

**Verkennend bodemonderzoek**  
**ter plaatse van de**  
**Kanaalweg 188 te Bovensmilde**

Opdrachtgever: de heer H.R.W. de Vroome  
Projectcode: 11258  
Datum: 13 maart 2019  
Status: definitief

Opdrachtgever: de heer H.R.W. de Vroome  
Contactpersoon: -  
Titel: Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de  
Kanaalweg 188 te Bovensmilde  
Projectcode: 11258  
Publicatiedatum: 13 maart 2019  
Projectleider: dhr. ing. A. Schriemer  
Auteur: dhr. ing. A. Schriemer

Status: definitief

**ASMA BV**  
Bareveld 5  
9512 SB Nieuwediep

telefoon: 06-11316862  
e-mail: [info@asmabv.nl](mailto:info@asmabv.nl)  
website: [www.asmabv.nl](http://www.asmabv.nl)

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).

©ASMA BV

Op opdrachten aan ASMA BV is De Nieuwe Regeling 2011 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011) van toepassing.

**INHOUDSOPGAVE**

<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
2.1. Algemene gegevens	6
2.1.1. onderzoekslocatie	6
2.1.2. opdrachtgever	6
2.2. Huidige situatie	7
2.3. Historische situatie	8
2.4. Voorgaande onderzoeken	8
2.5. Toekomstige situatie	8
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.7. Conclusie vooronderzoek	8
<b>3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET</b>	<b>9</b>
3.1. Onderzoeksstrategie	9
3.2. Boringen en peilbuizen	9
3.3. Monsternamen en analyses	9
<b>4. RESULTATEN</b>	<b>10</b>
4.1. Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2. Analyseresultaten	10
4.2.1. Toetsingscriteria	10
4.2.2. Toetsingsresultaten	10
4.2.3. Beschrijving verontreinigings situatie	11
4.2.4. Uitsplitsing MMBg1	11
<b>5. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ASBEST</b>	<b>12</b>
<b>6. RESULTATEN</b>	<b>13</b>
6.1. Visuele inspectie maaiveld	13
6.2. Uitvoering veldwerk	13
6.3. Samenstelling (meng)monsters	13
6.4. Analyseresultaten	14
<b>7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>15</b>

**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** : Toetsing analyseresultaten
- Bijlage 7** : Kadastraal bericht object

## 1. INLEIDING

In verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw is, in opdracht van de heer De Vroome, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Kanaalweg 188 te Bovensmilde. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 4000 m<sup>2</sup>. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen.

Het veldwerk inzake het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 1 februari 2019. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde protocollen 2001, 2002 en 2018.

ASMA BV is een onafhankelijk, door de overheid erkend, adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische connecties met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Daarnaast heeft de uitslag van het onderzoek geen positieve of negatieve invloed op ASMA BV.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- de achtergronden van het onderzoek (hoofdstuk 2);
- de hypothese en onderzoeksopzet (hoofdstuk 3)
- de veld- en laboratoriumresultaten (hoofdstuk 4);
- asbestonderzoek (hoofdstuk 5 en 6);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemene gegevens

#### 2.1.1. onderzoekslocatie

Eigenaar:	de heer H.R.W. de Vroome
Gebruiker:	zie eigenaar
Adres:	Kanaalweg 188
Plaats:	Bovensmilde
Gemeente:	Midden-Drenthe
Provincie:	Drenthe
Kadastrale gemeente:	Smilde
Kadastrale sectie:	K
Kadastraal nummer:	2290
RD-coördinaten:	X 228651 / Y 556273
Oppervlakte perceel (m <sup>2</sup> ):	10.030
Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> ):	4.000

#### 2.1.2. opdrachtgever

Opdrachtgever:	zie eigenaar
Contactpersoon:	zie opdrachtgever
Adres:	Kanaalweg 188
Postcode:	9421 TB
Woonplaats:	Bovensmilde

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

Tabel:

#### 1. standaard vooronderzoek (hoofdstuk 6 uit NEN5725)

te verzamelen informatie	aan- wezig	periode (vanaf 1900)	(deel)- locatie bekend	aanvullende informatie	bron	UBI-code (indien van toepassing)	
1) voormalig bodembebruik	1. agrarisch	nee			1, 2		
	2. bedrijfsactiviteiten	nee			1, 2, 3		
	3. opslagtanks	nee			1, 3		
	4. ophogingen, dempingen, stortingen	ja		ja	gedempte Van Lierswijk	1, 2, 3	
	5. ondergrondse objecten	nee				1, 3	
	6. kans op het aantreffen van asbest	nee				1, 3	
2) huidig bodembebruik	1. weiland	nee			4		
	2. aanwezigheid asbest	nee			1, 4		
	3. opslagtanks	nee			1, 3, 4		
	4. (half)verhardingslagen	nee			1, 4		

te verzamelen informatie	aan- periode (deel)- aanvullende bron UBI-code wezig (vanaf locatie informatie (indien van 1900) bekend toepassing)		
3) toekomstig bodemgebruik	1. herinrichtingsplannen	ja	1
	2. nieuwbouwplannen	ja	1
	3. geplande bedrijfsactiviteiten	nee	1
	4. plannen ondergrondse infrastructuur	nee	1
	5. plannen specifiek gevoelig gebruik	nee	1
4) bodemopbouw en geohydrologie	1. ophooggeschiedenis	nee	2, 3
	2. kwaliteit ophooglaag	nee	3
	3. afgravingen	nee	2, 3
	4. globale bodemopbouw tot 10 m-mv (meter minus maaiveld)	ja	5
	5. diepte freatisch grondwater	ja	5
	6. globale horizontale en verticale stromingsrichting grondwater	ja	5
	7. aanwezigheid oppervlaktewater	ja	2, 4
	8. aanwezigheid grondwater-beschermingsgebied	nee	3
5) financieel, juridische aspecten	1. kadastrale nummering	ja	6
	2. NAW gegevens eigenaar	ja	6
	3. NAW gegevens opdrachtgever	ja	6

## bronvermelding:

1. opdrachtgever
2. topotijdreis.nl
3. gemeente
4. locatiebezoek
5. TNO
6. kadaster
7. omgevingsdienst
8. provincie
9. waterschap

## 2.2. Huidige situatie

Uit de terreininspectie van 1 februari 2019 blijkt dat op de locatie geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. Op het terrein bevinden zich meerdere gebouwen. De schuur heeft een

asbestcementen dak van golfplaten. Er is geen dakgoot aanwezig. Een deel van het terrein is verhard met puin.

### 2.3. Historische situatie

De locatie is voor het jaar 1900 reeds bebouwd. Aan de zuidzijde bevindt zich de Van Lierswijk. Deze is rond het jaar 1980 gedempt. Het is niet duidelijk waarmee de wijk gedempt is, maar gezien het jaartal van demping is de kans klein dat het om verontreinigd materiaal gaat. Verdere informatie is niet voorhanden.

### 2.4. Voorgaande onderzoeken

Op de locatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken verricht.

### 2.5. Toekomstige situatie

In de nabije toekomst worden de huidige opstallen (op de noordelijk gelegen schuur na) gesloopt, en zal nieuwbouw plaats vinden.

### 2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 12F), RGD-boring XXX is de bodemopbouw in de omgeving van de locatie geohydrologisch geschematiseerd. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel:

2. globale bodemopbouw

traject (m-mv)	samenvatting	bijmenging	pakket
0-2	veen	kleiig	deklaag, formatie van Nieuwkoop, laagpakket van Griendtsveen
2-6	matig fijn zand	sterk grindig	1e watervoerende pakket, formatie van Bostel
6-9	matig fijn zand	zwak siltig	1e watervoerende pakket, formatie van Drachten
9-10	matig fijn zand	zwak siltig, grindig	1e watervoerende pakket, formatie van Drachten

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 12 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inzigtgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk noordwestelijk gericht.

### 2.7. Conclusie vooronderzoek

Op grond van de verzamelde informatie en het locatiebezoek 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'. Mogelijk is sprake van licht verhoogde gehalten / concentraties aan immobiele stoffen, die samenhangen met diffuse bodembelasting of van nature aanwezige stoffen.



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Het veldwerk is uitgevoerd door A. Schriemer (BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 onder certificaat NC-SIK-20325). Het onderzoek naar asbest is opgenomen in de hoofdstukken 5 en 6.

#### 3.1. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het terrein is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie is gevolgd.

#### 3.2. Boringen en peilbuizen

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 4000 m<sup>2</sup>. Ter plaatse van het terrein zijn in totaal dertien handboringen (5 t/m 8 en 12 t/m 16) verricht en zijn zes inspectiegaten (1 t/m 4, 9, 10 en 11) gegraven, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. Sommige inspectiegaten zijn gebruikt om een boring in te verrichten (1, 2, 3, 9 en 10) De boringen 1, 5 en 9 zijn doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv. Voor de monstername van het grondwater is boring 1 doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,0-3,0 m-mv).

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

#### 3.3. Monstername en analyses

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject. In tabel 3 is de samenstelling van de monsters opgenomen.

Tabel:

#### 3. (meng)monster samenstelling

(meng)monster	(deel)monsters / filterstelling traject in cm-mv	bijmenging	analyses
<b>grond</b>			
MMBg1	03: 30-55, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50	-	NEN5740 STAP (1)
MMBg2	08: 5-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-30, 16: 5-50	-	NEN5740 STAP
MMog1	01: 80-100, 01: 100-140, 05: 30-80, 09: 50-100	-	NEN5740 STAP
<b>grondwater</b>			
pb1	01-1: 200-300		NEN5740 STAP (2)
1:	STAP (grond, standaardpakket zoals genoemd in de NEN5740): nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenyyl (PCB), minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), organische stof en lutum		
2:	STAP (grondwater, standaardpakket zoals genoemd in de NEN5740): nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl), vluchtige aromaten (BTEXN) en minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40)		

Het grondwater uit peilbuis pb1 is bemonsterd op 20 december 2018. Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

De analyses zijn uitgevoerd door een door EN-ISO 17025:2005 geaccrediteerd milieulaboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

## 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 kan als volgt worden geschematiseerd:

- tot ongeveer 0,5 m-mv matig fijn zand;
- van ongeveer 0,5 tot ongeveer 1,1 m-mv veen;
- van ongeveer 1,1 tot ongeveer 2,6 m-mv matig fijn zand;
- van ongeveer 2,6 tot minimaal 3,0 m-mv leem.

De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk aangetroffen op een diepte van ongeveer 1,0 m-mv. In het opgepompte grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Met uitzondering van de plaatselijk aanwezige puinlaag, zijn geen bodemvreemde bijmengingen of geuren waargenomen.

Tabel:

#### 4. meetgegevens grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	waterstand (m-mv)	toestroming	afgepompt (l)	geleidbaar- heid	troebelheid (NTU)	zuurgraad (pH)
pb1	1,9-2,9	1,49	goed	5	800	8,73	6,07

De gemeten waarden kunnen als normaal voor deze omgeving worden beschouwd.

### 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 2013 en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, 27 juni 2008 en 7 april 2009) en de Indicatieve Referentie Waarden (Staatscourant 16675 uit 2013, bijlage 1, tabel 2).

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

Streefwaarde grondwater	=	niveau met verwaarloosbare risico's
Achtergrondwaarde grond	=	niveau voor een multifunctionele bodem;
Interventiewaarde	=	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 boven de achtergrond-/streefwaarde ( $0 < T_{index} < 0,5$ )  
 matig verontreinigd/verhoogd : gehalte tussen de 'tussen'- en interventiewaarde ( $0,5 < T_{index} < 1$ )  
 sterk verontreinigd/verhoogd : gehalte hoger dan de interventiewaarde ( $T_{index} > 1$ ).

In de toetsingstabellen in bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten en wordt beknopt verdere uitleg gegeven aan de resultaten.

Tabel:

5. overschrijdingstabel grond

(meng) monster	bijmenging	$T_{index} > 0$	$T_{index} > 0,5$	$T_{index} > 1$
MMbg1	-	kwik (0,002), lood (0,059), PAK (0,032)	koper (0,78)	
MMbg2	-	PAK (0,063)	-	-
MMog1	-	-	-	-

Tabel:

6. overschrijdingstabel grondwater

peilbuis	filterstelling	$T_{index} > 0$	$T_{index} > 0,5$	$T_{index} > 1$
pb1	1,9-2,9	-	-	-

#### 4.2.3. Beschrijving verontreinigings situatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster MMbg1 van de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK aangetoond. In het mengmonster MMbg2 van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het is onduidelijk wat de oorzaak is van de verhoogde gehalten in beide monsters.

In het mengmonster MMog1 van de ondergrond en in het grondwater uit peilbuis 1 zijn geen verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.

#### 4.2.4. Uitsplitsing MMbg1

In overleg met de opdrachtgever is besloten om de separate monsters uit het mengmonster MMbg1 te laten analyseren op koper.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het separate monster uit boring 5 een zeer lichte overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond. In de overige separate monsters van MMbg1 wordt de achtergrondwaarde niet overschreden. Mogelijk was in het mengmonster een koperdraadje terecht gekomen.

## 5. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ASBEST

De gehele halfverharding en de aangetroffen 'druplaag' onder de ABC golfplaten kunnen op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Het maaiveld is hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie is opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze zijn geïnspecteerd. Er is gedurende het onderzoek niet afgeweken van de protocollen.

Bij het onderzoek worden de volgende verdachte deellocatie gehanteerd:

Tabel:

### 7. opzet asbestonderzoek

Opzet asbestonderzoek (VED-HE)			
oppervlakte (m <sup>2</sup> )	aantal gaten/boringen		analyses asbest (NEN5707) <sup>1</sup> / (NEN5897) <sup>1</sup>
	<b>halfverharding puin</b>		
1000 (schatting)	2x3 (0,3x0,3m)	2	2 x NEN5897
	<b>'druplaag' ABC-golfplaten dak (per helft)</b>		
15	5 (0,3x0,3m)	-	NEN5707

1: droge stof en fijne fractie <20mm

## 6. RESULTATEN

### 6.1. Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel:

#### 8. resultaat visuele inspectie

Inspectiepunten	Resultaat
weersomstandigheden	droog
type grond	zand
conditie maaiveld	vochtig los
inspectie-efficiëntie	weinig vegetatie 50-70%
beperkingen van de inspectie	ja, plaatselijk veel rommel op druplaag (noordzijde)
asbestverdacht materiaal op het maaiveld?	nee

Tijdens de maaiveld inspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld.

### 6.2. Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 februari 2019. Op de tekening in bijlage 2 staan de inspectiegaten weergegeven.

Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van ongeveer 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en zijn mengmonsters samengesteld.

In de inspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

### 6.3. Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Tabel:

#### 9. samenstelling (meng)monsters

grond (meng)monster	samenstelling	traject (m-mv)	analyse
MMpuin	1, 2, 3, 4	0,0-0,5	NEN5897
MMpuin	9, 10, 11	0,0-0,5	NEN5897
MMdrup noord	-	0,0-0,1	NEN5707
MMdrup zuid	-	0,0-0,1	NEN5707



#### 6.4. Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analysecertificaten van de opgenomen. Omdat er geen materialen groter dan 20m zijn aangetoond, is een aparte berekening niet nodig.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten opgenomen.

Tabel:

##### 10. analyseresultaten

grond (mengmonster)	traject (m-mv)	berekende asbestgehalte (fractie >20mm)	asbestgehalte (fractie <20mm)	totaal gewogen gehalte (mg/kg ds) <sup>1</sup>
MMpuin (1,2,3,4)	0,0-0,5	-	26	26
MMpuin (9,10,11)	0,0-0,5	-	<1	0,7
MMdrup noord	0,0-0,1	-	200	200
MMdrup zuid	0,0-0,1	-	25	25

1: mg/kg ds = milligram per kilogram droge stof

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster MMdrup noord van de druplaag aan de noordzijde van de schuur de interventiewaarde wordt overschreden. In de overige monsters blijven de gehalten beneden de halve interventiewaarde (50 mg/kg.ds).

Als mogelijke oorzaak in het verschil tussen de beide druplagen kan worden aangevoerd dat de meest verontreinigde druplaag aan de noord-noordoostzijde is gelegen. Hierdoor is mogelijk meer vorstschade aan het dak opgetreden, waardoor deze meer is verweerd dan de andere zijde.

## 7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw is, in opdracht van de heer De Vroome, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Kanaalweg 188 te Bovensmilde. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 4000 m<sup>2</sup>. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen.

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 zintuigelijk geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van de noordzijde van de schuur met asbest golfplaten een verontreiniging met asbest is aangetoond in de bovenste 10cm. In een volume van maximaal 2 m<sup>3</sup> wordt de interventiewaarde overschreden.

Verder zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en PAK aangetoond.

De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd.

De verhoogde gehalten vormen bij ongewijzigd gebruik geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese “niet-verdacht”, waarbij geen verontreiniging verwacht werd. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit niet overeenkomt met deze verwachting; er zijn immers meerdere stoffen in verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen. Aanpassing van de hypothese achten we wenselijk. Het uitvoeren van een nader onderzoek is niet nodig.

De milieuhygiënische kwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw. Voorafgaand aan de sloop zal de verontreiniging met asbest gesaneerd moeten worden.

De sanering zal gemeld moeten worden aan de omgevingsdienst van Drenthe.

[Illegible text]

[Illegible text]

### Bijlage 1

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

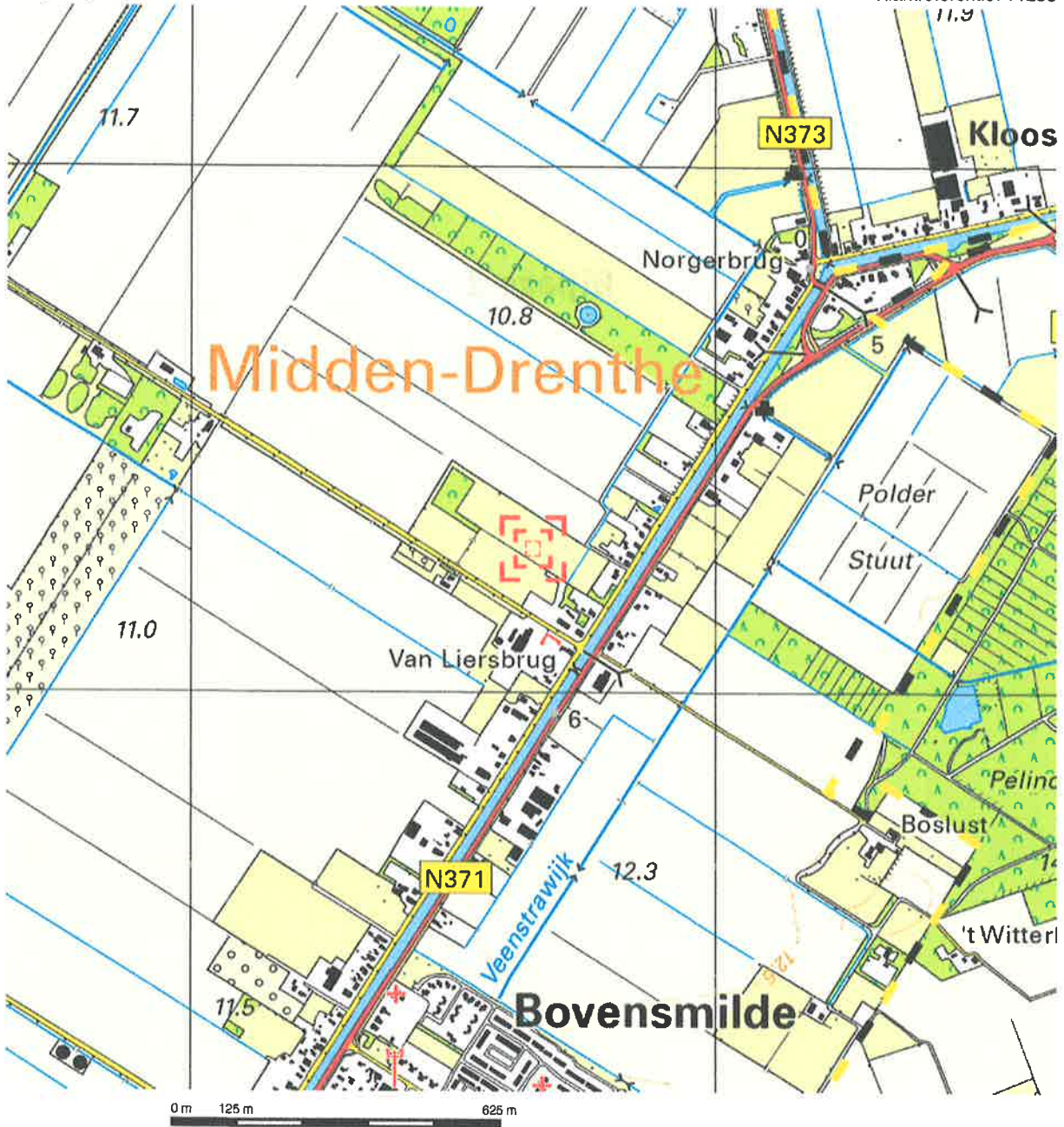
[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]





Deze kaart is noordgericht.

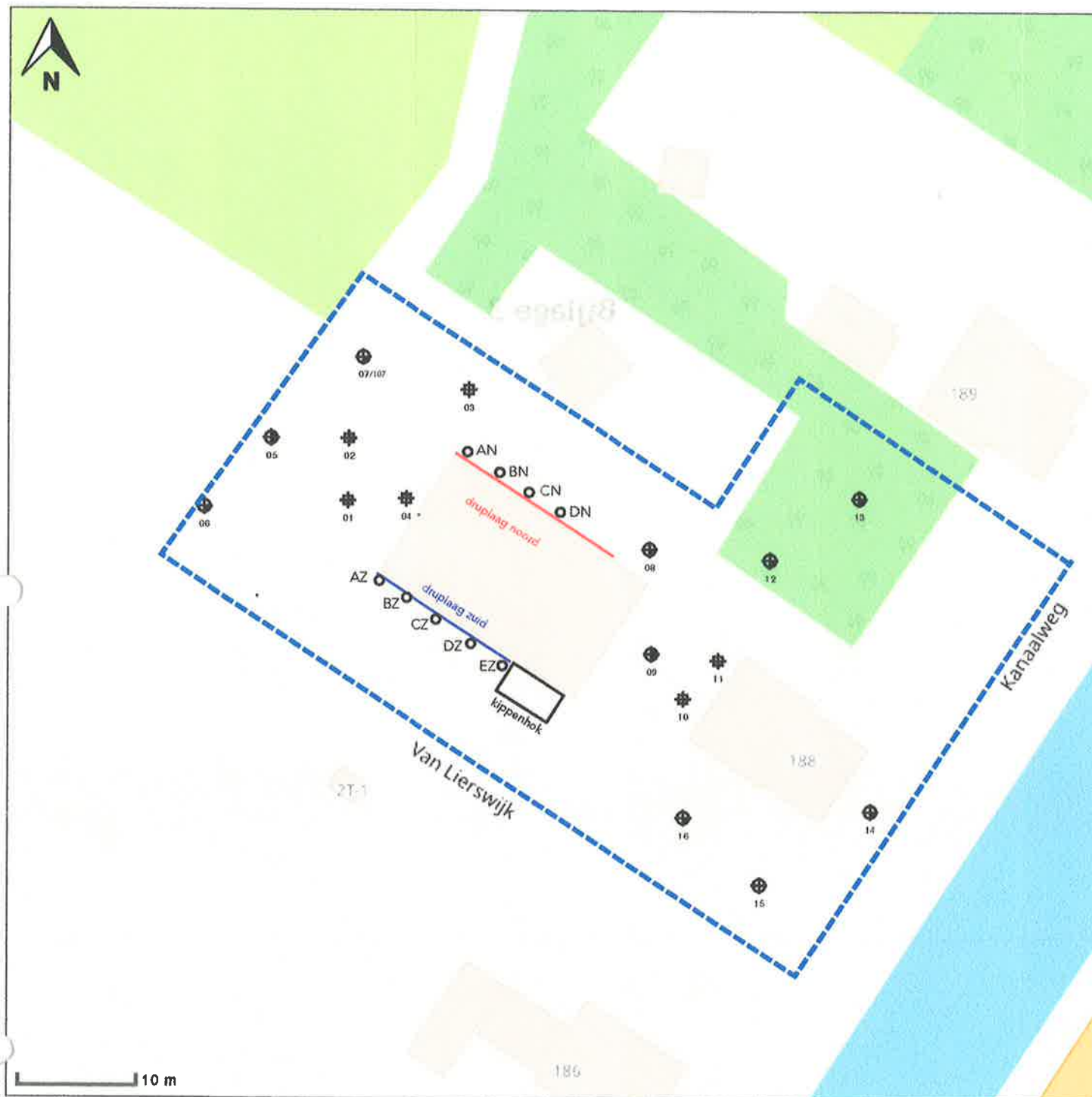
Schaal 1: 12500













Hier bevindt zich Kadasteraal object Smilde K 2290  
Kanaalweg 188, 9421TB Bovensmilde  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a  bebouwd gebied b  gebouwen c  hoogbouw d  kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p> autosnelweg  hoofdweg met gescheiden rijbanen  hoofdweg  regionale weg met gescheiden rijbanen  regionale weg  lokale weg met gescheiden rijbanen  lokale weg  weg met losse of slechte verharding  onverharde weg  straat/overige weg  voetgangersgebied  fietspad  pad, voetpad  weg in aanleg</p> <p> viaduct  aquaduct  tunnel  vaste brug  beweegbare brug  brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspor spoorweg: meersporig</p> <p>a  station b  spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a  sneltram b  sneltramhalte a  metro bovengronds b  metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a  schutsluis b  struven c  koedam</p> <p>a  duiker b  grondduiker c  afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a  grasland met sloten b  akkerland met greppels c  boomgaard d  fruitkwekerij e  boomkwekerij f  grasland met populierenopstand g  loofbos n  naaldbos l  gemengd bos j  griend k  heide l  zand m  drasland, moeras n  rietland o  dodenakker, begraafplaats p  overig bodemgebruik</p>	<p>a  + b  • c  + d  • e  • f  *g  • h  • i  • j  • k  • l  • m  • n  • o  • p  •</p> <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a  religieus gebouw b  toren, hoge koepel c  religieus gebouw met toren d  markant object e  watertoren f  vuurtoren g  gemeentehuis h  postkantoor i  politiebureau j  wegwijzer k  kapel l  kruis m  vlammpijp n  telescoop o  windmolen p  waterradmolen q  windmotor r  windturbine s  oliepompinstallatie t  seinmast u  zendmast v  hunebed w  monument x  gemaal y  kampeerterrin z  sportcomplex aa  ziekenhuis ab  paal b grenspunt c  boom ac  schietbaan ad  afrastrering ae  hoogspanningsleiding met mast af  muur ag  geluidswering</p>
--	--	---

## Bijlage 2

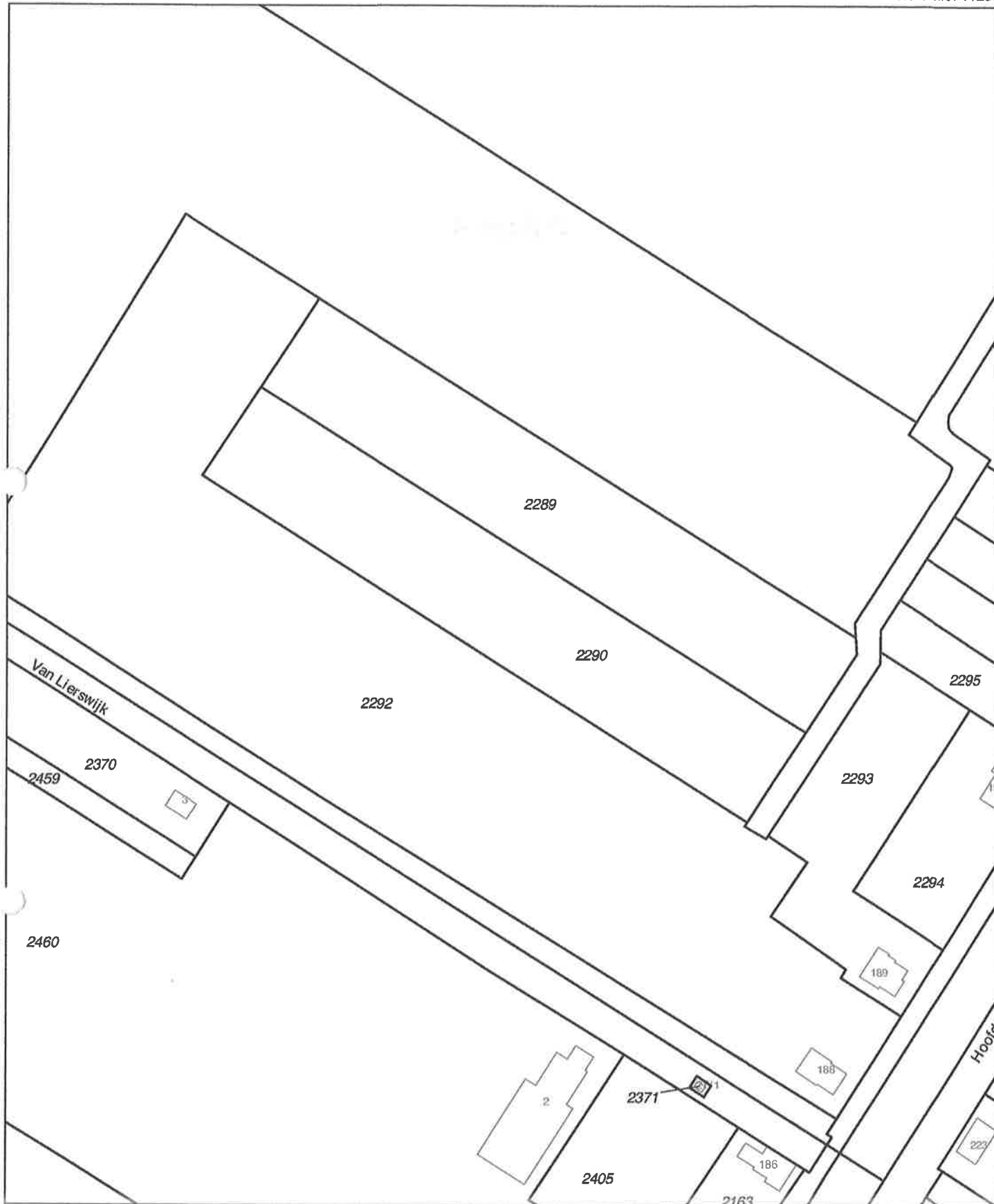


- peilbuis 
- borling < 0.5m 
- borling < 1m 
- borling < 1.5m 
- borling < 2m 
- borling # 2m 
- inspectiegat 
- seuf 
- silb 
- depot 
- overigen 
- grens onderzoekslocatie 

**situatie tekening**

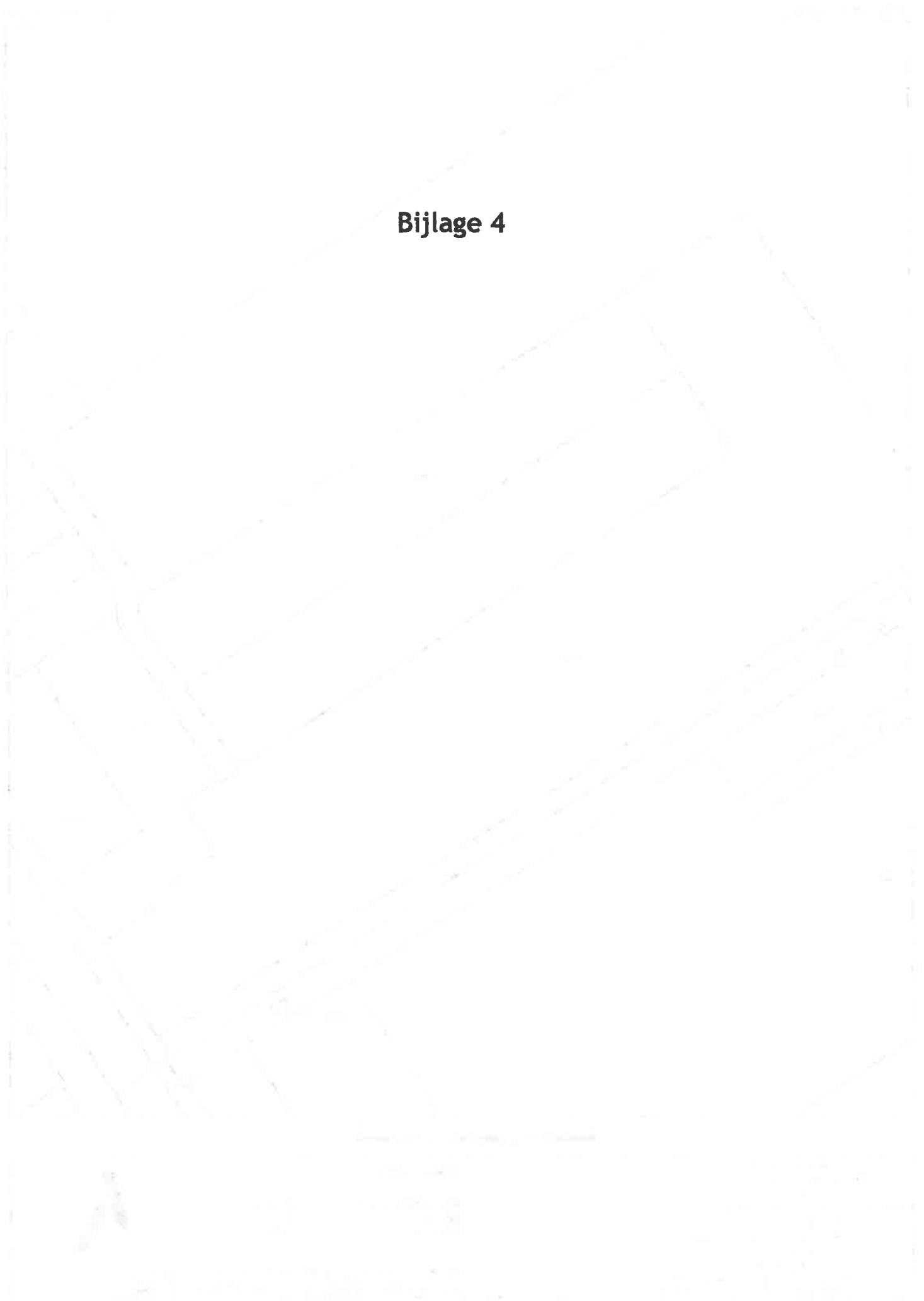
onderzoek **Bovensmilde**  
 projectcode **11258**  
 datum **21-02-2019**  
 paraaf  
 schaal **1:500**



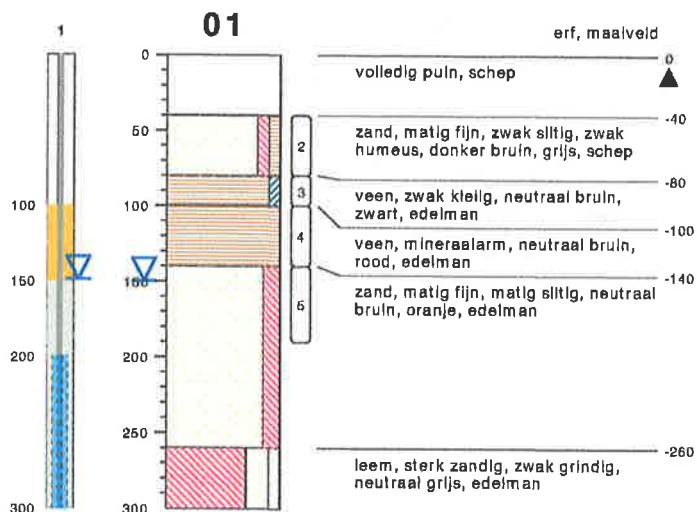


<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Y, 30 januari 2019</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Smilde</p> <p>Sectie K</p> <p>Perceel 2290</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	---	---

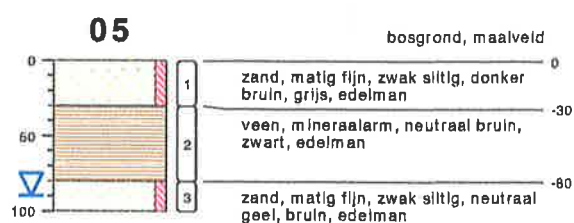
## Bijlage 4



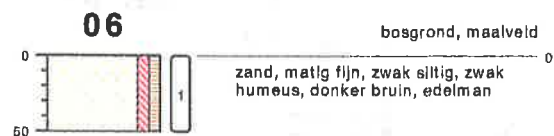




type inspectiegat  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228692.21  
 y 556139.04



type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228683.78  
 y 556145.65



type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228676.87  
 y 556138.09



type inspectiegat  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228692.21  
 y 556145.78



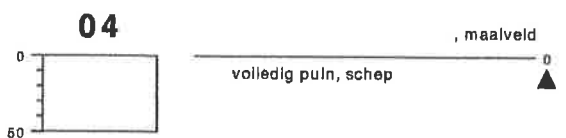
type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228693.83  
 y 556154.58



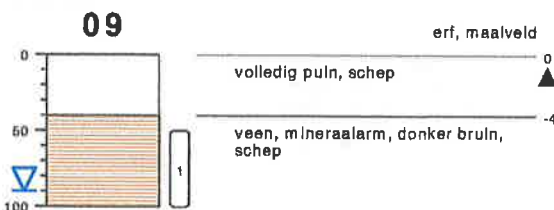
type inspectiegat  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228705.23  
 y 556151.27



type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228726.08  
 y 556134.42



type inspectiegat  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228698.57  
 y 556139.35



type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228725.45  
 y 556123.13

**bodemprofielen schaal 1:50**

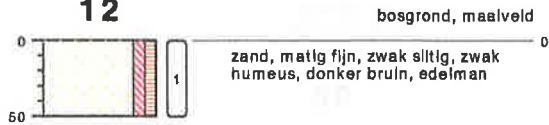
onderzoek **Bovensmilde**  
 projectcode **11258**  
 datum **21-02-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 3**

**10**

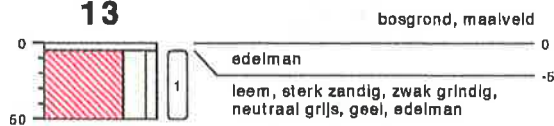
type inspectielegat  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228728.96  
 y 558118.35

**16**

type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228729.17  
 y 558105.54

**12**

type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228738.20  
 y 558133.47

**13**

type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228747.78  
 y 558140.30

**14**

type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228749.44  
 y 558106.59

**15**

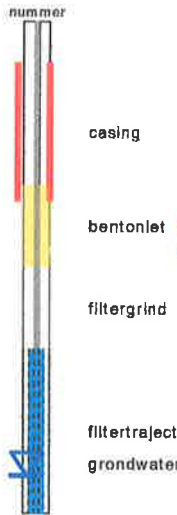
type grondboring  
 datum 01-02-2019  
 boormeester A. Schriemer  
 x 228737.57  
 y 558098.40

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bovensmilde**  
 projectcode **11258**  
 datum **21-02-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 3**



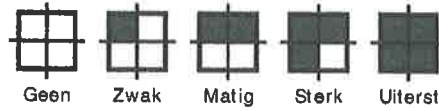
## PEILBUIS



## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



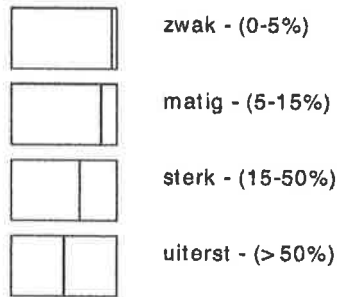
## GEUR INTENSITEIT (GI)



## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



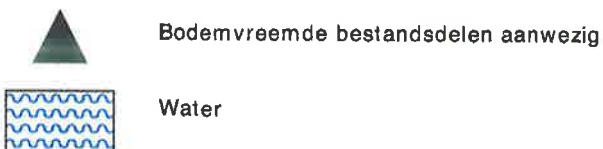
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

**Bijlage 5**

## AL-West B.V.

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

Asma BV  
Atze Schriemer  
Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIEP

Datum 08.02.2019  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 827938

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 827938 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11258 Bovensmilde  
Opdrachtacceptatie 05.02.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
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 827938 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
880140	01.02.2019	MMbg1, 03: 30-55, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50
880145	01.02.2019	MMbg2, 08: 5-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-30, 16: 5-50
880151	01.02.2019	MMog1, 01: 80-100, 01: 100-140, 05: 30-80, 09: 50-100

Eenheid                      880140                      880145                      880151

MMbg1, 03: 30-55, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50      MMbg2, 08: 5-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-30, 16: 5-50      MMog1, 01: 80-100, 01: 100-140, 05: 30-80, 09: 50-100

### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	78,1	85,5	34,8
S	IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

### Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,4	2,3	<1,0
---	----------------	------	-----	-----	------

### Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	12,7 <sup>xj</sup>	4,8 <sup>xj</sup>	57,0 <sup>xj</sup>
---	-----------------	------	--------------------	-------------------	--------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	32	22	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,34	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	110	6,5	5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,17	0,08	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	62	23	17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,7	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	59	35	<20

### PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,076	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,40	0,42	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,50	0,57	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,40	0,47	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	0,26	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,41	0,40	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,26	0,30	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,67	0,88	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,51	0,51	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,5 <sup>sj</sup>	3,9 <sup>sj</sup>	1,4 <sup>sj</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	58	<35	<110 <sup>tsj</sup>
S	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 <sup>*</sup>	<3 <sup>*</sup>	<9 <sup>*</sup> <sup>tsj</sup>

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 827938 Bodem / Eluaat

Eenheid                      880140                      880145                      880151  
MMlog1, 03: 30-55, 06: D-30, 08: D-  
60, 07: D-50                      MMlog1, 03: 5-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50,  
16: 0-50                      MMlog1, 01: 00-100, 01: 100-140, 03: 30-50,  
05: 50-100

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

		880140	880145	880151
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	7 *	<9 * <sup>ts)</sup>
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<12 * <sup>ts)</sup>
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * <sup>ts)</sup>
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	<5 *	<15 * <sup>ts)</sup>
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	22 *	6 *	37 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	13 *	<5 *	21 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * <sup>ts)</sup>

### Polychloorbifenylen (AS3000)

		880140	880145	880151
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>
S Som PCB (7 Ballschlüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,020 <sup>#)</sup>

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 05.02.2019

Einde van de analyses: 08.02.2019

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

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

Blad 3 van 5

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

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

## Opdracht 827938 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

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

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

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

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

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



## AL-West B.V.

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

## Bijlage bij Opdrachtnr. 827938

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Naftaleen** 880140, 880145, 880151

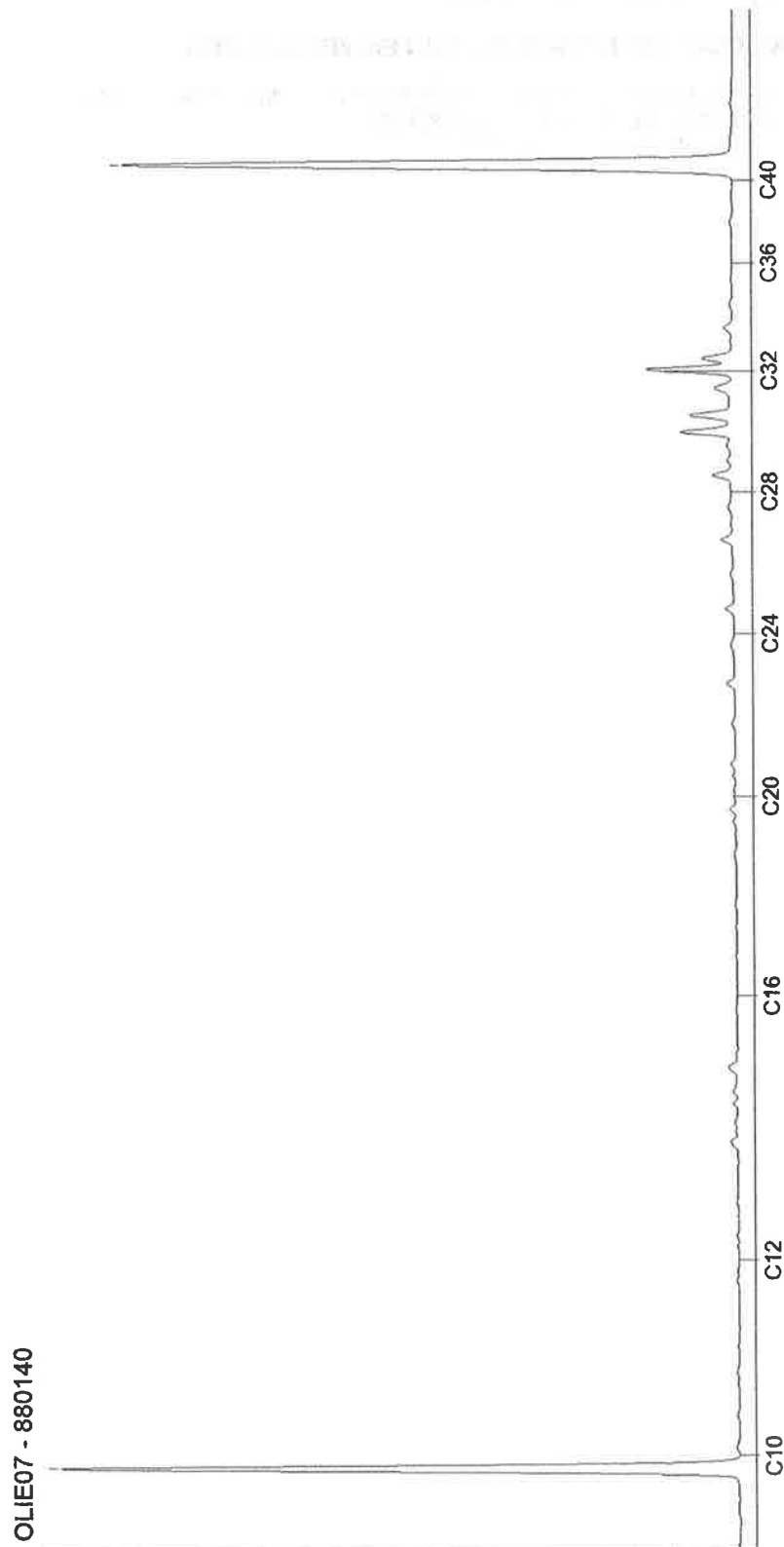
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 827938, Analysis No. 880140, created at 08.02.2019 07:55:15

**Monsteromschrijving: MMBg1, 03: 30-55, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50**



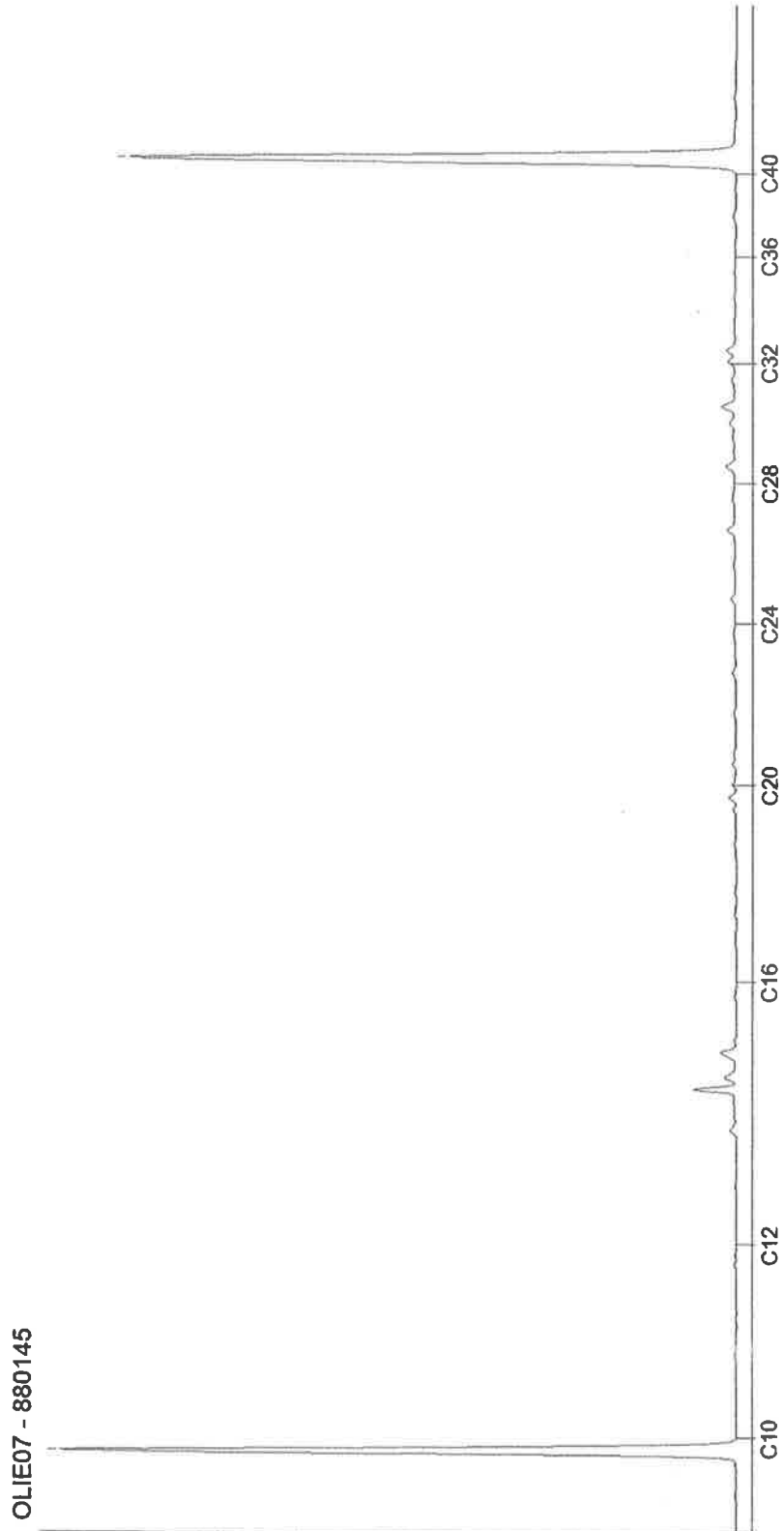


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 827938, Analysis No. 880145, created at 08.02.2019 07:55:15

**Monsteromschrijving: MMBg2, 08: 5-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-30, 16: 5-50**

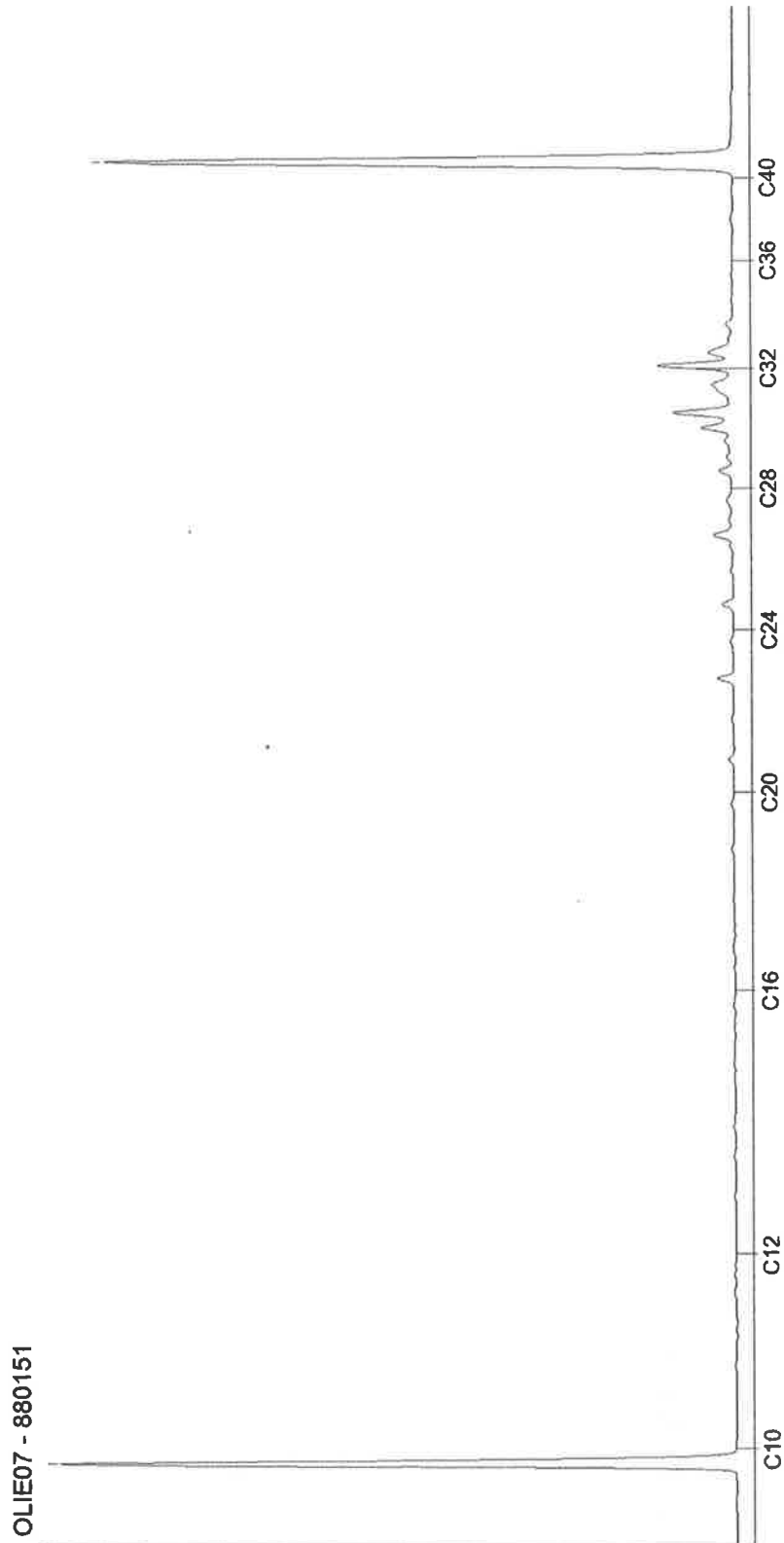


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 827938, Analysis No. 880151, created at 08.02.2019 07:55:15

**Monsteromschrijving: MMog1, 01: 80-100, 01: 100-140, 05: 30-80, 09: 50-100**



## AL-West B.V.

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



Asma BV  
Atze Schriemer  
Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIJEP

Datum 13.02.2019  
Relatiernr 35006240  
Opdrachtnr. 827934

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 827934 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11258 Bovensmilde  
Opdrachtacceptatie 05.02.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 2



# AL-West B.V.

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

## Opdracht 827934 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
880107	01.02.2019	1, MMpui1234: 0-50, MMpui1234: 0-50
880110	01.02.2019	2, MMpui9,10,11: 0-50
880111	01.02.2019	3, MMdrupnoord: 0-10
880112	01.02.2019	4, MMdrupzuid: 0-10

Eenheid	880107	880110	880111	880112
	1, MMpui1234: 0-50, MMpui1234: 0-50	2, MMpui9,10,11: 0-50	3, MMdrupnoord: 0-10	4, MMdrupzuid: 0-10

### Asbestbepaling In grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		880107	880110	880111	880112
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	26	<1	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	200	25

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

### Toelichting

880111 Toelichting bij de asbestanalyse:  
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.  
Fractie 2 - 4 mm, 38 g (22,5%) geanalyseerd.  
Fractie 1 - 2 mm, 27 g (12,6%) geanalyseerd.  
Fractie 0,5 - 1 mm, 31 g (13,1%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 05.02.2019

Einde van de analyses: 13.02.2019

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



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

### Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
880107	1, MMpui1234: 0-50, MMpui1234: 0-50			85,1	25295	21521

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	9	1941,5	100				0	0			
8 - 20 mm	18	3941,6	100	22			2	0	22	15	29
4 - 8 mm	9,9	2135,8	100	3,9			2	0	3,9	3,1	4,6
2 - 4 mm	5,5	1176	50				0	0			
1 - 2 mm	4,9	1048,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,8	1238,6	5				0	0			
< 0.5 mm	46	9931,825	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	21413,63		26			4	0	26	18	34,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 

26	18	34
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Asbest cement	ja
nvt	nvt

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

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	26	18	34
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	26	18	34
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	26	18	34
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>34</b>

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

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
880110	2, MMpuin9,10,11: 0-50			86,3	15684	13541

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	18	2457,5	100				0	0			
8 - 20 mm	20	2749,2	100				0	0			
4 - 8 mm	7,8	1052,5	100				0	0			
2 - 4 mm	3,7	498,1	57				0	0			
1 - 2 mm	3,6	492,7	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,4	735,4	9				0	0			
< 0.5 mm	40	5435,833	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
<b>Totalen</b>	<b>99</b>	<b>13421,23</b>					<b>0</b>	<b>0</b>			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1      <1      <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

### Conclusie:

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

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

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd



# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
880111	3, MMdrupnoord: 0-10	63,0	12607	7947

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	1,8	143,9	100				0	0			
8 - 20 mm	4,6	366,3	100	110			11	0	110	90	140
4 - 8 mm	2,2	173,2	100	47			46	13	47	37	57
2 - 4 mm	2,1	168	70	34			100	97	34	24	45
1 - 2 mm	2,7	212,5	36	3,8			11	134	3,8	2,1	6,3
0.5 mm - 1 mm	3	236	19	0,7			1	65	0,7	0,4	1,3
< 0.5 mm	83	6567,82	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
<b>Totalen</b>	<b>99</b>	<b>7867,72</b>		<b>200</b>			<b>169</b>	<b>309</b>	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>240,0</b>

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 

200	150	240
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
losse vezels	nee

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

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalingens grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	180	140	220
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	20	13	30
Serpentijn asbest	200	150	240
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	200	150	240
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>240</b>

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

chrysotiel
21

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

# AL-West B.V.

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880112	4, MMdrupzuid: 0-10			75,7
				Nat gewicht (g)
				12291
				Droog gewicht
				9310

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,96	89,3	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	168,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	112,6	100	7,5			0	11	7,5	5	10
2 - 4 mm	1,4	130,9	69	11			0	36	11	6,4	16
1 - 2 mm	2,1	192,8	32	6,9			0	54	6,9	3,8	11
0.5 mm - 1 mm	3,3	304,7	13	0,5			0	63	0,5	0,2	0,8
< 0.5 mm	88	8220,126	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
<b>Totalen</b>	<b>99</b>	<b>9218,926</b>		<b>25</b>			<b>0</b>	<b>164</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>38,0</b>

Na afronding volgens norm (mg/kg) : **25**    **15**    **38**

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	25	15	38
Serpentijn asbest	25	15	38
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	25	15	38
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>38</b>

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

chrysotiel
23

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd



## AL-West B.V.

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



Asma BV  
Atze Schriemer  
Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIJEP

Datum 14.02.2019  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 829280

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 829280 Water

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11258 Bovensmilde  
Opdrachtacceptatie 11.02.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

# AL-West B.V.

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

## Opdracht 829280 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
887974	1, 01-1: 200-300	08.02.2019	

Eenheid 887974  
1, 01-1: 200-300

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	46
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

### Aromaten (AS3000)

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

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

# AL-West B.V.

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

## Opdracht 829280 Water

Eenheid 887974  
1, 01-1: 200-300

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

### Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	5,6 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 11.02.2019

Einde van de analyses: 14.02.2019

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



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

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

## AL-West B.V.

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

### Opdracht 829280 Water

#### Toegepaste methoden

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

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

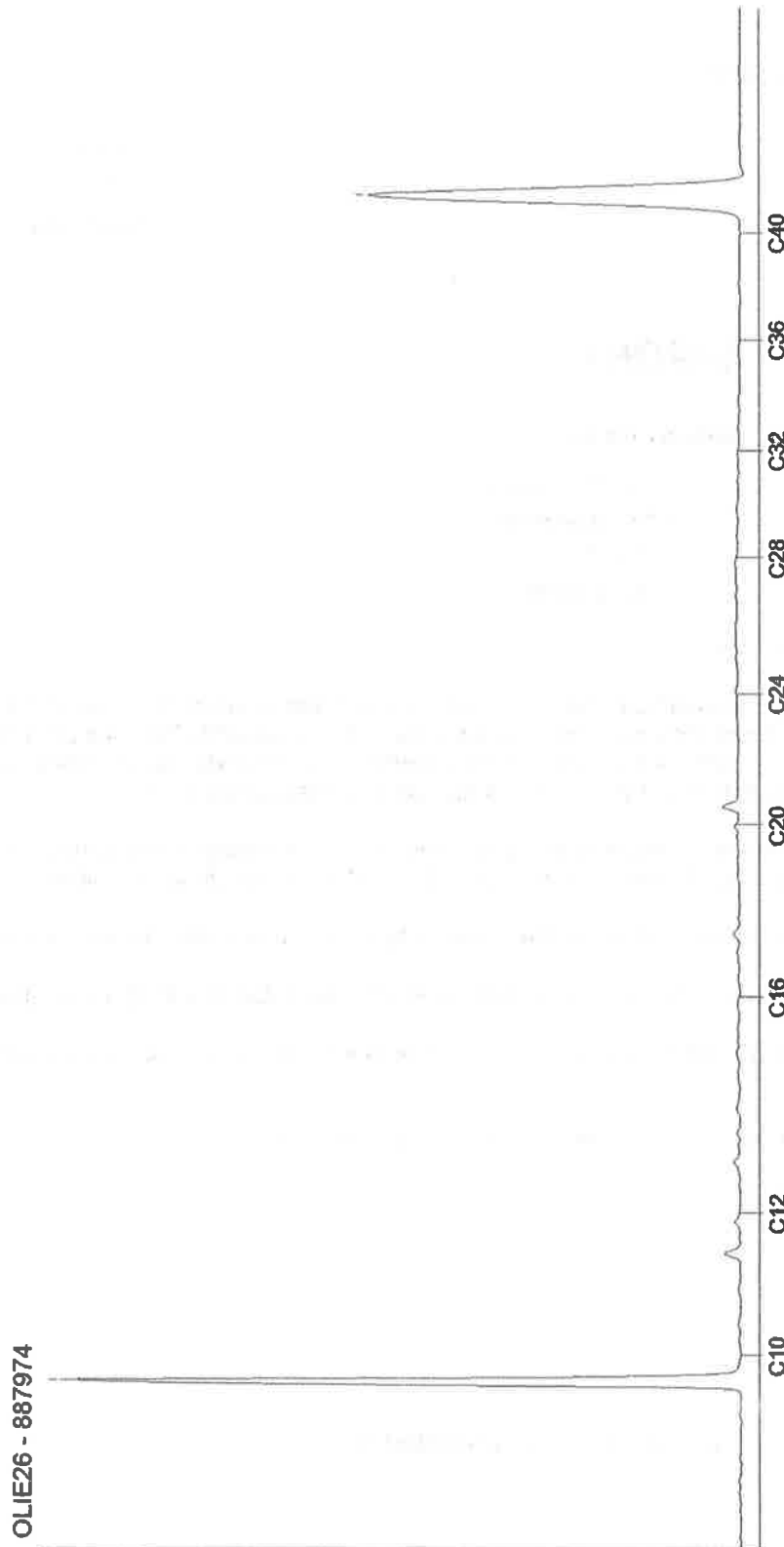
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 829280, Analysis No. 887974, created at 14.02.2019 08:59:19

**Monsteromschrijving: 1, 01-1: 200-300**



DOC-13-12187858-NL-PT

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

## AL-West B.V.

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

Asma BV  
Atze Schriemer  
Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIEP

Datum 06.03.2019  
Relatiernr 35006240  
Opdrachtnr. 832775

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 832775 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11258 Bovensmilde  
Opdrachtacceptatie 22.02.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 832775 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
105935	01.02.2019	3, 03: 30-55
105936	01.02.2019	5, 05: 0-30
105937	01.02.2019	6, 06: 0-50

Eenheid	105935	105936	105937
	3, 03: 30-55	5, 05: 0-30	6, 06: 0-50

### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	87,1	77,7	78,0

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	29	18
---	------------	----------	----	----	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 22.02.2019

Einde van de analyses: 27.02.2019

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

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

### Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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



## AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Bijlage bij Opdrachtnr. 832775

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analysesresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Droge stof** 105935, 105936, 105937

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



## AL-West B.V.

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



Asma BV  
Atze Schriemer  
Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIEP

Datum 13.03.2019  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 836958

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 836958 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11258 Bovensmilde  
Opdrachtacceptatie 12.03.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

# AL-West B.V.

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

## Opdracht 836958 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128686	08.03.2019	107, 107: 10-45

Eenheid 128686  
107, 107: 10-45

### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	67,8

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu) mg/kg Ds	13
---	---------------------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 12.03.2019

Einde van de analyses: 13.03.2019

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



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

### Toegepaste methoden

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting

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

## **Bijlage 6**



Toetsingsinstellingen

Versie

Toetsingsmethode

2.0.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht

Opdrachtnummer

Laboratorium

Matrix

Project

Datum binnenkomst

Rapportagedatum

CRM

827938

AL-West B.V.

Vaste stoffen

11258 Bovensmilde

05.02.2019

08.02.2019

Dhr. Jan Godlieb



Monster  
 Analysenummer 880140  
 Monsteromschrijving MMBg1, 03: 30-55, 05: 0-30, 06: 0-50, 07: 0-50  
 Datum monstername 01.02.2019  
 Monstersoort Bodem / Eluaat  
 Versie 1

## Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%) 12,7 Gemeten waarde  
 Lutum (%) 4,4 Gemeten waarde

## Resultaat voor dit monster

## Toetsingsresultaat Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	4,4	% Ds	4,4	%		N				
Cadmium (Cd)	0,34	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,17	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,002	> AW en <= T
Barium (Ba)	32	mg/kg Ds	95,4	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	3,5	mg/kg Ds	9,75	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	59	mg/kg Ds	100	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	5,7	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	62	mg/kg Ds	78,5	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,059	> AW en <= T
Koper (Cu)	110	mg/kg Ds	157	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,78	> T en <= I
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,51	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Chryseen	0,41	mg/kg Ds	0,32	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,26	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,4	mg/kg Ds	0,31	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,4	mg/kg Ds	0,31	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,028	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,5	mg/kg Ds	0,39	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,67	mg/kg Ds	0,53	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,028	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	58	mg/kg Ds	45,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,65	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	3,15	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,76	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	6,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	22	mg/kg Ds	17,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	13	mg/kg Ds	10,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,76	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen			3,86	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180										
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,74	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,032	> AW en <= T



Monster  
 Analysenummer 880145  
 Monsteromschrijving MMbg2, 08: 5-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-30, 16: 5-50  
 Datum monstername 01.02.2019  
 Monstersoort Bodem / Eluaat  
 Versie 1

## Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%) 4,8 Gemeten waarde  
 Lutum (%) 2,3 Gemeten waarde

## Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	82,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	35	mg/kg Ds	76,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<=
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	34,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg		N				
Chryseen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,42	mg/kg Ds	0,42	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,47	mg/kg Ds	0,47	mg/kg		N				
Anthraceen	0,076	mg/kg Ds	0,076	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,57	mg/kg Ds	0,57	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,88	mg/kg Ds	0,88	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	7	mg/kg Ds	14,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	6	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenyleen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,92	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,063	> AW en <= T





Monster  
 Analysenummer 880151  
 Monsteromschrijving MMog1, 01: 80-100, 01: 100-140, 05: 30-80, 09: 50-100  
 Datum monstername 01.02.2019  
 Monstersoort Bodem / Eluaat  
 Versie 1

## Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%) 57 Gemeten waarde  
 Lutum (%) < 1 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				
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,068	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	96,9	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	13,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5	mg/kg Ds	3,57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 110	mg/kg Ds	25,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	37	mg/kg Ds	12,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	21	mg/kg Ds	7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Tabelinformatie  
Toetsing BOTOVA  
IRW  
AW  
I  
T-index  
Toets oordeel

Toetsresultaat uit BOTOVA  
Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)  
Achtergrondwaarde  
Interventiewaarde  
Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde  
Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie  
Index < 0  
0 < Index < 0,5  
0,5 < Index < 1  
Index > 1

Gstandaard < AW  
Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T  
Gstandaard ligt tussen de oude T en I  
I overschreden



Toetsingsinstellingen

Versie

Toetsingsmethode

2.0.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht

Opdrachtnummer

Laboratorium

Matrix

Project

Datum binnenkomst

Rapportagedatum

CRM

827934

AL-West B.V.

Vaste stoffen

11258 Bovensmilde

05.02.2019

13.02.2019

Dhr. Jan Godlieb



Monster  
Analysenummer 880107  
Monsteromschrijving 1, MMpuin1234: 0-50, MMpuin1234: 0-50  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	26	mg/kg Ds	26	mg/kg		N				



Monster  
Analysenummer 880110  
Monsteromschrijving 2, MMpuin9,10,11: 0-50  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	< 1	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				



Monster  
Analysenummer 880111  
Monsteromschrijving 3, MMdrupnoord: 0-10  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G-standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	200	mg/kg Ds	200	mg/kg		N				



Monster  
Analysenummer 880112  
Monsteromschrijving 4, MMdrupzuid: 0-10  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	25	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA

Toetsresultaat uit BOTOVA  
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'

Tabelinformatie

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





Toetsingsinstellingen

Versie 1.1.0

Toetsingsmethode

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht

Opdrachtnummer

829280

Laboratorium

AL-West B.V.

Matrix

Water

Project

11258 Bovensmilde

Datum binnenkomst

11.02.2019

Rapportagedatum

14.02.2019

CRM

Dhr. Jan Godlieb



Monster  
 Analysenummer 887974  
 Monsteromschrijving 1, 01-1: 200-300  
 Datum monstername 08.02.2019  
 Monstersoort Water  
 Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster  
 Water diep/ondiep Ondiep

Resultaat voor dit monster  
 Toetsingsresultaat Voldoet aan Streefwaarden

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	46	µg/l	46	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Toluene	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
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	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Diisoporetheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
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	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
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	<= SW
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	5,6	µg/l	5,6	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 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	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	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW

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

Tabelinformatie  
Toetsing BOTOVA  
IRW  
SW  
IW  
T-index  
Toets oordeel

Toetsresultaat uit BOTOVA  
Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)  
Streefwaarde  
Interventiewaarde  
Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde  
Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie  
Index < 0  
0 < Index < 0,5  
0,5 < Index < 1  
Index > 1

Gstandaard < AW  
Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T  
Gstandaard ligt tussen de oude T en I  
I overschreden



Toetsingsinstellingen

Versie

Toetsingsmethode

2.0.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht

Opdrachtnummer

Laboratorium

Matrix

Project

Datum binnenkomst

Rapportagedatum

CRM

832775

AL-West B.V.

Vaste stoffen

11258 Bovensmilde

22.02.2019

06.03.2019

Dhr. Jan Godlieb



Monster  
Analysenummer 105935  
Monsterschrijving 3, 03: 30-55  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	12,7	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	4,4	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
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	27,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW



Monster  
Analysenummer 105936  
Monsteromschrijving 5, 05: 0-30  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	12,7	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	4,4	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-cenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel	
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	41,3	mg/kg		Wonen	N	40	190	0,0087	> AW en <= T



Monster  
Analysenummer 105937  
Monsteromschrijving 6, 06: 0-50  
Datum monstername 01.02.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	12,7	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	4,4	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
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	25,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW





Opdracht	
Opdrachtnummer	836958
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11258 Bovensmilde
Datum binnenkomst	12.03.2019
Rapportagedatum	13.03.2019
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster  
Analysenummer 128686  
Monsteromschrijving 107, 107: 10-45  
Datum monstername 08.03.2019  
Monstersoort Bodem / Eluaat  
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%) 12,7 Ingevoerde waarde  
Lutum (%) 4,4 Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard, eenheid)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	18,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW

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'

Tabelinformatie

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



BETREFT

Smilde K 2290

UW REFERENTIE

11258

CELEVERD OP

30-01-2019 - 12:31

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11023080887

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

29-01-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

29-01-2019 - 14:59

BLAD

1 van 1

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

<b>Kadastrale aanduiding</b>	<a href="#">Smilde K 2290</a>
	<small>Kadastrale objectidentificatie : 056790229070000</small>
<b>Locatie</b>	Kanaalweg 188 9421 TB Bovensmilde
<b>Kadastrale grootte</b>	10.030 m <sup>2</sup>
<b>Grens en grootte</b>	Vastgesteld
<b>Coördinaten</b>	228651 - 556273
<b>Omschrijving</b>	Wonen Terrein (akkerbouw)
<b>Herinrichtingsrente</b>	€ 29,40
	<b>Eindjaar</b> 2025

### AANTEKENINGEN

<b>Publiekrechtelijke beperking</b>	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
<b>Basisregistratie Kadaster</b>	
<b>Publiekrechtelijke beperking</b>	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
<b>Landelijke Voorziening</b>	

### RECHTEN

	<b>1 Eigendom (recht van)</b>	
<b>Afkomstig uit stuk</b>	<a href="#">Hyp4 5910/1 Assen</a>	<b>Ingeschreven op</b> 24-11-1995
<b>Aanvullende stukken</b>	<a href="#">Hyp4 64846/193</a> <small>Is aanvulling op <a href="#">Hyp4 5910/1 Assen</a></small>	<b>Ingeschreven op</b> 03-09-2014 om 09:00
	<a href="#">Hyp4 7870/56 Assen</a> <small>Is aanvulling op <a href="#">Hyp4 5910/1 Assen</a></small>	<b>Ingeschreven op</b> 17-01-2003 om 09:00
	<a href="#">Hyp4 7862/16 Assen</a> <small>Is aanvulling op <a href="#">Hyp4 5910/1 Assen</a></small>	<b>Ingeschreven op</b> 05-12-2002 om 09:00
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">De heer Hendrik Rikkus Wilhelminus de Vroome</a>	
<b>Adres</b>	Kanaalweg 188 9421 TB BOVENSILDE	
<b>Geboren</b>	08-05-1949	<b>te</b> SMILDE
	<small>Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen</small>	
<b>Burgerlijke staat</b>	Zie akte(n)	



## Bijlage 7

Deel 1: Inleiding

Deel 2: Doelstelling

Deel 3: Methodiek

Deel 4: Resultaten

Deel 5: Conclusie

Deel 6: Aanbevelingen

Deel 7: Literatuurlijst

Deel 8: Bijlagen

Deel 9: Samenvatting

Deel 10: Dankwoord

Deel 11: Overige informatie

Deel 12: Contactgegevens

Deel 13: Index

Deel 14: Bijlage 1

Deel 15: Bijlage 2

Deel 16: Bijlage 3

Deel 17: Bijlage 4

Deel 18: Bijlage 5

Deel 19: Bijlage 6

Deel 20: Bijlage 7

Deel 21: Bijlage 8

Deel 22: Bijlage 9

Deel 23: Bijlage 10