

**Nader bodemonderzoek ter plaatse van
Kanaalweg 188 te Bovensmilde**

Opdrachtgever: de heer H. Vroome
Projectcode: 11258-4
Datum: 11 februari 2030
Status: definitief

Oprichtgever: de heer H. Vroome
Contactpersoon: -
Titel: Nader bodemonderzoek ter plaatse van Kanaalweg 188 te Bovensmilde
Projectcode: 11258
Publicatiedatum: 11 februari 2020
Projectleider: dhr. A. Schriemer
Auteur: dhr. A. Schriemer

Status: definitief

ASMA BV
Bareveld 5
9512 SB Nieuwediep

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

1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. Algemene gegevens	6
2.1.1. onderzoekslocatie	6
2.1.2. opdrachtgever	6
3. Verantwoording nader onderzoeksopzet	7
3.1. Onderzoekshypothesen	7
3.2. Onderzoeksstrategieën	7
3.3. Uitgevoerd veldonderzoek	7
3.4. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	7
3.5. Resultaten nader onderzoek	7
3.5.1. Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
3.5.2. Analyseresultaten	8
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1. Resultaten bodemonderzoek	10
4.2. Aanbevelingen	10

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 : Conceptueel model
- Bijlage 7 : Kadastraal bericht object

1. INLEIDING

In verband met de voorgenomen ontwikkeling en nieuwbouw is, in opdracht van de heer H. Vroome, door ASMA BV een nader onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van Kanaalweg 188 te Bovensmilde. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 4000 m². Het terrein is voor een deel verhard met puin (ongeveer 700 m²). De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De locatie is reeds ‘verkennend’ onderzocht. Hieruit is gebleken dat rondom de schuur met asbestcementen (ABC) dak de toplaag verontreinigd is met asbest.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de omvang van de verontreiniging met asbest in de bodem te bepalen.

Het veldwerk inzake het nader onderzoek (asbest) is uitgevoerd op 27 januari 2020. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij het van toepassing zijnde protocol 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 conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

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 ²):	10.030
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	4.000

2.1.2. opdrachtgever

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

In bijlage 3 zijn de uittreksels uit de kadastrale kaart opgenomen. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 7.

3. VERANTWOORDING NADER ONDERZOEKSOPZET

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de bovengrond rondom de schuur in de ‘druplaag’ verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetoond. Aan de noordzijde wordt de interventiewaarde overschreden. Aan de zuidzijde wordt de ‘achtergrondwaarde’ overschreden.

3.1. Onderzoekshypothesen

Gezien de resultaten van het voorgaande onderzoek wordt verwacht dat op de onderzoekslocatie vermoedelijk geen geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. De bodemverontreiniging is gerelateerd aan het verweren van het ABC golfplaten dak, in combinatie met de afwezigheid van een dakgoot. De hypothese luidt derhalve:

“Op de onderzoekslocatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig”.

3.2. Onderzoeksstrategieën

Het nader onderzoek is conform de NTA 5755 uitgevoerd. Omdat verwacht wordt dat de verontreiniging beperkt van omvang is, wordt een nader onderzoek volgens de NEN 5707 niet zinvol geacht.

3.3. Uitgevoerd veldonderzoek

Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de verontreiniging voorkomt in de bovengrond (0,0-0,2 m-mv). Voor de horizontale afperking van de verontreinigingen zijn vier inspectiegaten gegraven (201, 202, 203 en 204). Van de opgeboorde grond zijn monsters genomen.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de positionering van de inspectiegaten.

3.4. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Voor het vaststellen van de verontreinigingen zijn de volgende monsters geselecteerd voor analyse.

Tabel:

1. monstersamenstelling en analyses

monster	monsters (traject m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analyse
201	0,0-0,5	-	NEN 5707
MM200	202, 203, 204 (0,0-0,5)	-	NEN 5707
MM300	301 - 305 (0,0-0,2)	-	SEM NEN 5898

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

3.5. Resultaten nader onderzoek

3.5.1. 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 0,5 m-mv uit humeus zand.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn geen asbestverdachte materialen of verdacht puin aangetroffen.

3.5.2. Analyseresultaten

3.5.2.1. 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

3.5.2.2. 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 ($0 < T_{\text{index}} < 0,5$)
matig verontreinigd/verhoogd	: gehalte tussen de 'tussen'- en interventiewaarde ($0,5 < T_{\text{index}} < 1$)
sterk verontreinigd/verhoogd	: gehalte hoger dan de interventiewaarde ($T_{\text{index}} > 1$).

Tabel:

2. overschrijdingstabel grond

(meng)monster	samenstelling	$T_{\text{index}} > 0$	$T_{\text{index}} > 0,5$	$T_{\text{index}} > 1$
verkennd onderzoek				
MMdrup noord	AN, BN,CN,DN -	-	-	asbest (200 mg/kg ds)
MMdrup zuid	AZ,BZ,CZ,DZ, EZ	asbest (25 mg/kg ds)	-	-
nader onderzoek				
201	-	asbest (<2 mg/kg ds)	-	-
MM200	-	asbest (<2 mg/kg ds)	-	-
MM300	-	asbestvezels (5,6 mg/kg ds)	-	-

3.5.2.3. Beschrijving verontreinigingsituatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de afperkende monsters geen verhoogde gehalten ten opzichte van de 'tussenwaarde' zijn aangetoond. In combinatie met de gegevens uit het eerder uitgevoerde onderzoek

komt het gehalte aan asbest in de bovengrond ter plaatse van de zuidelijke 'druplaag' op 30,6 mg/kg.ds (gewogen).

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen ontwikkeling en nieuwbouw is, in opdracht van de heer H. Vroome, door ASMA BV een nader onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van Kanaalweg 188 te Bovensmilde. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 4000 m². De locatie is reeds 'verkennd' onderzocht. Hieruit is gebleken dat rondom de schuur met asbestcementen (ABC) dak de toplaag verontreinigd is met asbest.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de omvang van de verontreiniging met asbest in de bodem te bepalen.

4.1. Resultaten bodemonderzoek

Ter plaatse van de schuur kan de verontreiniging in de bodem opgedeeld worden in twee delen: de zuidzijde en de noordzijde (beide afwateringskanten van het dak).

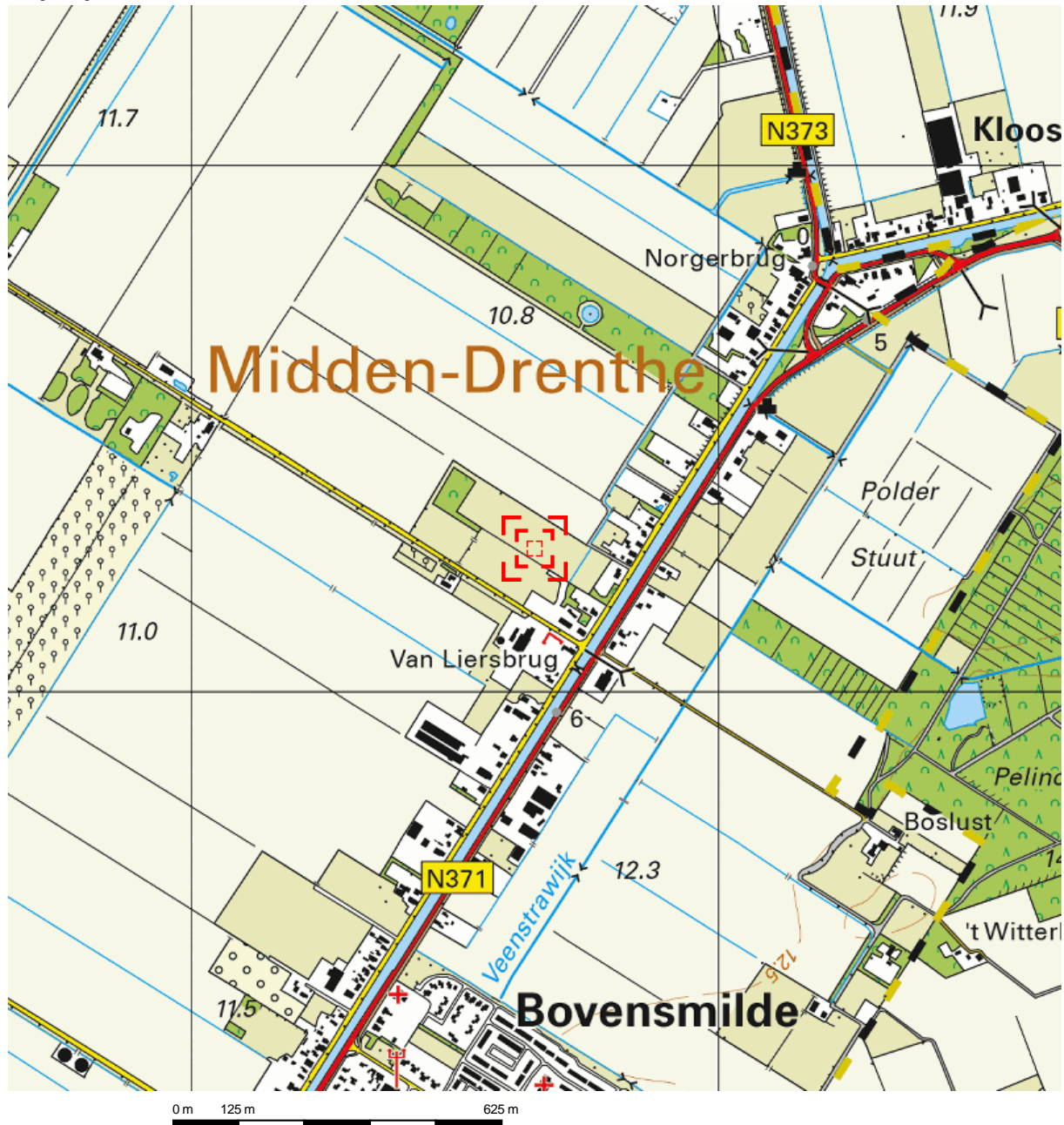
Door verwerking van de golfplaten is asbest in de bovengrond onder de rand van het dak (druplaag) terecht gekomen. De aangetroffen asbest bevindt zich in de fijne fractie (<20mm).

Aan de noordzijde van de schuur is een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Aan de zuidzijde is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. De verontreiniging aan de noordzijde heeft een oppervlakte van ongeveer 10 m². Bij een gemiddelde dikte van het verontreinigd pakket van ongeveer 0,2 meter resulteert dit in een totale omvang van ongeveer 2 m³. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.2. Aanbevelingen


Bovengenoemde gehalten ter plaatse van het terrein zullen mogelijk risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Derhalve dient deze verontreiniging zo spoedig mogelijk na de sloop van de schuur te worden gesaneerd.

Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500












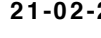

 Hier bevindt zich Kadastraal object Smilde K 2290
Kanaalweg 188, 9421TB Bovensmilde
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</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 vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</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>HYDROGRAFIE</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 a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij 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 ↑ b ↑ c ↑</p> <p>a ▲ b ● c ■</p> <p>a Pl b Gp c .</p> <p>a . b . c .</p> <p>— — — — — — — — — — — — — — —</p> <p>— — — — — — — — — —</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</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 wegvijzer</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 afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--	--

Bijlage 2



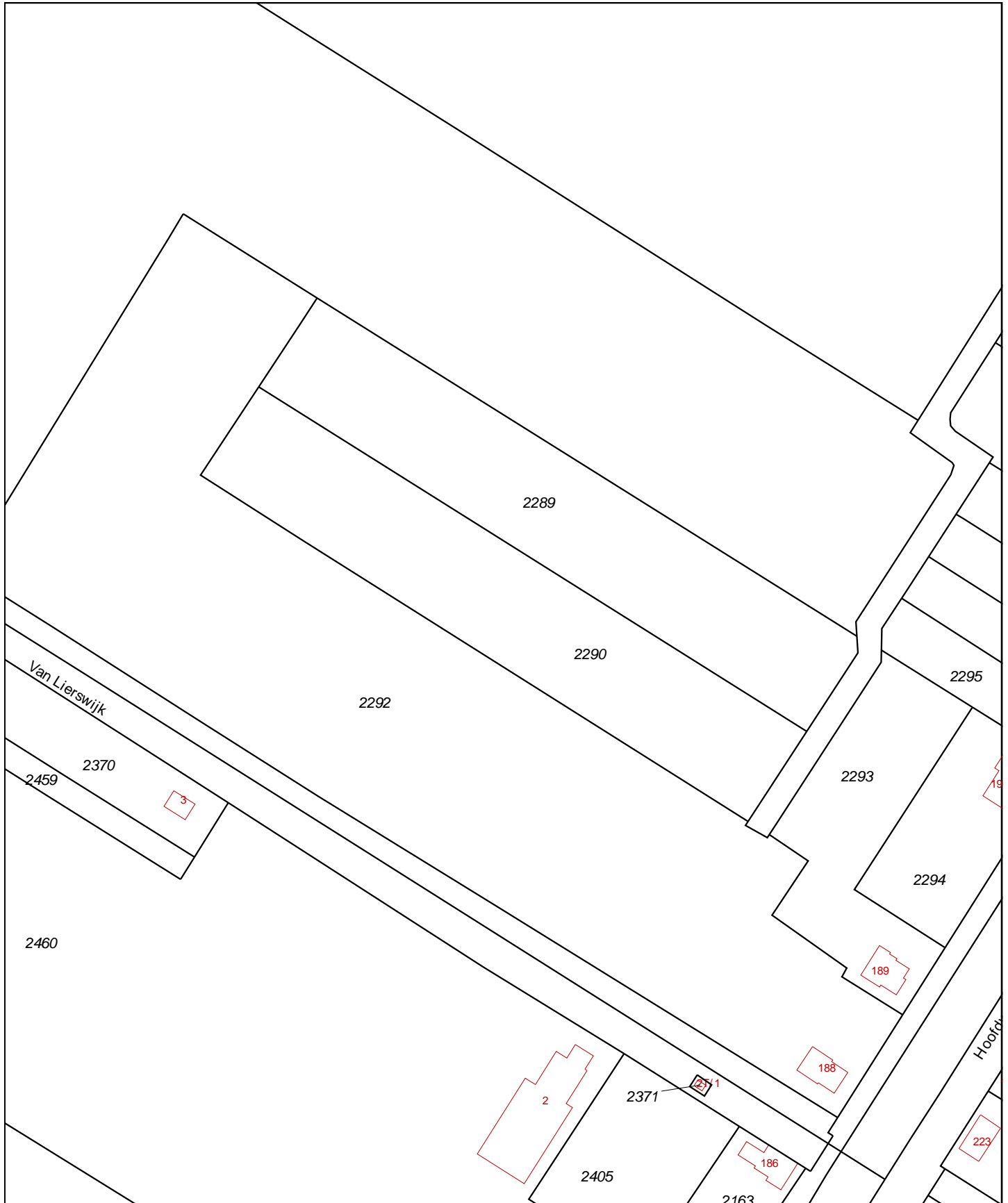
- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring # 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 
- grens onderzoekslocatie 
- globale omvang verontreiniging 

situatie tekening

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

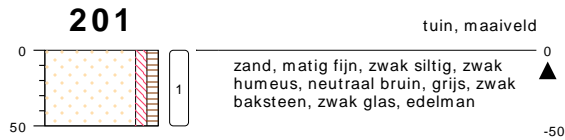


Bijlage 3

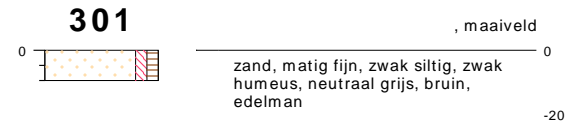


<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Smilde</p> <p>Secctie K</p> <p>Perceel 2290</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Y, 30 januari 2019</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</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>		

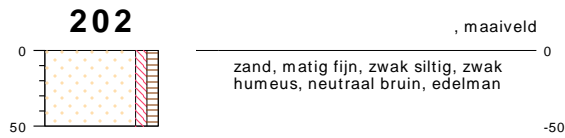
Bijlage 4



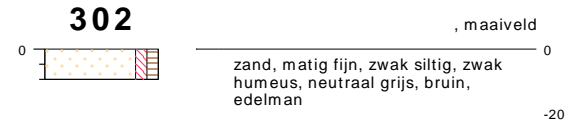
type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228726.23
 y 556130.59



type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228696.62
 y 556129.48



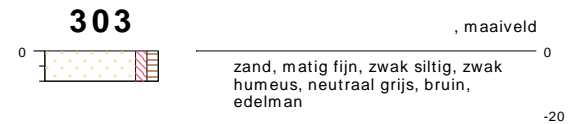
type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228721.09
 y 556134.31



type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228699.77
 y 556127.38



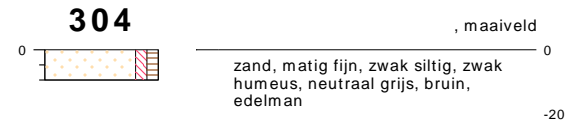
type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228714.32
 y 556138.20



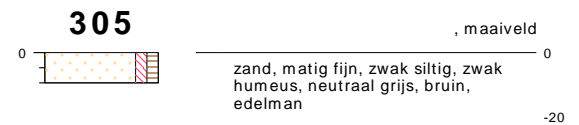
type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228705.23
 y 556124.65



type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228709.28
 y 556141.35



type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228708.28
 y 556122.87



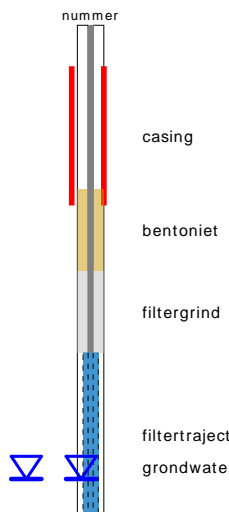
type inspectiegat
 datum 27-01-2020
 boormeester A. Schriemer
 x 228715.58
 y 556118.51

bodemprofielen schaal 1:50

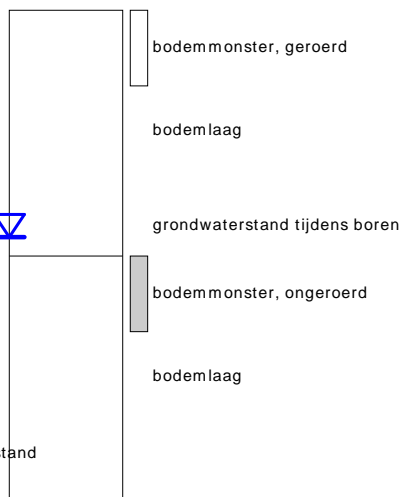
onderzoek **Bovensmilde**
 projectcode **11258**
 getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS

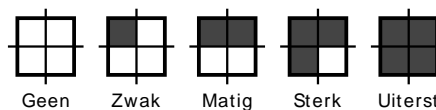


BORING

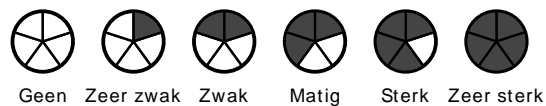


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



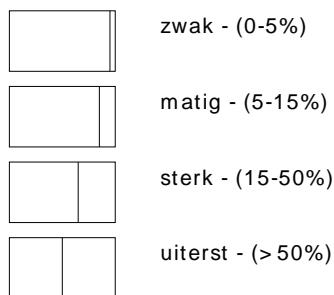
GEUR INTENISTEIT



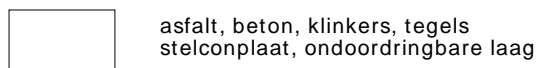
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



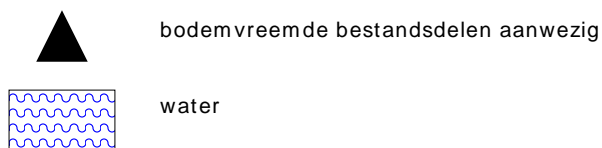
VERHARDINGEN



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 = foto 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 05.02.2020
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 916115

ANALYSERAPPORT

Opdracht 916115 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV
Uw referentie 11258 Bovensmilde
Opdrachtacceptatie 28.01.20
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 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 erop 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 916115 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
592306	27.01.2020	1, MM300: 0-20

Eenheid **592306**
1, MM300: 0-20

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	zie bijlage
---	----------	--------------------

Begin van de analyses: 28.01.2020

Einde van de analyses: 05.02.2020

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

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI(AM) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) **Geaccrediteerde methode extern lab**

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200102202 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Smit	Datum opdracht	29-01-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	29-01-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	05-02-2020
Projectcode	DV 592306	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	1, MM300: 0-20	Datum monstername	27-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-02-2020
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V200102201
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 7352 g
 Massa totale monster: 10,62 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	5,6	0,7	20
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	2	5,6	0,7	20

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



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 06.02.2020
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 916120

ANALYSERAPPORT

Opdracht 916120 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV
Uw referentie 11258 Bovensmilde
Opdrachtacceptatie 28.01.20
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

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

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 916120 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
592330	27.01.2020	1, 201: 0-50
592331	27.01.2020	2, MM200: 0-50, MM200: 0-50

Eenheid

592330**592331**

1, 201: 0-50 2, MM200: 0-50, MM200: 0-50

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
--	-----------	-----------

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	7100	13100
Droge stof (ACMAA) - FS	%	74,5	77,6
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	2,5	1,3
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	<2,0
Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0	<2,0

Begin van de analyses: 28.01.2020

Einde van de analyses: 06.02.2020

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

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

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 916120 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

<Geen informatie>(AM) v): Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

<Geen informatie>: Monsternmassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)

Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA) Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)

Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)

Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

<Geen informatie>

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

Protocollen AS 3000

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

Bijlage 6

Het nader onderzoek is opgezet volgens de NTA 5755 ‘Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging’, NTA 5755 (NEN, juli 2010, literatuur 13).

Kanaalweg 188, Bovensmilde

1. Achtergrond conceptueel model

Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksopzet wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Een conceptueel model is een denkmodel waarin een beschrijving en/of visualisatie wordt gegeven van de bronnen, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van een bodemverontreiniging in relatie tot het bodemsysteem waarin deze zich bevindt. Het conceptuele model kan dienen als raamwerk voor het opzetten van onderzoeksactiviteiten en het identificeren van kennisleemtes.

Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodempopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater et cetera). Een conceptueel model is dus een geschematiseerde beschrijving van alles wat er van de verontreiniging bekend is en het generieke gedrag van die stof in bodem en grondwater.

Het conceptueel model heeft tot doel, de onderzoeksopzet zo goed mogelijk te laten aansluiten op de specifieke situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De meest voor de hand liggende onderdelen of bouwstenen van een conceptueel model komen in dit hoofdstuk aan de orde:

- Historische informatie (vooronderzoek volgens NEN-5725)
- Bodempopbouw, geologie en topografie (bodemsamenstelling, aanwezigheid afsluitende lagen, grondwaterstromingsrichting)
- Infrastructuur
- Hydrologie
- Geochemie
- Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem (mobiele of immobiele verontreiniging, dichtheid, oplosbaarheid, afbraak, verontreiniging aanwezig in boven of ondergrond en/of grondwater)
- Identificatie van receptoren, bedreigde objecten
- Ruimtelijke ontwikkelingen

Deze lijst bevat de meest voor de hand liggende onderdelen waaruit geput kan worden voor het opstellen van een conceptueel model en kan afhankelijk van het project naar eigen inzicht worden uitgebreid. Afhankelijk van de locatie is het niet nodig alle onderdelen terug te laten komen, maar het weglaten van één van de onderdelen zal wel overwogen moeten gebeuren omdat de genoemde bouwstenen wel worden gezien als de basis voor een goed conceptueel model.

Hieronder worden voor deze bouwstenen voorbeelden genoemd waar aandacht aan kan worden besteed bij het opstellen van een conceptueel model. Afhankelijk van de aard van de verontreiniging wordt in het model tevens rekening gehouden met informatie over bodemchemie (zuurgraad, redoxomstandigheden, afbraakprocessen van verontreiniging in de bodem). Daarnaast kan, afhankelijk van de schaalgrootte en de bestemming van het terrein tevens informatie over de geologie, topografie, en ruimtelijke ontwikkelingen in het model worden verwerkt.

Naast de bovengenoemde aspecten waarover informatie bekend is, zijn vraagtekens en onzekerheden een belangrijk onderdeel van het conceptueel model. Dit zijn onderdelen van het model waarover geen informatie bekend is, zoals bijvoorbeeld: nog niet onderzochte terreindelen, de diepteligging en continuïteit van een afsluitende laag, de ligging van een riool, of onbekende verspreidings- en blootstellingsroutes.

In het conceptueel model worden dus zowel de bekende, als de onbekende (door het onderzoek nog in te vullen) aspecten van de verontreinigingssituatie weergegeven. Het conceptueel model vormt zo de basis voor de hypothesestelling en de strategiebepaling in het nader onderzoek, waarbij bovenstaande wordt toegepast op onderhavig onderzoek.

2. Uitwerking conceptueel model

De belangrijkste onderzoeksvragen en onderzoeksstrategie zijn:

1. bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.2);
2. bepalen van de omvang van bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.4);
3. aanwijzingen voor nader onderzoek in het kader van de zorgplicht Wet bodembescherming/ Wet milieubeheer (NTA 5755, § 6.5).

Ten behoeve van het conceptueel model is ervan uitgegaan dat ter plaatse van de (deel)locatie(s) waar op basis van het voorgaande bodemonderzoek verontreiniging is geconstateerd sprake is van een verontreiniging met asbest met een continue karakter als gevolg van een plaatselijke bodembelasting. Verwacht wordt dat er sprake is van licht tot sterk verhoogde gehalten aan asbest welke gerelateerd worden aan verwerking van het plaatmateriaal op het dak.

Er wordt vanuit gegaan dat de verontreiniging in dit geval is ontstaan als gevolg van een plaatselijke bodembelasting. Naar verwachting is er in dit geval geen sprake van een concentratiegradiënt. In het kader van dit onderzoek is de vermoedelijke schaalgrootte van de verontreinigingen in eerste instantie als kleinschalig ingeschat, dat wil zeggen dat de omvang van het sterk verontreinigde oppervlak (concentratie boven de interventiewaarde) maximaal 500 m² bedraagt.

Op basis van deze gegevens is een onderzoeksstrategie opgesteld die wordt opgenomen de rapportage.

Bijlage 7

Eigendomsinformatie i

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Smilde K 2290	
	Kadastrale objectidentificatie : 056790229070000	
Locatie	Kanaalweg 188 9421 TB Bovensmilde	
Kadastrale grootte	10.030 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	228651 - 556273	
Omschrijving	Wonen Terrein (akkerbouw)	
Herinrichtingsrente	€ 29,40	Eindjaar 2025

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 5910/1 Assen	Ingeschreven op 24-11-1995
Aanvullende stukken	Hyp4 64846/193	Ingeschreven op 03-09-2014 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 5910/1 Assen	
	Hyp4 7870/56 Assen	Ingeschreven op 17-01-2003 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 5910/1 Assen	
	Hyp4 7862/16 Assen	Ingeschreven op 05-12-2002 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 5910/1 Assen	
Naam gerechtigde	De heer Hendrik Rikkus Wilhelminus de Vroome	
Adres	Kanaalweg 188 9421 TB BOVENSMILDE	
Geboren	08-05-1949	te SMILDE
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	