

**Verkennend bodemonderzoek**  
**ter plaatse van de**  
**Torenlaan 8 te Borger**

Oprachtgever: RO Advies Douwe Bethlehem  
Projectcode: 11280  
Datum: 13 november 2019  
Status: definitief

Opdrachtgever: RO Advies Douwe Bethlehem  
Contactpersoon: de heer D. Bethlehem  
Titel: Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de  
Torenlaan 8 te Borger  
Projectcode: 11280  
Publicatiedatum: 13 november 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	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 MMog2	11
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>12</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 nieuwbouw is, in opdracht van RO Advies Douwe Bethlehem, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Torenlaan 8 te Borger. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 375 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 26 augustus 2019. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde protocollen 2001 en 2002.

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);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemene gegevens

#### 2.1.1. onderzoekslocatie

Eigenaar:	KoSeWa Holding BV
Gebruiker:	huurder
Adres:	Torenlaan 8
Plaats:	Borger
Gemeente:	Borger-Odoorn
Provincie:	Drenthe
Kadastrale gemeente:	Borger
Kadastrale sectie:	F
Kadastraal nummer:	5182
RD-coördinaten:	X 249557 / Y 549496
Oppervlakte perceel (m <sup>2</sup> ):	988
Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> ):	375

#### 2.1.2. opdrachtgever

Opdrachtgever:	RO Advies Douwe Bethlehem
Contactpersoon:	de heer D. Bethlehem
Adres:	Hunzedal 43
Postcode:	9531 GB
Woonplaats:	Borger

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 bodemgebruik	1. agrarisch	nee			1, 2	
	2. bedrijfsactiviteiten	nee			1, 2, 3	
	3. opslagtanks	nee			1, 3	
	4. ophogingen, dempingen, stortingen	nee			1, 2, 3	
	5. ondergrondse objecten	nee			1, 3	
2) huidig bodemgebruik	6. kans op het aantreffen van asbest	nee			1, 3	
	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- wezig	periode (vanaf 1900)	(deel)- locatie bekend	aanvullende informatie	bron	UBI-code (indien van toepassing)
3) toekomstig bodembegebruik	1.	herinrichtingsplannen	nee		1	
	2.	nieuwbouwplannen	nee		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	nee		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 26 augustus 2019 blijkt dat op de locatie geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. Op het terrein is een woonboerderij aanwezig.

### 2.3. Historische situatie

De locatie is sinds het jaar 1900 reeds bebouwd. 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 ter plaatse van de boerderij appartementen gebouwd.

### 2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 17E), RGD-boring B17E0051 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
0-25	fijn zand	-	deklaag, formatie van Boxtel

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 15,1 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inzigtgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is noordoostelijk gericht.

De gemiddelde grondwaterstand bedraagt 9,5 m+NAP. Er is derhalve geen onderzoek naar het grondwater gedaan.

### 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).

#### 3.1. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het terrein is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NL) is gevolgd.

#### 3.2. Boringen

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 375 m<sup>2</sup>. Ter plaatse van het terrein zijn in totaal vier handboringen (1 t/m 4) verricht, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. De boringen 1 en 3 zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. Een peilbuis is niet geplaatst. Het grondwater staat volgens de isohypsenkaart (grondwatertools.nl) en de hoogtekkaart van Nederland (AHN.nl (Actueel Hoogtebestand Nederland)) dieper dan 5,5 m-mv en is daarom niet onderzocht. Tevens zijn de boringen niet doorgezet naar deze diepte.

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

#### 3.3. Monsternamen 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	01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50	-	NEN5740 STAP (1)
MMog1	01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200	-	NEN5740 STAP

1: STAP (grond, standaardpakket zoals genoemd in de NEN5740): nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenyl (PCB), minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), organische stof en lutum

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 bestaat tot minimaal 2,0 m-mv uit matig siltig matig fijn zand.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen die aanleiding geven tot een vermoeden van bodemverontreiniging zijn weergegeven in tabel 4. Er wordt onderscheid gemaakt tussen sporen, zwakke, matige, sterke of uiterste waarneming.

Tabel:

#### 4. zintuiglijke waarnemingen

boring	einddiepte	traject (m-mv)	bijzonderheden
4	0,5	0,0-0,5	baksteen (matig)

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 opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Eveneens zijn op de locatie geen asbesthoudende daken. Er is derhalve geen onderzoek naar asbest uitgevoerd.

In het onderzoek is in de grond bij boring 4 een matige bijmenging met baksteen aangetroffen. Verdere bijmengingen waren niet aanwezig. De bijmenging was visueel vrij van asbest en bestond duidelijk uit baksteen. Eenduidig te relateren materiaal is niet verdacht op het voorkomen van asbest. De grond ter plaatse van boring 4 (en de overige boringen) is derhalve niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

### 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	baksteen	zink, lood, PAK, PCB	-	-	-
MMog1	-	-	-	-	-

4.2.3. Beschrijving verontreinigings situatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster MMbg1 licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en PCB zijn aangetoond. Lood zit op  $T_{index} = 0,25$ . Theoretisch is er een kans dat de interventiewaarde overschreden wordt in de separate monsters. Derhalve is besloten om de monsters separaat te analyseren op lood en zink.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

4.2.4. Uitsplitsing MMog2

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

Tabel:

6. overschrijdingstabel grond

(meng) monster	bijmenging		$T_{index} > 0$	$T_{index} > 0,5$	$T_{index} > 1$
01: 0-50	-	lood	-	-	-
02: 0-50	-	lood, zink	-	-	-
03: 0-50	-	lood, zink	-	-	-
04: 0-50	baksteen	lood, zink	-	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat de aanwezigheid van baksteen geen invloed heeft op de analyseresultaten. De verhoogde gehalten worden vermoedelijk veroorzaakt door jarenlange menselijke activiteiten op en rond de locatie.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van RO Advies Douwe Bethlehem, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Torenlaan 8 te Borger. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 375 m<sup>2</sup>.

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 geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en PCB zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

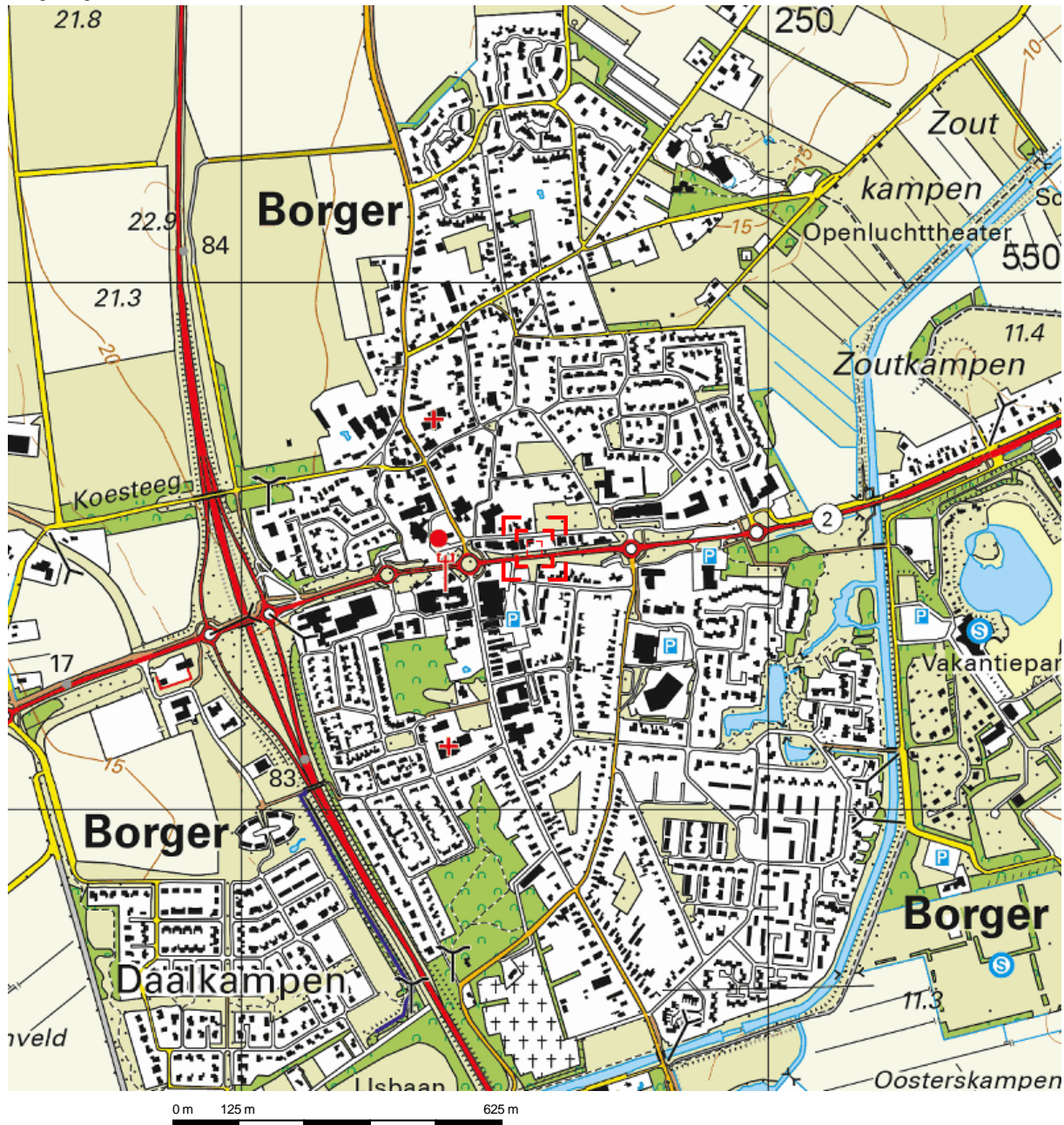
Het grondwater staat volgens de isohypsenkaart en de hoogtekaart van Nederland dieper dan 5,5 m-mv en is daarom niet onderzocht.

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 geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw.

## **Bijlage 1**



Deze kaart is noordgericht.

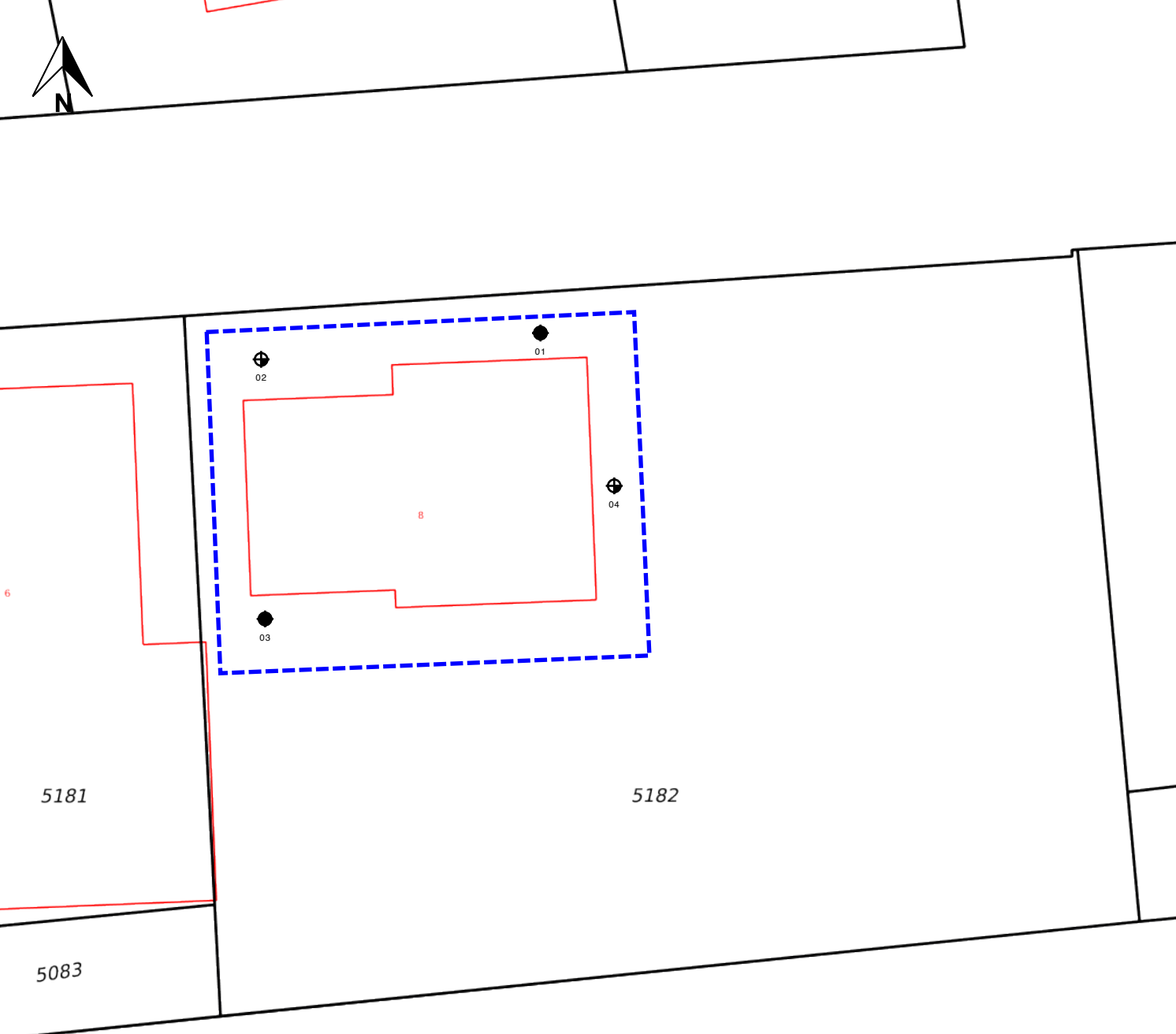
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Borger F 5182  
Torenlaan 8, 9531JJ Borger  
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>SPORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor 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 stuwen 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 fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i 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 ★</p> <p>a ↑ b † c ‡ d †</p> <p>a ✕ b ✖ c † d †</p> <p>a T b P c T</p> <p>a ▲ b ⊙ c ⊕</p> <p>a · b Gp c ·</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</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--	---

## **Bijlage 2**



5 m

- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen
- grens onderzoekslocatie

situatie tekening

onderzoek **Borger**  
 projectcode **11280**  
 datum **18-09-2019**  
 paraaf  
 schaal **1:250 op A4**





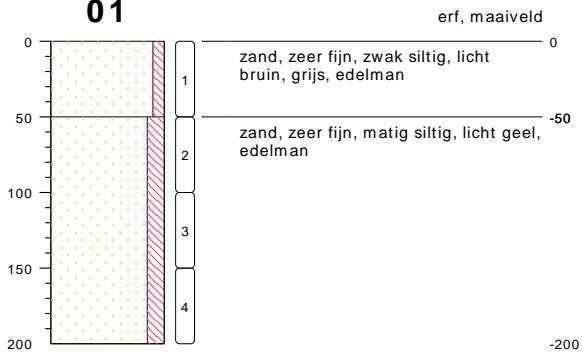
## **Bijlage 3**



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>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, geleverd op 23 augustus 2019</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente    Borger</p> <p>Secctie                      F</p> <p>Perceel                      5182</p>	
---	---	--

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.

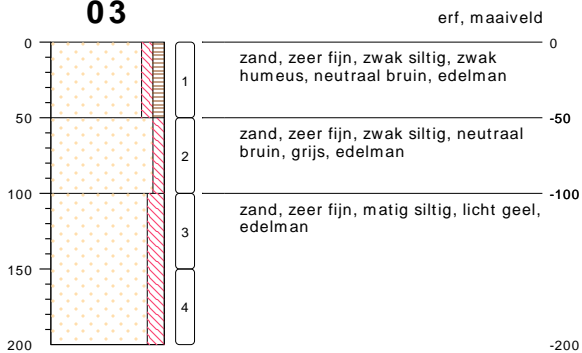
## **Bijlage 4**

**01**

type **grondboring**  
 datum **26-08-2019**  
 boormeester **A. Schriemer**  
 x **249552.53**  
 y **549514.95**

**02**

type **grondboring**  
 datum **26-08-2019**  
 boormeester **A. Schriemer**  
 x **249541.40**  
 y **549513.90**

**03**

type **grondboring**  
 datum **26-08-2019**  
 boormeester **A. Schriemer**  
 x **249541.56**  
 y **549503.56**

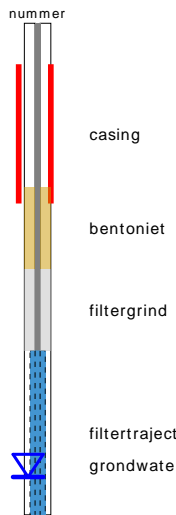
**04**

type **grondboring**  
 datum **26-08-2019**  
 boormeester **A. Schriemer**  
 x **249555.47**  
 y **549508.86**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Borger**  
 projectcode **11280**  
 datum **18-09-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 2**

## PEILBUIJS

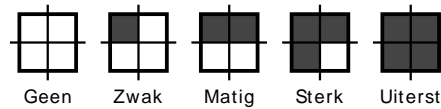


## BORING

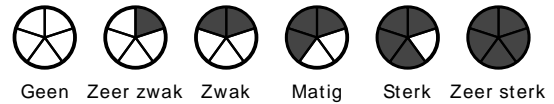


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



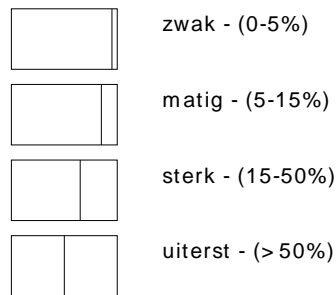
## GEUR INTENISTEIT



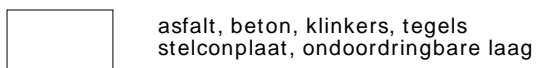
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



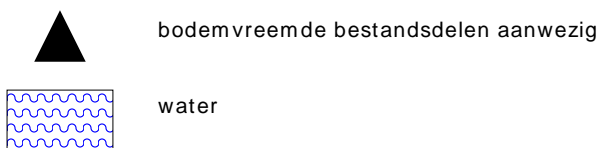
## VERHARDINGEN



## 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 02.09.2019  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 878007

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 878007 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11280 Borger  
Opdrachtacceptatie 27.08.19  
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120**

# 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 878007 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
362553	26.08.2019	MMbg1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50
362558	26.08.2019	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200

Eenheid	362553	362558
---------	--------	--------

MMbg1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50      MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200

### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	91,5	97,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

### Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	2,7
---	----------------	------	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,8 <sup>x)</sup>	0,8 <sup>x)</sup>
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	48	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	110	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	<20

### PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,92	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,62	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,54	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,90	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	0,99	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,9	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,93	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	8,0 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".



# 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 878007 Bodem / Eluaat

Eenheid **362553** **362558**  
MMbg1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0- MMbg1, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200,  
50, 04: 0-50 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	362553	362558
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	7 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

### Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	362553	362558
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0052	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0051	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0028	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 27.08.2019

Einde van de analyses: 02.09.2019

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

**AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120**

# 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 878007 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 Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118  
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

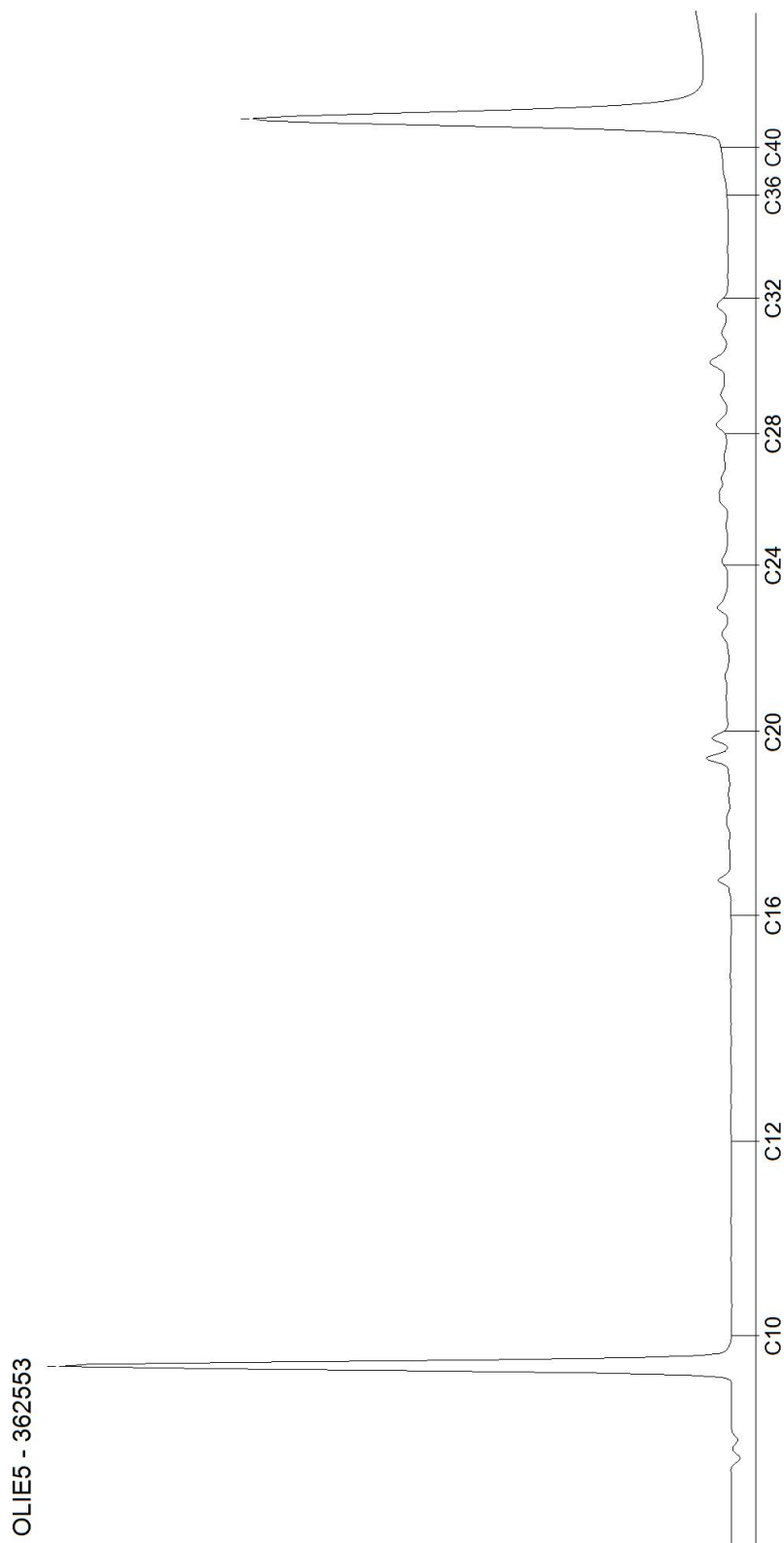
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

# 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. 878007, Analysis No. 362553, created at 30.08.2019 05:10:20

**Monsteromschrijving: MMbg1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50**

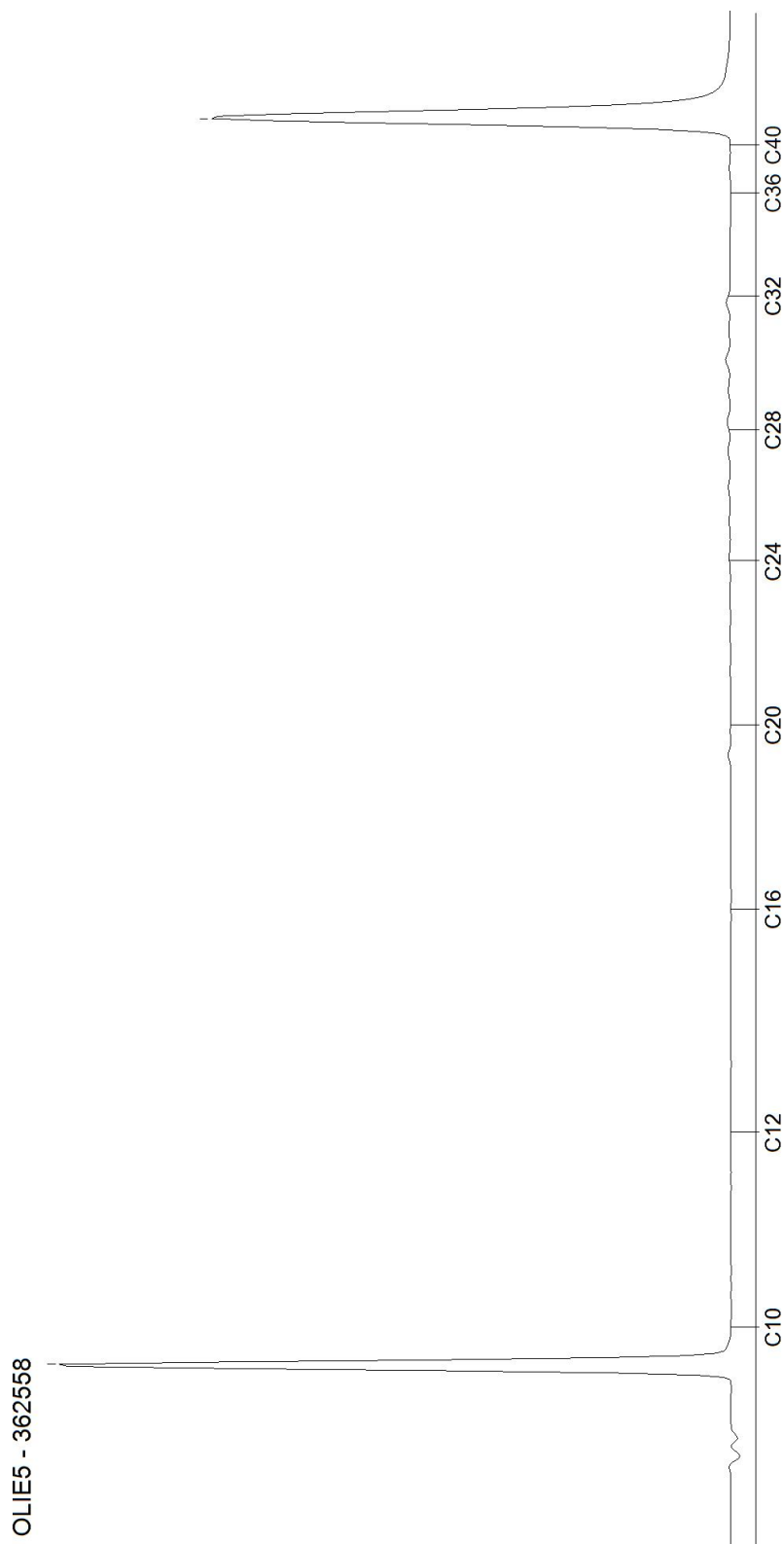


# AL-West B.V.

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. 878007, Analysis No. 362558, created at 30.08.2019 05:10:21

**Monsteromschrijving: MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200**



## 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 10.09.2019  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 879822

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 879822 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11280 Borger  
Opdrachtacceptatie 04.09.19  
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120**

## 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 879822 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
372387	26.08.2019	1, 01: 0-50
372388	26.08.2019	2, 02: 0-50
372389	26.08.2019	3, 03: 0-50
372390	26.08.2019	4, 04: 0-50

Eenheid	372387 1, 01: 0-50	372388 2, 02: 0-50	372389 3, 03: 0-50	372390 4, 04: 0-50
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	90,4	93,5	90,0	92,3

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	77	130	140	73
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	96	130	80

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 04.09.2019

Einde van de analyses: 09.09.2019

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



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

#### Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Lood (Pb)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

## 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. 879822

### 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:

**Droge stof** 372387, 372388, 372389, 372390

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

## **Bijlage 6**



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	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	878007
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11280 Borger
Datum binnenkomst	27.08.2019
Rapportagedatum	02.09.2019
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	362553
Monsterschrijving	MMBg1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50
Datum monstername	26.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	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)	0,27	mg/kg Ds	0,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	48	mg/kg Ds	179	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	229	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,15	> AW en <= T
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)	110	mg/kg Ds	170	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,25	> AW en <= T
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	29,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,93	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Chryseen	0,9	mg/kg Ds	0,9	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,99	mg/kg Ds	0,99	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,92	mg/kg Ds	0,92	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,54	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,62	mg/kg Ds	0,62	mg/kg		N				
Anthraceen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	7	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	7	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	35,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 101	0,0012	mg/kg Ds	4,29	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 138	0,0052	mg/kg Ds	18,6	ug/kg		N				
PCB 153	0,0051	mg/kg Ds	18,2	ug/kg		N				
PCB 180	0,0028	mg/kg Ds	10	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			58,6	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,039	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			7,96	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,17	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	362558
Monsterschrijving	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200
Datum monstername	26.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	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	2,7	% Ds	2,7	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,9	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,72	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)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 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				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 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 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	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	879822
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11280 Borger
Datum binnenkomst	04.09.2019
Rapportagedatum	10.09.2019
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	372387
Monsteromschrijving	1, 01: 0-50
Datum monstername	26.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2,3	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	32	mg/kg Ds	73,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	77	mg/kg Ds	119	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,14	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	372388
Monsterschrijving	2, 02: 0-50
Datum monstername	26.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2,3	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	96	mg/kg Ds	220	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,14	> AW en <= T
Lood (Pb)	130	mg/kg Ds	201	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,31	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	372389
Monsteromschrijving	3, 03: 0-50
Datum monstername	26.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2,3	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	130	mg/kg Ds	298	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,27	> AW en <= T
Lood (Pb)	140	mg/kg Ds	216	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,35	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	372390
Monsteromschrijving	4, 04: 0-50
Datum monstername	26.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2,3	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	80	mg/kg Ds	183	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,074	> AW en <= T
Lood (Pb)	73	mg/kg Ds	113	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,13	> AW en <= T

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

## **Bijlage 7**

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Borger F 5182](#)

Kadastrale objectidentificatie : 053970518270000

**Locatie** Torenlaan 8  
9531 JJ Borger

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

**Kadastrale grootte** 988 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 249557 - 549496

**Omschrijving** Wonen

**Koopsom** € 250.000

**Koopjaar** 2008

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.  
**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.  
**Landelijke Voorziening**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 54442/22](#)

**Ingeschreven op** 10-04-2008 om 09:00

**Naam gerechtigde** [KoSeWa Holding B.V.](#)

**Adres** Drouwenerstraat 7  
9531 JZ BORGER

**Statutaire zetel** BORGER-ODOORN

**KvK-nummer** [04062547](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister