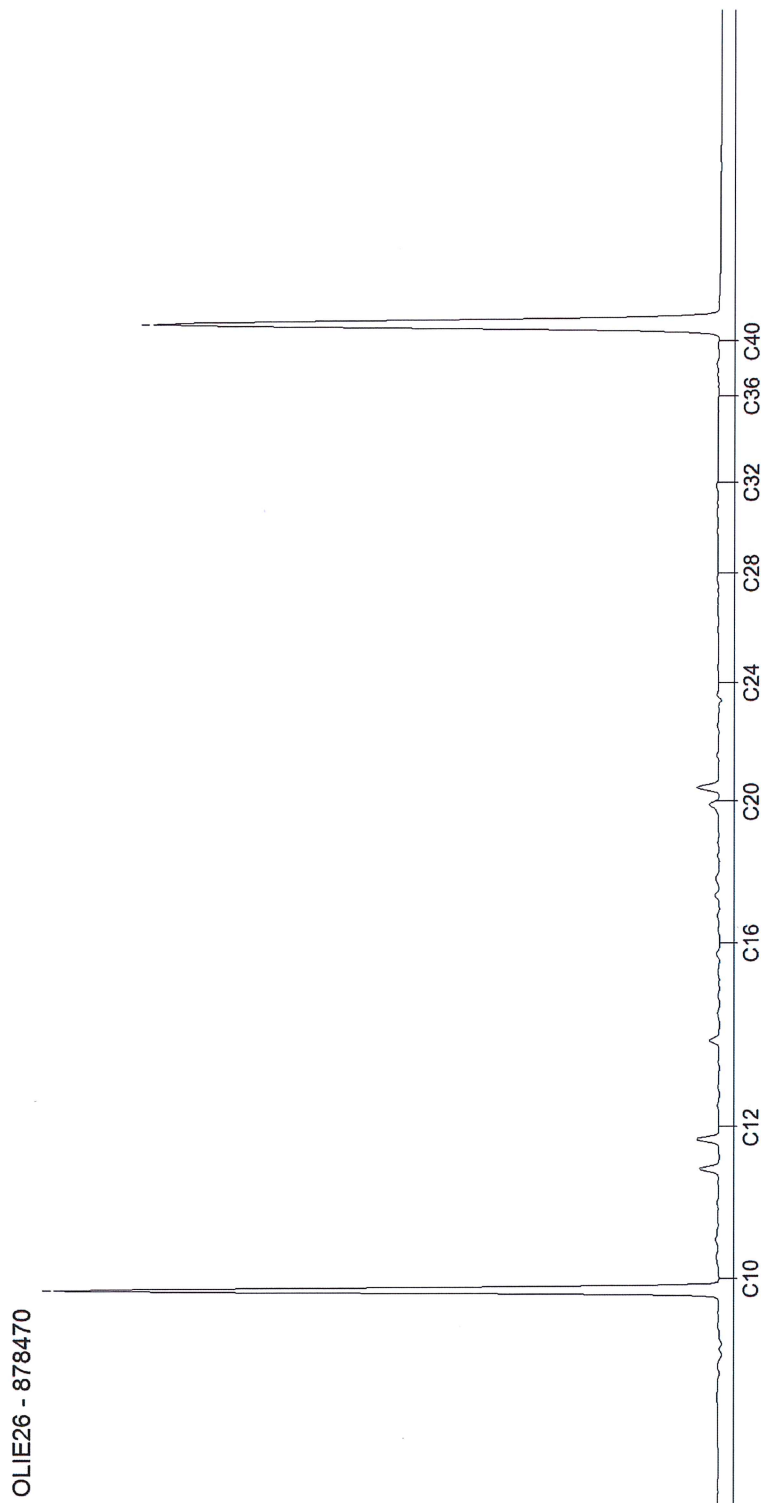
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 486116, Analysis No. 878470, created at 20.02.2015 08:13:08

Monsteromschrijving: 2, 06-1: 229-280



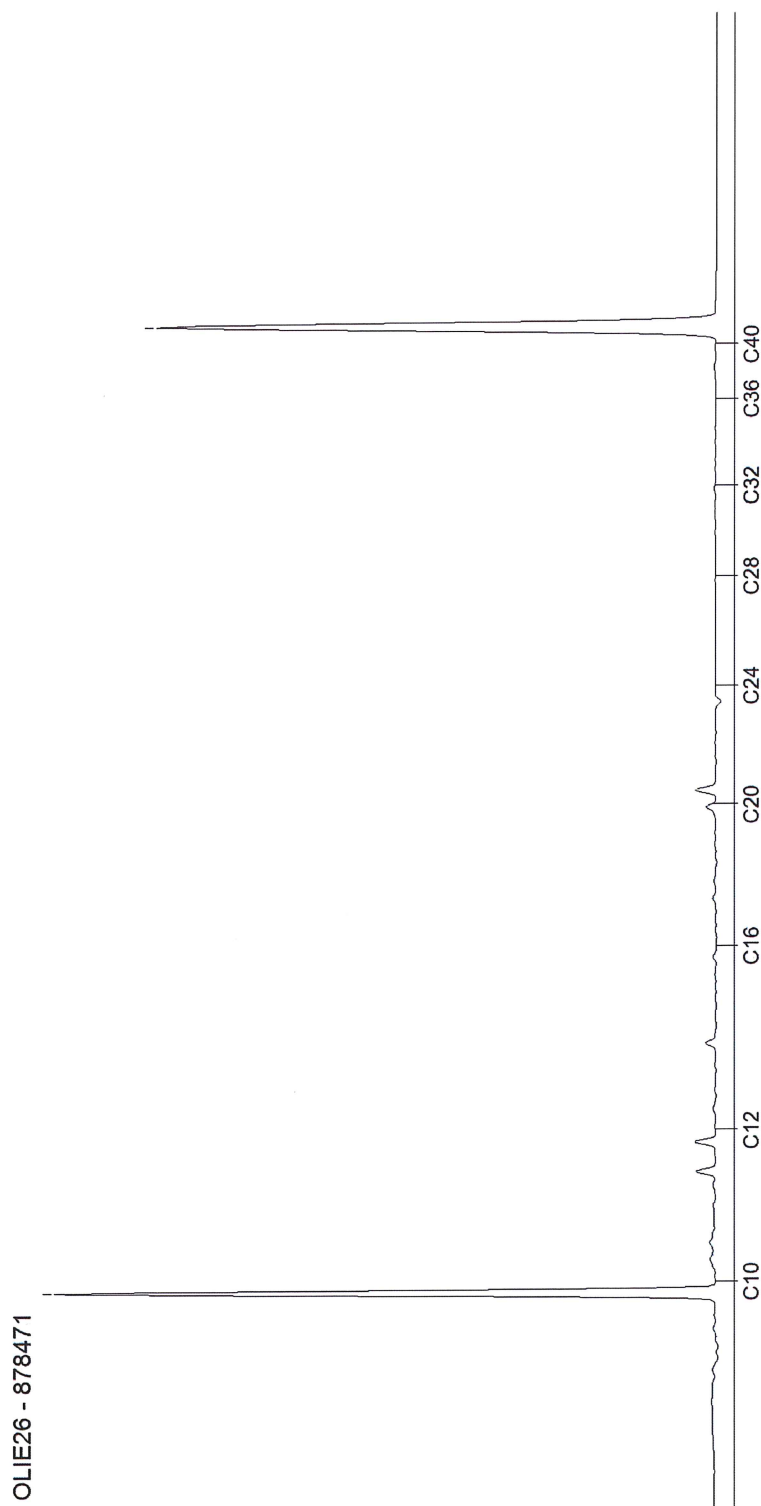
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 486116, Analysis No. 878471, created at 20.02.2015 08:13:08

Monsteromschrijving: 3, 07-1: 160-210



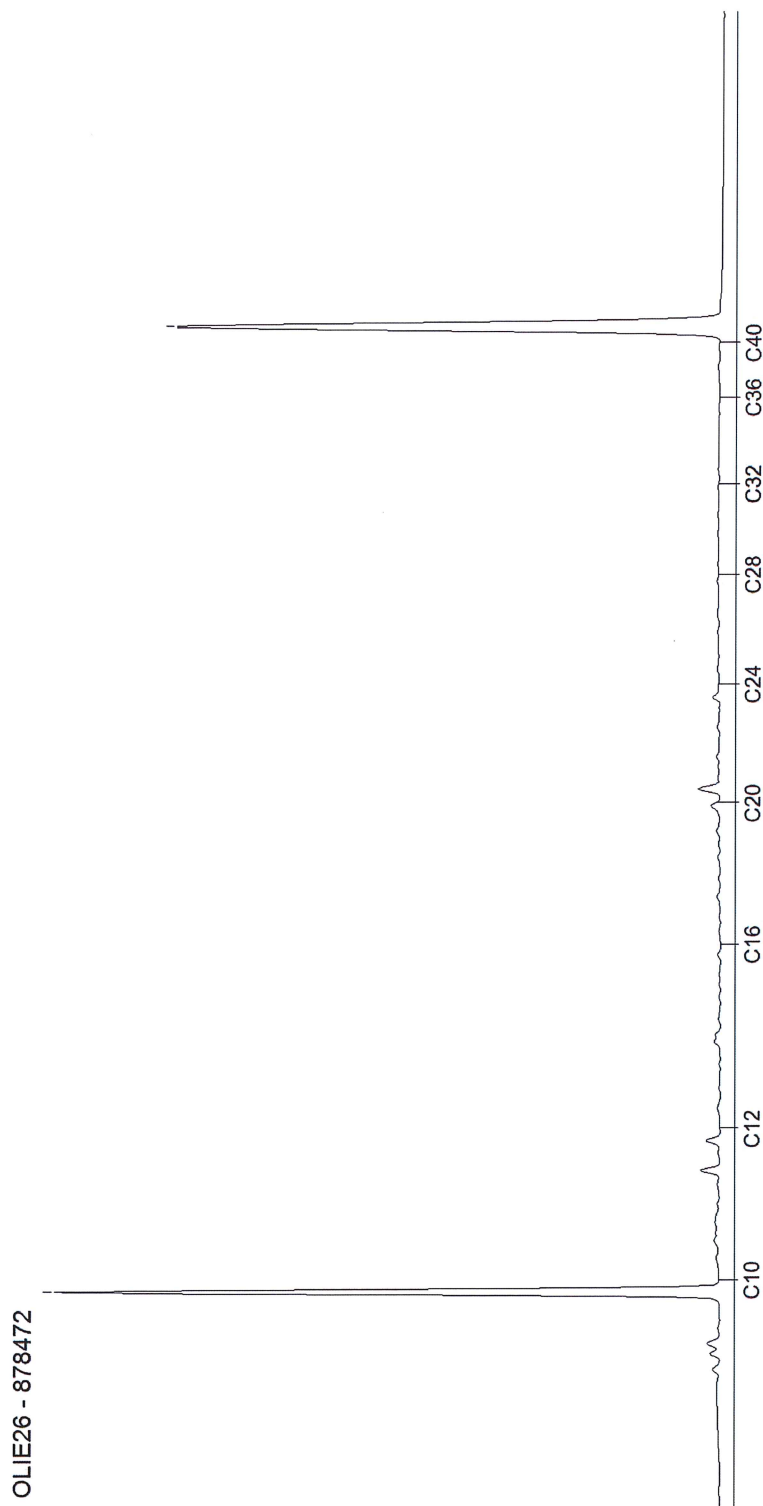
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 486116, Analysis No. 878472, created at 20.02.2015 08:13:08

Monsteromschrijving: 4, 08-1: 229-280



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



AsmA BV
Schriemer
SEMSSTRAAT 31
9659 PJ EEXTERVEENSCHekANAAL

Datum	12.02.2015
Relatienr	35006240
Opdrachtnr.	484206

ANALYSERAPPORT

Opdracht 484206 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006240 AsmA BV
Uw referentie	11097 Toldijk
Opdrachtacceptatie	09.02.15
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

**Opdracht 484206 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
868722	06.02.2015	1, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50
868727	06.02.2015	2, 07: 0-50
868728	05.02.2015	3, 05: 0-50

Eenheid	868722	868727	868728
	1, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	2, 07: 0-50	3, 05: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	84,4	85,4	86,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,5 ^{xj}	--	0,6 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,5	--	1,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	7,8	--	5,4
----------------	------	-----	----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	--	22
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,9	--	4,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,2	--	5,8
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	--	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,0	--	6,8
Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	--	35

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	--	0,090
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,45 ^{#j}	--	0,41 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

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

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 484206 Bodem / Eluaat**

Eenheid	868722	868727	868728
	1, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	2, 07: 0-50	3, 05: 0-50

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	--	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	--	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	--	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	--	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	--	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	--	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	--	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	--	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	0,0049[#]	--	0,0049[#]
(Factor 0,7)				

Pesticiden (OCB's)

2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	0,0014	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021[#]	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	0,0059	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0066[#]	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	0,0012	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	0,0043	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0055	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,014[#]	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021[#]	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0020 ^{m)}	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0035[#]	--

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 484206 Bodem / Eluaat**

Eenheid	868722	868727	868728
	1, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	2, 07: 0-50	3, 05: 0-50

Pesticiden (OCB's)

cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014^{#)}	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014^{#)}	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--

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.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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: 09.02.2015

Einde van de analyses: 12.02.2015

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 484206 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) 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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som DDD (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7)
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Chloordaan (Factor 0,7) Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor
alfa-Endosulfan

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

n) Niet geaccrediteerd

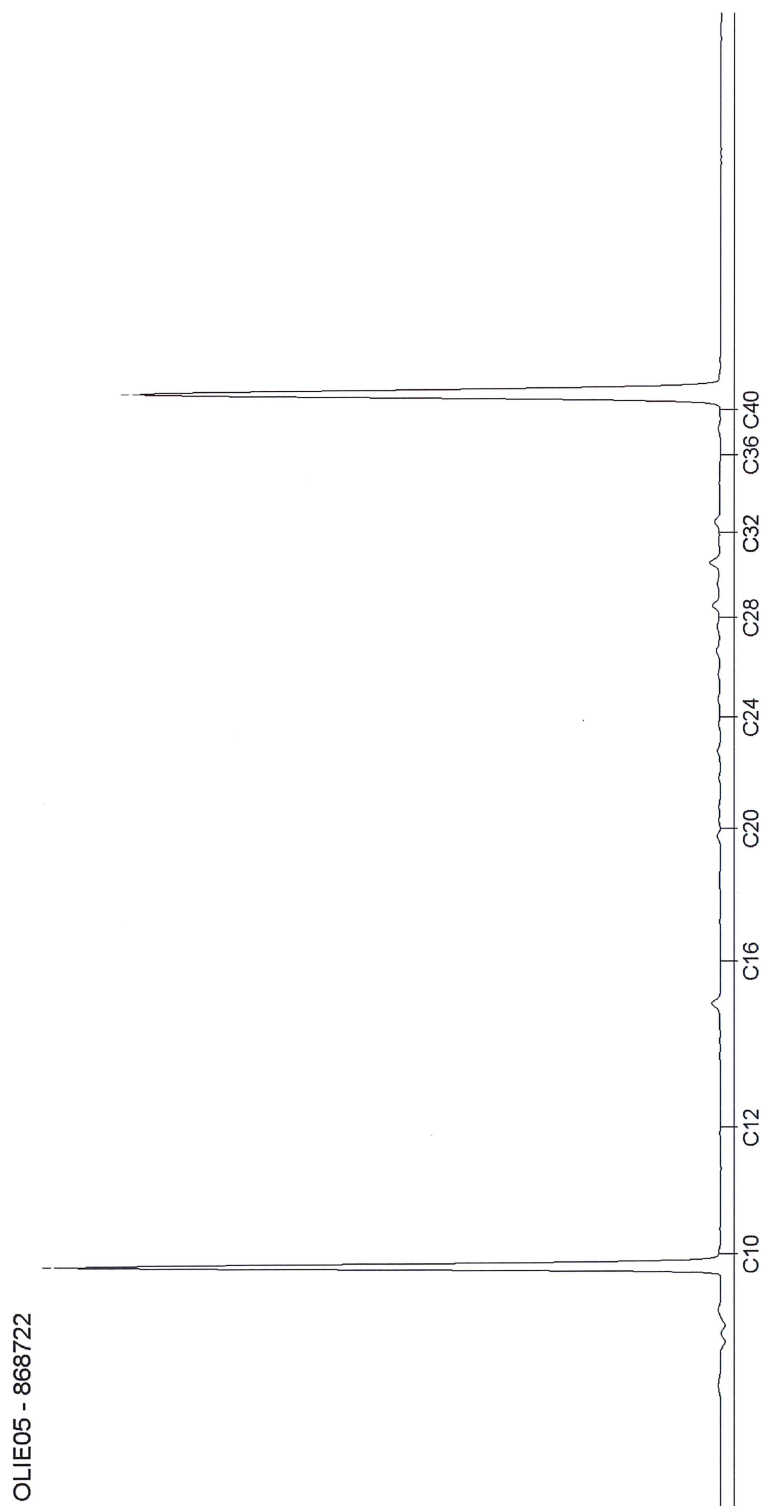
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 484206, Analysis No. 868722, created at 12-feb-2015 10:47:41

Monsteromschrijving: 1, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50



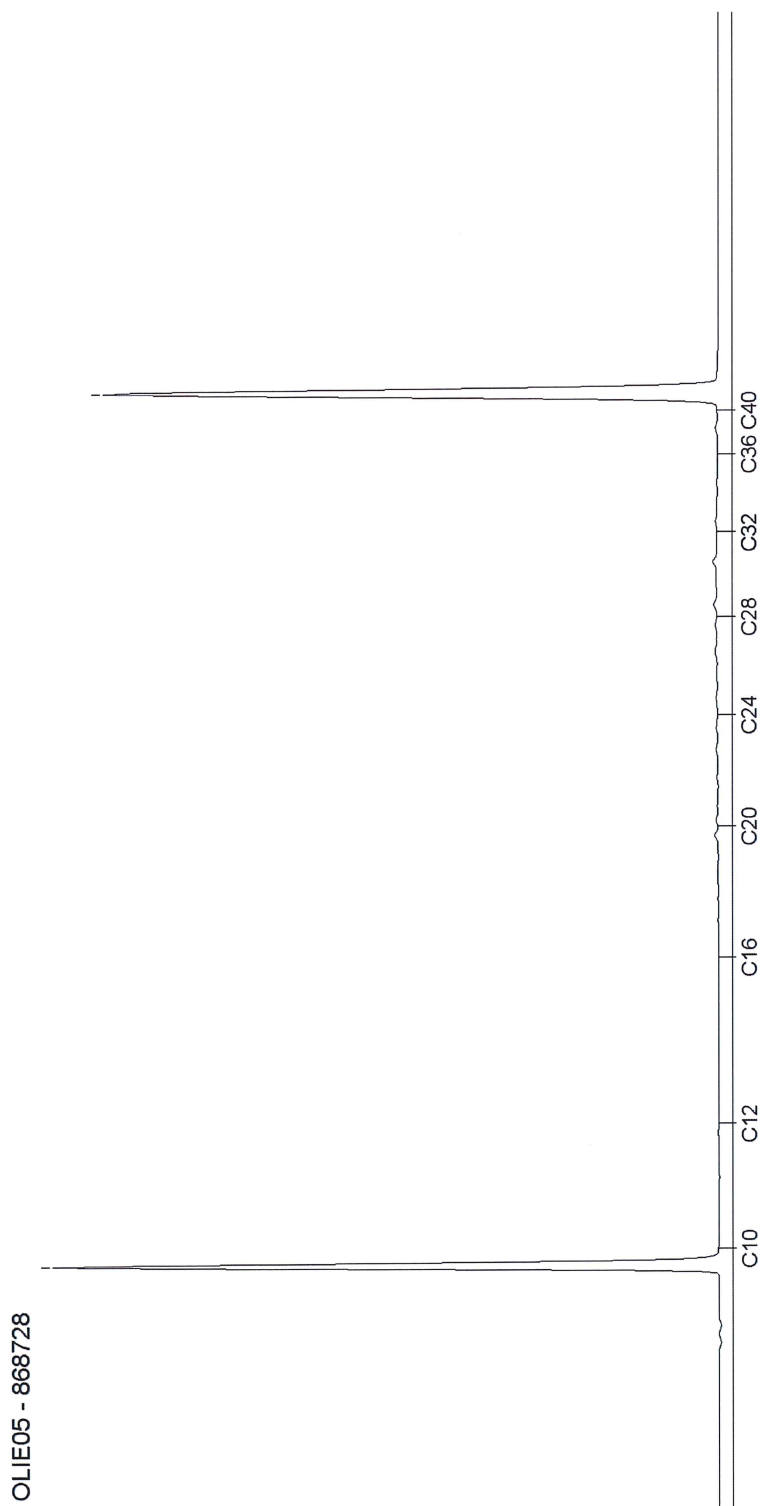
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 484206, Analysis No. 868728, created at 12-feb-2015 10:47:41

Monsteromschrijving: 3, 05: 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



AsmA BV
Schriemer
SEMSSTRAAT 31
9659 PJ EEXTERVEENSCHekANAAL

Datum 20.02.2015
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 486106

ANALYSERAPPORT

Opdracht 486106 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 AsmA BV
Uw referentie 11097 Toldijk
Opdrachtacceptatie 17.02.15
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

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



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 486106 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
878404	16.02.2015	1, 15: 0-50, 16: 0-50
878407	16.02.2015	2, 19: 0-50, 18: 0-50, 17: 0-50

Eenheid	878404	878407
	1, 15: 0-50, 16: 0-50	2, 19: 0-50, 18: 0-50, 17: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	++	++
Droge stof	%	88,1

Minerale olie (AS3000)

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

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

Begin van de analyses: 17.02.2015

Einde van de analyses: 20.02.2015

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 486106 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

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

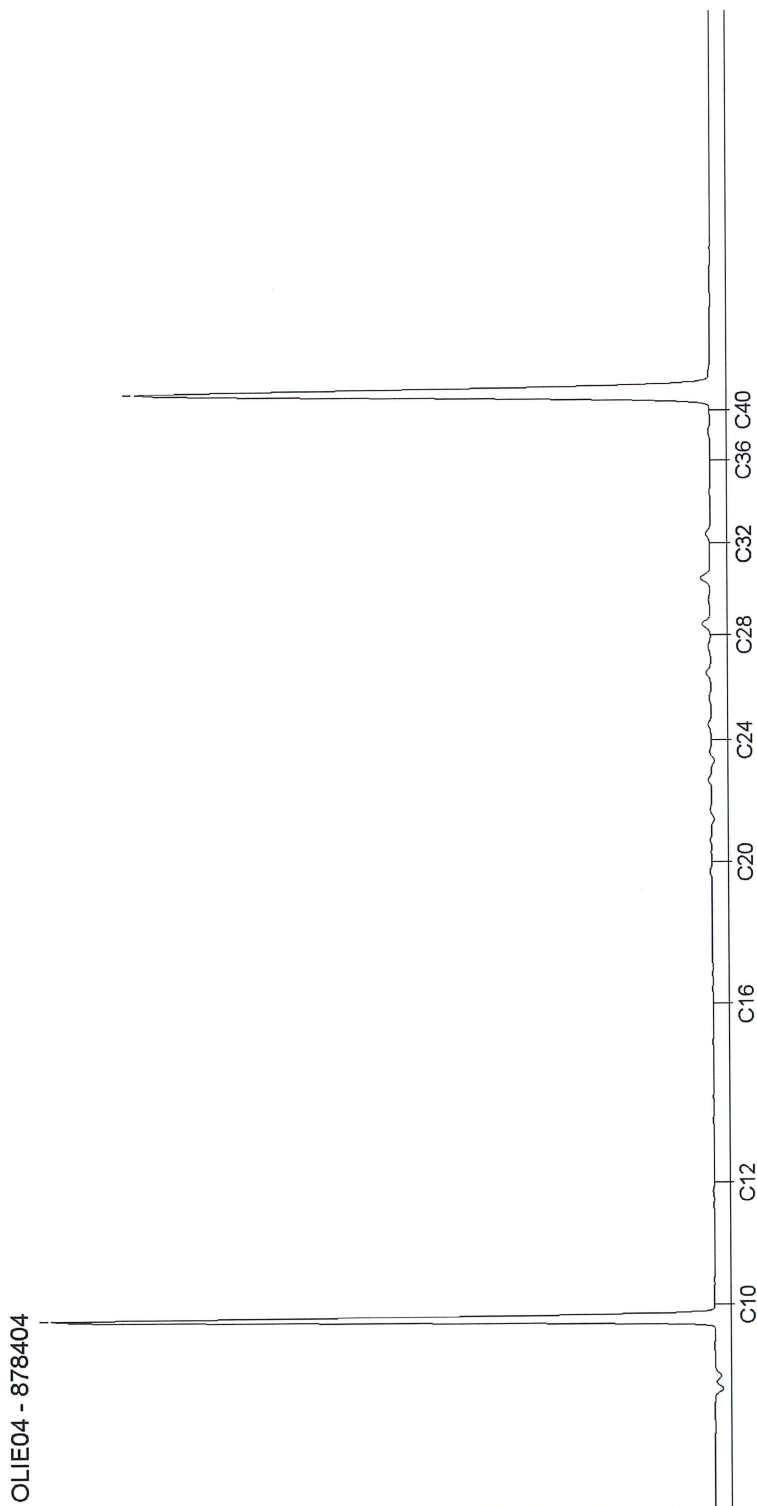
AL-West B.V.

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



Chromatogram for Order No. 486106, Analysis No. 878404, created at 20.02.2015 13:24:38

Monsteromschrijving: 1, 15: 0-50, 16: 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

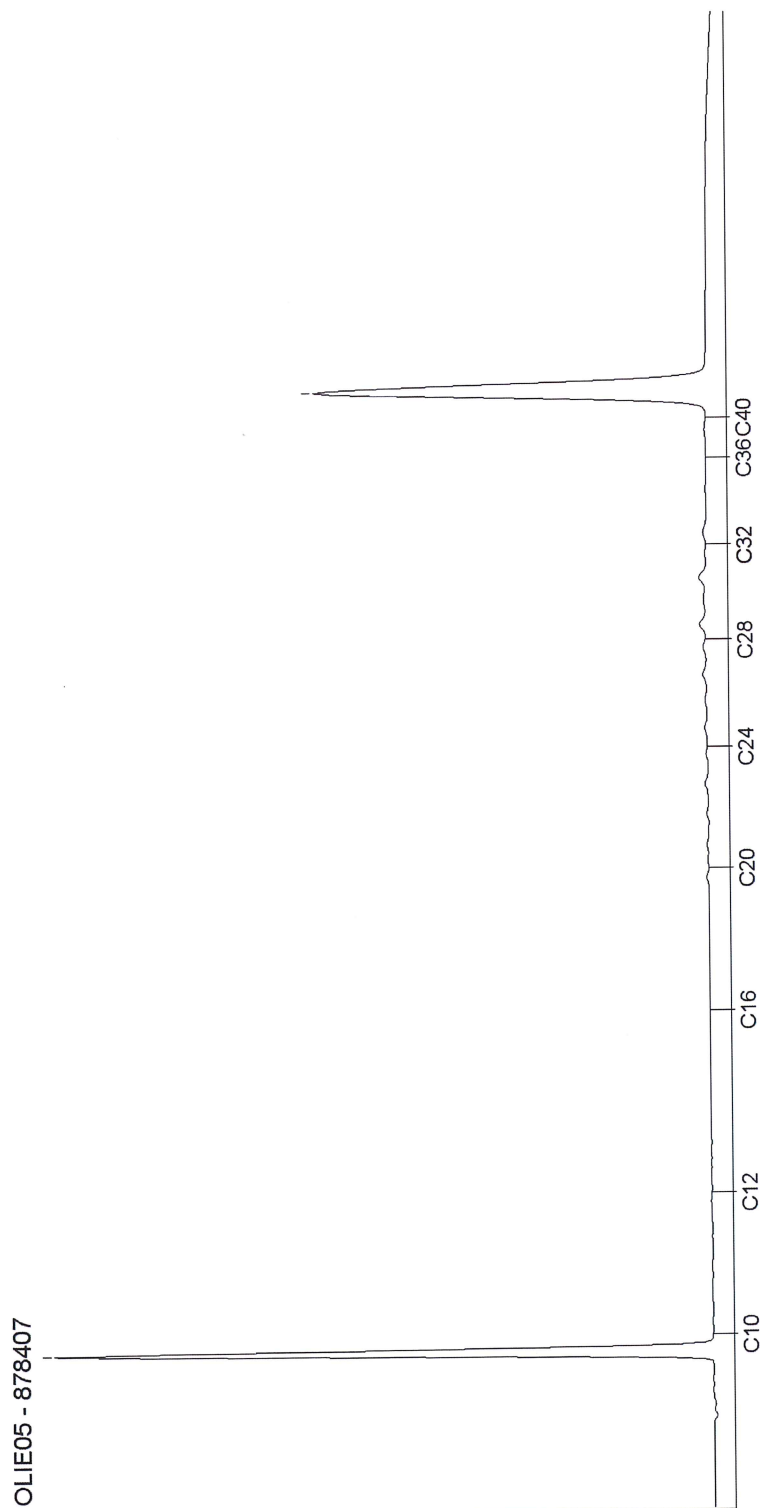


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 486106, Analysis No. 878407, created at 20.02.2015 10:04:45

Monsteromschrijving: 2, 19: 0-50, 18: 0-50, 17: 0-50



Blad 2 van 2

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer





Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsing informatie	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	484206
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11097 Toldijk
Datum binnenkomst	09.02.2015
Rapportagedatum	12.02.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysenummer	868722
Monsteromschrijving	1, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50
Datum monstername	06.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	2.5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7.8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	<	5	% Ds	3.5	%		N				
Carbonaten dmv asrest		0.5	% Ds	0.5	%		N				
Fractie < 2 µm		7.8	% Ds	7.8	%		N				
Zink (Zn)		33	mg/kg Ds	59.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Barium (Ba)		31	mg/kg Ds	69.6	mg/kg		N				
Cadmium (Cd)	<	0.2	mg/kg Ds	0.22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		3.9	mg/kg Ds	8.39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		9.2	mg/kg Ds	15.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	0.046	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		18	mg/kg Ds	25.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		6	mg/kg Ds	11.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Naftaleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Chryseen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Fenanthreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Fluorantheen		0.13	mg/kg Ds	0.13	mg/kg		N				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	8.4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	8.4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	11.2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	<	5	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	<	5	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
PCB 28	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
PCB 52	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
PCB 101	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
PCB 118	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
PCB 138	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
PCB 153	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
PCB 180	<	0.001	mg/kg Ds	2.8	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				19.6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	40	-1	<= AW



Parameter	
Analysenummer	868727
Monsteromschrijving	2, 07: 0-50
Datum monstername	06.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)		0.0014	mg/kg Ds	1.4	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)		0.0059	mg/kg Ds	5.9	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)		0.0043	mg/kg Ds	4.3	ug/kg		N				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0.0012	mg/kg Ds	1.2	ug/kg		N				
Aldrin	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N		320		
Dieldrin	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
Endrin	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
Isodrin	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
Telodrin	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
alfa-HCH	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	117000		-1	<= AW
beta-HCH	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	21600		-1	<= AW
gamma-HCH	<	0.002	mg/kg Ds	1.4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	31200		-1	<= AW
delta-HCH	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
cis-Chloordaan	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg		N				
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)		0.0014	mg/kg Ds	0.0014	mg/kg		N				
Heptachloor	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.74000		-1	<= AW
alfa-Endosulfan	<	0.001	mg/kg Ds	0.7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.94000		-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)				1.4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	24000		-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				0.7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	24000		-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)				24	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som 2,4'- en 4,4'-DDT				5.5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2001700		-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD				2.1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	204000		-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE				6.6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1002300		-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin				2.1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	154000		-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)



Parameter	
Analysenummer	868728
Monsteromschrijving	3, 05: 0-50
Datum monstername	05.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	0.6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5.4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	<	5	% Ds	3.5	%		N				
Carbonaten dmv asrest		1.7	% Ds	1.7	%		N				
Fractie < 2 µm		5.4	% Ds	5.4	%		N				
Zink (Zn)		35	mg/kg Ds	70.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Barium (Ba)		22	mg/kg Ds	59.8	mg/kg		N				
Cadmium (Cd)	<	0.2	mg/kg Ds	0.23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		4.4	mg/kg Ds	11.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		5.8	mg/kg Ds	10.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	0.048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		14	mg/kg Ds	20.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		6.8	mg/kg Ds	15.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Naftaleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Chryseen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Fenanthreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Fluorantheen		0.09	mg/kg Ds	0.09	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	10.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	10.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	17.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	<	5	mg/kg Ds	17.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	<	5	mg/kg Ds	17.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	mg/kg Ds	17.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	17.5	mg/kg		N				
PCB 28	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
PCB 52	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
PCB 101	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
PCB 118	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
PCB 138	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
PCB 153	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
PCB 180	<	0.001	mg/kg Ds	3.5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				24.5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	40	-1	<= AW



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsinginformatie	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	486106
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11097 Toldijk
Datum binnenkomst	17.02.2015
Rapportagedatum	20.02.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysenummer	878404
Monsteromschrijving	1, 15: 0-50, 16: 0-50
Datum monsternamen	16.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	24.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	2.1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	2.1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	2.8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				



Parameter	
Analysenummer	878407
Monsteromschrijving	2, 19: 0-50, 18: 0-50, 17: 0-50
Datum monstername	16.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	24.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	2.1	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	2.1	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	2.8	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	3.5	mg/kg		N				



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.1
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsinginformatie	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	486116
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	11097 Toldijk
Datum binnenkomst	17.02.2015
Rapportagedatum	23.02.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysennummer	878469
Monsteromschrijving	1, 05-1: 250-300
Datum monstername	16.02.2015
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	S	I	T-index	Toets oordeel
Benzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
ortho-Xyleen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
Naftaleen	<	0.02	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	70	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	10	-1	<= S
Cis-1,2-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	40	-1	<= S
1,1-Dichloorpropaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.8	80	-1	<= S
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)				0.63	ug/l		J		150		
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	70	-1	<= S
som dichlooretheen- isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	20	-1	<= S

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Parameter	
Analysenummer	878470
Monsteromschrijving	2, 06-1: 229-280
Datum monsternamen	16.02.2015
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	S	I	T-index	Toets oordeel
Benzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
ortho-Xyleen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
Naftaleen	<	0.02	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	70	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)				0.63	ug/l		J		150		
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	70	-1	<= S

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Parameter	
Analysenummer	878471
Monsteromschrijving	3, 07-1: 160-210
Datum monstername	16.02.2015
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	S	I	T-index	Toets oordeel
Benzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
ortho-Xyleen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
Naftaleen	<	0.02	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	70	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	10	-1	<= S
Cis-1,2-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	40	-1	<= S
1,1-Dichloorpropaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
som dichlooretheen- isomeren				0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	20	-1	<= S
som xyleen-isomeren				0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	70	-1	<= S
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)				0.63	ug/l		J		150		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)				0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.8	80	-1	<= S

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Parameter	
Analysenummer	878472
Monsteromschrijving	4, 08-1: 229-280
Datum monstername	16.02.2015
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	S	I	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	µg/l	3.5	ug/l		N				

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
 Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens
 inzake hypotheken en beslagen

Betreft: STEENDEREN R 206

24-2-

2015

Lamstraat 8 7227 NB TOLDIJK

16:39:48

Uw referentie: 11097

Toestandsdatum: 23-2-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **STEENDEREN R 206**

Grootte: 2 ha 24 a 60 ca

Coördinaten: 211126-450603

Omschrijving kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) TERREIN (AKKERBOUW)

Locatie: Lamstraat 8
 7227 NB TOLDIJK

Herinrichtingsrente: € 63,41 Eindjaar: 2019

Ontstaan op: 9-5-1990

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN
 EN GEBOUWEN

Ontleend aan: ATG 75289 d.d. 18-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de
 Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Johannes Arnoldus Nicolaas Messing**

Lamstraat 8
 7227 NB TOLDIJK

Geboren op: 16-10-1959

Geboren te: STEENDEREN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 10237/1 reeks ARNHEM** d.d. 9-5-1990

Eerst genoemde object in STEENDEREN R 206
 brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Sylvia Geertruida Maria Jansen**

Lamstraat 8

7227 NB TOLDIJK

Geboren op: 17-07-1960

Geboren te: ZUTPHEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/26002 reeks ARNHEM d.d. 20-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.