

**Milieuhygiënisch onderzoek
Oude Veerseweg 128 te Middelburg**

Milieuhygiënisch onderzoek Oude Veerseweg 128 te Middelburg

Opdrachtgever : RDH Architecten Stedenbouwkundigen B.V.
Postbus 29
4330 AA MIDDELBURG

Projectnummer : 20190096

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 31 oktober 2019

Opgesteld door : ing. J. Bouman

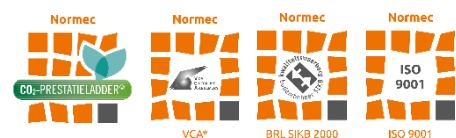
Gecontroleerd door : ing. J.H. Brunink

Voor akkoord : ing. J. Bouman

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	25-06-2019	Milieuhygiënisch onderzoek Oude Veerseweg 128 te Middelburg	JB	JBr
D02	31-10-2019	Resultaten nader bodem- en asbestonderzoek	JB	JBr



D02 Milieuhygiënisch onderzoek
Oude Veerseweg 128
Middelburg

20190096
Oktober, 2019
Samenvatting

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	: RDH Architecten Stedenbouwkundigen B.V.
Adres onderzoekslocatie	: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Kadastrale registratie	: Gemeente Middelburg, sectie N, nummer 2032 (ged.)
Oppervlakte onderzoekslocatie	: Circa 8.500 m ²
Huidig gebruik	: Agrarisch
Type onderzoek	: Milieuhygiënisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	: Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling (woningbouw)

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Hypothese conform NEN 5740 / NEN 5707	: Verdachte, niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)
------------------------------------------	---------------------------------------------------

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Veldmedewerkers en protocol	: B.C.M.M. Snepvangers, C.J.M. van Laarhoven en M.P. van Ast conform de BRL SIKB 2000
Datums uitvoering veldwerk:	
▪ Monstername grond	: 2 en 15 mei 2019, 12 september 2019 (protocol 2001)
▪ Monstername asbest	: 15 mei 2019, 12 september 2019 (protocol 2018)
▪ Grondwater	: 15 mei 2019 (protocol 2002)
Laboratorium	: Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam

Samenvatting resultaten

Grond:	
▪ Zintuiglijke waarnemingen	: Plaatselijk baksteenhoudend, zwak- tot uiterst puin
▪ Boring 22a en 103	: Lood > I (spot van circa 15 m ³ ; 0,0-1,0 m-mv)
▪ Overig terrein	: Koper, kwik, zink, minerale olie, PAK, PCB's > AW
▪ Indicatieve toetsing Bbk	: Altijd toepasbaar - Niet toepasbaar
Grondwater	: <S
Asbest in grond:	
▪ Maaiveld	: 2 deeltjes AC golfplaat (circa 100 gram, CHR 10-15%)
▪ Grove fractie (> 20mm)	: Geen asbest aangetoond
▪ Fijne fractie (< 20 mm)	: Maximaal gehalte van 1,2 mg/kg d.s. gewogen
Asbest in puin (erfverharding):	
▪ Maaiveld	: Geen asbest aangetroffen
▪ Grove fractie (> 20 mm)	: Variërend van < 1 tot 53,3 mg/kg d.s.
▪ Fijne fractie (< 20 mm)	: < detectielimiet

Conclusie

- Middels het milieuhygiënisch onderzoek is de actuele kwaliteit van de bodem en puinverharding in voldoende mate vastgesteld.
- De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en puinverharding vormt geen bezwaar voor het voorgenomen gebruik van de locatie en de voorgenomen bouwactiviteiten.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek is sprake van een verontreiniging (spot) met lood. De verontreiniging met lood is zeer waarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van historisch puin. Uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart blijkt dat dergelijke verontreinigingen met lood vaker voorkomen in de regio door eeuwenlang intensief gebruik van de bodem (bedrijfsmatige activiteiten, demping van sloten of ophoging van terreinen met puin of ander bodemvreemd materiaal).

Vanuit bodemhygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

- Het is in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk om een BUS-melding te verrichten of een (deel)saneringsplan op te stellen;
- Gezien het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin) wordt geadviseerd de verontreiniging met lood te ontgraven en wordt aanbevolen deze grond af te voeren naar een erkende verwerker. Voor het uitvoeren van grondverzet zijn de regels conform het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging wordt geadviseerd een plan van aanpak op te stellen en deze ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegde gezag;
- Het is in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk om werkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang van <math><25\text{ m}^3</math> door een gecertificeerd aannemer (BRL 7001) en/of onder milieukundige begeleiding (BRL 6001) uit te voeren. Het wordt echter wel aanbevolen om dergelijke werkzaamheden door een gecertificeerd aannemer en onder milieukundige begeleiding (BRL 6001) uit te voeren, zodat verwijdering van de verontreiniging op een betrouwbare wijze aantoonbaar is.

Opmerkingen

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

SAMENVATTING

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3 Leeswijzer	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Aanleiding vooronderzoek	6
2.3 Bronvermelding	6
2.4 Locatiegegevens	7
2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie	8
2.5.1 Voormalig gebruik	8
2.5.2 Huidig gebruik en terreinverkenning	8
2.5.3 Asbest	9
2.5.4 Niet gesprongen explosieven	9
2.6 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	9
2.6.1 Zonering bodemkwaliteitskaart	9
2.6.2 Beschikbaar bodemonderzoek	10
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)	11
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	12
3.1 Onderzoeksopzet	12
3.2 Veldonderzoek	13
3.2.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden	13
3.2.2 Resultaten maaiveldinspectie	13
3.2.3 Resultaten grond en grondwater	13
3.3 Laboratoriumonderzoek	15
3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten	17
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	18
4.1 Resultaten grondonderzoek	18
4.2 Resultaten asbestonderzoek	19
4.3 Resultaten grondwateronderzoek	21
4.4 Toetsing van de hypothese	21
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID	25

D02 Milieuhygiënisch onderzoek
Oude Veerseweg 128
Middelburg

20190096
Oktober, 2019
blad 3

BIJLAGEN

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Situatietekening met monsternemingspunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Toetsing analyseresultaten
- 7 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 8 Fotoreportage
- 9 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van RDH Architecten Stedenbouwkundigen B.V. heeft AGEL adviseurs een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Veerseweg 128 te Middelburg.

Op de locatie is een bedrijfswoning met bijgebouwen gesitueerd. Het voornemen is de bedrijfswoning met bijgebouwen te slopen en een nieuwe woning te bouwen. Ten noorden van deze locatie is voorzien in de realisatie van twee extra woningen. In het kader hiervan is inzicht gewenst in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezige erfverharding.

Het onderzoek beperkt zich tot het gedeelte van het perceel met reeds een woonbestemming en het gedeelte wat een woonbestemming verkrijgt. Het totaaloppervlak van het bestemmingsvlak 'wonen' bedraagt circa 8.500 m².

In het kader van het milieuhygiënisch onderzoek zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek);
- Verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek);
- Nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek).
- Verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond);
- Onderzoek naar asbest in puin conform de NEN5897+C1 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).
- Nader onderzoek naar asbest in puin conform de NEN5897+C1 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

De doelstelling van het onderzoek is inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezige erfverharding.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van AGEL adviseurs. AGEL adviseurs is gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor AGEL adviseurs erkend is door Rijkswaterstaat Leefomgeving. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam.

In bijlage 9 is de kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- veld- en laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 3);
- resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Onderdeel van het milieuhygiënisch onderzoek is het verrichten van een vooronderzoek conform de NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Om dit doel te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend bodemonderzoek opgesteld. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.2 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek conform de NEN 5725 is:

- A) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.3 Bronvermelding

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Aspect	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Afbakening onderzoeksgebied	+
	Informatie huidig en voormalig gebruik	+
	Toekomstig gebruik	+
	Eerder bodemonderzoek	-
Bodemloket	Informatie Landsdekkend beeld/Globis	-
Gemeente Middelburg/ Omgevingsdienst Zeeland (RUD)	Bodemkwaliteitskaart	+
	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	-
	Archief BOOT/tankenbestand	-
	Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
	Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
	Bouwvergunningen	-
Literatuur en eigen archief	Topografische kaart en luchtfoto	+
	Historische atlas	+
	DINOloket	+
	Grondwaterkaart van Nederland, TNO	-
	Grondwateronttrekkingen	-
	Provinciale milieuvordering (PMV)	-
Kadaster	Kadastrale situatie	+
	Kabels en leidingen informatie (KLIC)	-
Terreinverkenning	Bodembedreigende activiteiten	-
	Verwachting t.a.v. asbest	+
	Locatie interviews	-

+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;

- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

2.4 Locatiegegevens

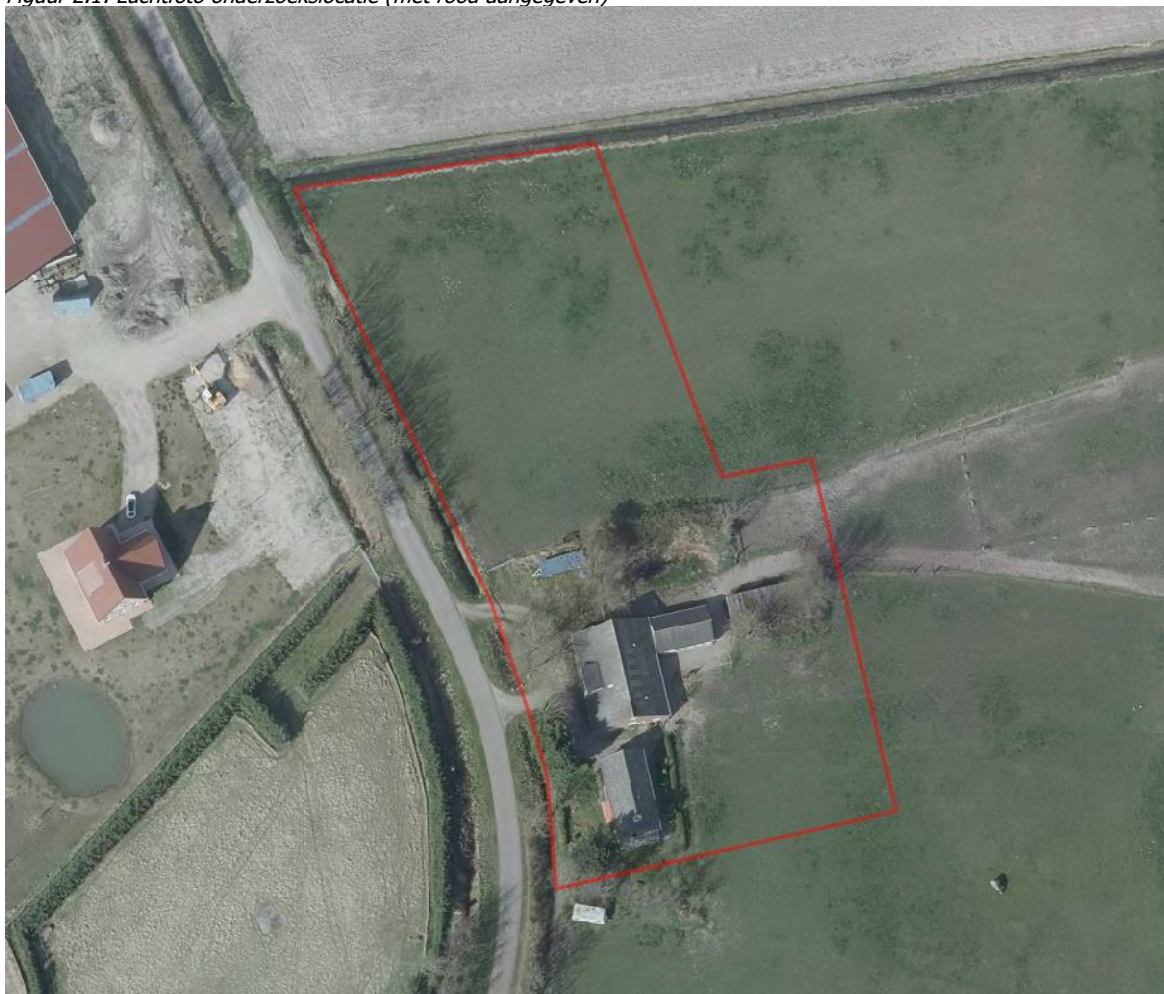
Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Oude Veerseweg 128 te Middelburg	
Kadastraal	Gemeente: Middelburg	
	Sectie: N	Nummer: 2032 (ged.)
Topografie en RD-coördinaten	x: 33.656	y: 392.642
Eigenaar	Dhr. J. van Wallenburg	
Huidig gebruik	Agrarisch	
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin	
Oppervlakte kadastraal perceel	Circa 28.905 m ²	Onderzoekslocatie: circa 8.500 m ²

In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is tevens opgenomen in bijlage 2.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een afbakening voor het deel van het perceel waarop de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

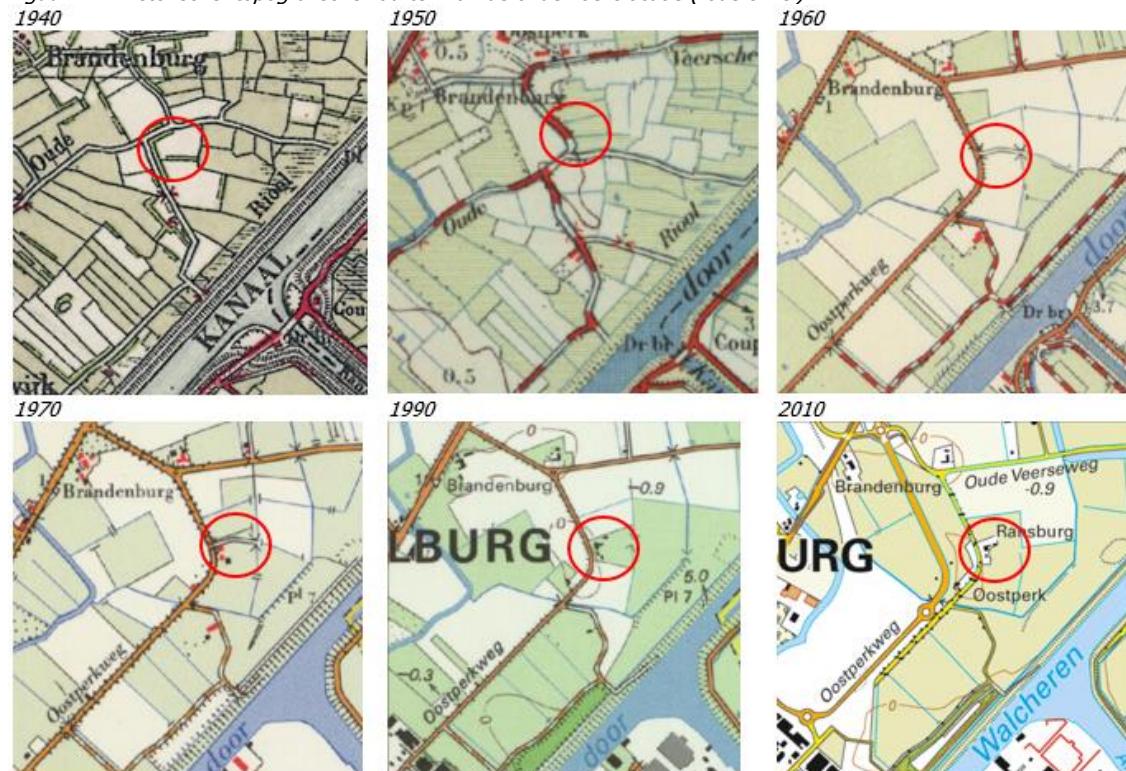
2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

2.5.1 Voormalig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Middelburg. De locatie heeft in het verleden een agrarische bestemming gehad. De bedrijfswoning met bijgebouwen zijn in 1964 gebouwd (bron: Basisregistratie Adressen en Gebouwen).

In figuur 2.2 zijn een aantal historische topografische kaarten opgenomen.

Figuur 2.2: Historische topografische kaarten van de onderzoekslocatie (rode cirkel)



Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens naar voren gekomen die van belang zijn voor het verrichten van bodemonderzoek.

2.5.2 Huidig gebruik en terreinverkenning

De onderzoekslocatie bevindt zich in een agrarisch gebied. In de directe omgeving van de locatie zijn geen factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De aanwezige opstallen binnen de onderzoekslocatie zijn een bedrijfswoning, een relatief grote paardenschuur (asbesthoudende dakbedekking) en een klein houten schuurtje (asbesthoudende dakbedekking zonder goot). Rondom het erf liggen agrarische percelen, voornamelijk grasland. Parallel aan de Oude Veerseweg zijn groenstructuren aanwezig in de vorm van struiken en jonge bomen.

Rondom de opstallen is de onderzoekslocatie grotendeels verhard met betonplaten. Delen van de onderzoekslocatie zijn verhard met een puinverharding (puingranulaat, circa 600 m²). Niet bekend is in welke periode het puingranulaat is toegepast. Van het toegepaste puingranulaat is geen kwaliteitscertificaat aanwezig.

Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In bijlage 8 zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.

Figuur 2.3: Foto's onderzoekslocatie



Tijdens de terreinverkenning zijn aan het oppervlak van de locatie geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem.

2.5.3 Asbest

De kans op het aantreffen van asbesthoudende materialen ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, gezien het bouwjaar van de opstallen (1964) en als gevolg van het gebruik van asbestverdachte bouwstoffen (puingranulaat, jaar van toepassen onbekend) groot geacht.

2.5.4 Niet gesprongen explosieven

Ten aanzien van de verwachting van niet gesprongen explosieven is bij de opdrachtgever geen informatie bekend.

2.6 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.6.1 Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Middelburg is een interactieve bodemkwaliteitskaart beschikbaar (Geoloket: Zeeuws bodemvenster). Op basis van deze bodemkwaliteitskaart wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteit verwacht:

- bovengrond (0,0-0,5 m-mv) : klasse AW2000;
- ondergrond (0,5-2,0 m-mv) : klasse AW2000.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone 'overig'.

Door eeuwenlang intensief gebruik van de bodem - zoals bedrijfsmatige activiteiten, demping van sloten of ophoging van terreinen met puin of ander bodemvreemd materiaal - is de bodem van veel binnensteden en dorpen in Zeeland vervuild geraakt. Deze diffuse bodemverontreiniging is dan ook in meer of mindere mate aanwezig over grotere gebieden. De kenmerkende stoffen die aan deze diffuse verontreiniging gerelateerd zijn betreffen zware metalen (specifiek lood) en PAK. Deze diffuse verontreiniging is voor de provincie Zeeland in kaart gebracht in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten. Figuur 2.4 toont een fragment van de kaart 'Aandachtsgebieden voor lood in Zeeland (bijlage 2E: gemeente Middelburg)'. De onderzoekslocatie ligt net buiten een aandachtsgebied (kern Middelburg) voor verhoogde gehalten aan lood.

Figuur 2.4: Aandachtsgebied (in oranje weergegeven) verhoogde concentraties lood: kern Middelburg



2.6.2 Beschikbaar bodemonderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving is geen eerder bodemonderzoek bekend.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 0,1 m +NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw bekend.

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Samenstelling	Typering
0,0 - 23,7	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
23,7 - 26,3	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	1 ^e Watervoerend pakket
26,3 - 39,7	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	2 ^e Watervoerend pakket

De freatische grondwaterstroming is niet bekend. Opgemerkt wordt dat de freatische grondwaterstromingsrichting lokaal kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewater, kabels en leidingen, cunetten, funderingen en dergelijke.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn in onderstaande tabel de antwoorden op de onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 2.4: Beantwoording onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	<i>Onderzoekslocatie betreft het gedeelte van het kadastraal perceel wat reeds een woonbestemming heeft of een woonbestemming verkrijgt. Voor de afbakening van de onderzoekslocatie, zie figuur 2.1 en bijlage 3.</i>
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? Is er binnen de onderzoekslocatie sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	<i>De bodem is tot een diepte van circa 23 meter opgebouwd uit zandige klei (bron: Dinoloket). De grondwaterstand en freatische grondwaterstroming is niet bekend.</i>
Wat is de kwaliteitsklasse op basis van de bodemkwaliteitskaart?	<i>De kwaliteitsklasse is op basis van de bodemkwaliteitskaart AW2000. De onderzoekslocatie ligt in de nabije omgeving van een 'aandachtsgebied voor lood in Zeeland' (kern Middelburg). De kenmerkende stoffen die aan deze diffuse verontreiniging gerelateerd zijn betreffen zware metalen (specifiek lood) en PAK.</i>
Zijn binnen de onderzoekslocatie potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig?	<i>Ja, op de onderzoekslocatie zijn opstallen aanwezig met asbesthoudende dakbedekking. Voor zover bekend zijn geen onder- en/of bovengrondse opslagtanks aanwezig.</i>
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	<i>Nee, in de directe omgeving van de locatie zijn geen factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.</i>
Wordt op de onderzoekslocatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht?	<i>Gezien het historisch gebruik van de locatie en de ligging nabij een aandachtsgebied voor lood in Zeeland' (kern Middelburg), worden verhoogde gehalten aan zware metalen (specifiek lood) en PAK verwacht.</i>
Is de bodem asbestverdacht?	<i>Ja. Gezien het bouwjaar van de woning en opstallen (1964) en de aanwezigheid van asbesthoudende dakbedekking is de bodem rondom de aanwezige bebouwing (circa 2.800 m²) asbestverdacht.</i>

De onderzoekslocatie wordt aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, verdachte locatie. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een aantal deelgebieden aan te merken waarvoor een afzonderlijke onderzoekshypothese is opgesteld:

Tabel 2.5: Hypothesen

(Deel-)locatie	Oppervlakte	Parameter(s)	Strategie
1 Terrein rondom opstallen	Ca. 2.800 m ²	Asbest	VED-HE (NEN 5707)
2 Toplaag opstal afwatering zonder goot (onverhard)	Ca. 15 m ²	Asbest	VED-HE (NEN 5707)
3 Erfverharding (puingranulaat)	Ca. 600 m ²	Asbest	Open halfverharding (NEN 5897)

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksopzet en hierbij behorende veldwerkzaamheden en analyses. De locatietekening met situering van de monsternemingspunten is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Onderdeel	Veldonderzoek				Laboratoriumonderzoek	
	Asbest proefgat	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
Verkendend bodemonderzoek conform de NEN 5740						
Gehele locatie (circa 8.500 m ²)	-	17	4	2	5x A pakket	2x B pakket
Nader bodemonderzoek conform de NTA 5755*						
Lood-verontreiniging t.p.v. boring 22a	-	6	-	-	9x Lood + structuurpakket	-
Verkendend asbestonderzoek conform de NEN 5707						
Terrein rondom bebouwing (circa 2.800 m ²)	13	-	-	-	4x NEN 5898 (grond) 1x NEN 5896	-
Toplaag opstal afwatering zonder goot (circa 15 m ²)	4#	-	-	-	1x NEN 5898 (grond)	-
Onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897						
Puinverharding (circa 600 m ²)	9	-	-	-	3x NEN 5898 (puin) 1x NEN 5896	-
Nader onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897						
Puinverharding (circa 600 m ²)	5*	-	-	-	1x NEN 5898 (puin) 3x NEN 5896	-

- A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.
- B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloroerde koolwaterstoffen (VOCl 17 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- NEN 5896 : Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie.
- NEN 5898 : Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat.
- # : Asbest onverharde toplaag (grepen tot 0,1 m-mv).
- * : Betreft een asbest proefsleuf.

* Toelichting uitvoering nader bodemonderzoek conform de NTA 5755

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkendend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 uitgevoerd. In boring 22a is in de bovengrond (0,1-0,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Naar aanleiding van deze interventiewaardeoverschrijding met lood heeft in overleg met de opdrachtgever een nader bodemonderzoek plaatsgevonden. Het doel van het nader bodemonderzoek was de aangetroffen verontreiniging met lood nader in beeld te brengen. Hiertoe zijn rondom boring 22a zes aanvullende boringen tot 1,0 m-mv geplaatst. Van de grond uit deze boringen zijn negen analyses op de parameter lood uitgevoerd. Bij het nader bodemonderzoek stonden de volgende onderzoeksvragen centraal:

- 1) Wat is de omvang van de verontreiniging met lood in de grond?
- 2) Geldt op basis van de Wet bodembescherming een saneringsplicht?

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform protocol 2001 (plaatsen boringen en peilbuizen), protocol 2002 (grondwaterbemonstering) en protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren B.C.M.M. Snepvangers, C.J.M. van Laarhoven en M.P. van Ast.

Het veldonderzoek bestond uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een terreinverkenning en visuele inspectie van het maaiveld.
- Het plaatsen van de proefgaten/proefsleuven, boringen en peilbuizen zoals opgenomen in tabel 3.1. De proefgaten/proefsleuven zijn gegraven met een minigraver. De peilbuizen zijn voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting;
- Het classificeren van de vrijgekomen grond uit de boringen (vaststellen bodemopbouw) en het beoordelen op de aanwezigheid van verontreinigingen;
- Het visueel inspecteren van de grove fractie (> 20 mm) op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie (< 20 mm) is een grondmengmonster met een veldvochtig gewicht van circa 12 kg samengesteld; Bij de proefgaten waarbij meer dan 50% volumepercentage bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat is aangetroffen, is van de fijne fractie (< 20 mm) een mengmonster met een veldvochtig gewicht van circa 28 kg samengesteld.
- Het bemonsteren van de grond. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Afwijkende bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd;
- Het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen na een wachttijd van minimaal één week. Bij de codering van een grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd - nummer filter - nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

3.2.2 Resultaten maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de monsternaming is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tijdens de visuele inspectie is waargenomen dat het maaiveld gedeeltelijk bedekt was door vegetatie (gras en stuikgewas). Ter plaatse van de begroeide terreindelen was geen visuele inspectie van het maaiveld mogelijk. Ter plaatse van de niet begroeide terreindelen is de inspectie-efficiëntieklasse van het maaiveld geschat op circa 70% tot 90%.

Ter plaatse van de meest oostelijke opstal (opstal met asbesthoudende dakbedekking zonder goot) is op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De locatie van de aangetroffen asbestverdachte materialen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

3.2.3 Resultaten grond en grondwater

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Globaal is de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,0 - 1,5 m -mv : sterk zandige klei, laagjes zand (plaatselijk bijmengingen met puin);
- 1,5 - 2,0 m -mv : sterk kleilig veen;
- 2,0 - 3,0 m -mv : matig siltige klei;
- 3,0 - 4,3 m -mv : matig fijn zand.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Textuur	Zintuiglijke waarneming
Verkennd bodemonderzoek conform de NEN 5740				
01	4,25	0,00 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
02	0,90	0,00 - 0,40	Klei	Sporen baksteen
04	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
06	0,80	0,00 - 0,30	Klei	Sporen baksteen
07	0,90	0,00 - 0,40	Klei	Zwak baksteenhoudend
08	0,80	0,00 - 0,30	Klei	Sporen baksteen
09	2,00	0,00 - 0,30	Puingranulaat	Uiterst puinhoudend
10	0,60	0,00 - 0,10	Klei	Zwak puinhoudend
13	0,70	0,08 - 0,20	Klei	Zwak baksteenhoudend
14	0,80	0,00 - 0,30	Klei	Sporen baksteen
15	2,00	0,00 - 0,70	Klei	Sporen baksteen
18	4,00	0,00 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
21	2,00	0,30 - 0,60	Klei	Matig baksteenhoudend
22	0,10	0,10 -	Boring gestaakt op verharding	
22a	0,90	0,10 - 0,50	Zand	Zwak- tot matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,90	Veen	Zwak puinhoudend
23	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen, sporen puin
Nader bodemonderzoek conform NTA 5755				
101	1,00	0,00 - 0,80	Zand	Zwak puinhoudend
102/PU06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend
103	1,00	0,50 - 1,00	Klei	Matig baksteenhoudend
104	1,00	0,20 - 0,70	Zand	Zwak puinhoudend
		0,70 - 1,00	Klei	Matig baksteenhoudend
105	1,10	0,25 - 0,60	Klei	Sterk puinhoudend
106	1,10	0,00 - 0,60	Klei	Sterk puinhoudend
Verkennd asbestonderzoek conform de NEN 5707				
G01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
G02 (puin)	0,50	0,00 - 0,30	Puingranulaat	Volledig puin
G03 (puin)	0,50	0,05 - 0,20	Puingranulaat	Volledig puin
G04	0,50	0,05 - 0,50	Klei	Sporen puin
G05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
G06	0,50	0,00 - 0,40	Klei	Sporen baksteen
G07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
G08	0,50	0,00 - 0,30	Klei	Zwak puinhoudend, resten ijzer
G09	0,50	0,00 - 0,30	Klei	Zwak puinhoudend, resten ijzer
G10	0,50	0,00 - 0,30	Klei	Zwak puinhoudend
G11	0,50	0,00 - 0,30	Klei	Zwak puinhoudend, resten ijzer
G12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, resten ijzer
G13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
Onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897				
PU01	0,50	0,00 - 0,15	Puingranulaat	Volledig puin, zwak asbesthoudend
Nader onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897				
S101	0,50	0,00 - 0,35	Puingranulaat	Uiterst puinhoudend, zwak asbesthoudend
S102	0,60	0,00 - 0,50	Puingranulaat	Uiterst puinhoudend, zwak asbesthoudend
S103	0,40	0,00 - 0,25	Puingranulaat	Uiterst puinhoudend, zwak asbesthoudend

Rondom het erf zijn bijmengingen met baksteen en/of puin waargenomen. Ter plaatse van het weiland zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Bij het plaatsen van de boringen is een sporadisch- tot zwakke bijmenging met baksteen waargenomen. Deze bijmenging betreft een homogene samenstelling van bakstenen en is van eenduidige aard en daarmee niet gerelateerd aan asbestverdacht materiaal.

Ter plaatse van de erfverharding met puingranulaat zijn in proefgat PU01 resten asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Van het asbestverdachte materiaal uit proefgat PU01 is een monster samengesteld (ASB-PUI-MVM, zie tabel 3.5).

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm) **	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
01	3,25 - 4,25	0,75	13,1	7,5	> 4.000	87,8	-
18	3,00 - 4,00	1,10	12,2	7,2	> 4.000	13,8	-

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;

**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

Grondwater bezit normaliter een geleidbaarheid van 200 tot 1.500 µS/cm. In het grondwater is een Ec-waarde van >4.000 µS/cm gemeten. Verhoogde Ec-waarden zijn mogelijk een indicatie voor verzilting. Verzilt grondwater wordt in de ondiepe lagen vooral aangetroffen nabij de kust en poldersystemen.

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De troebelheid (NTU) van de grondwatermonsters ligt boven de natuurlijke troebelheid van grondwater (<10 NTU). De verhoogde troebelheid van het grondwater kan mogelijk veroorzaakt zijn door verstoring van de bodem bij het plaatsen van de peilbuizen. Een verhoogde troebelheid van een grondwatermonster heeft pas consequenties als bepaalde analyseresultaten boven gestelde grenswaarden uitkomen. De beoordeling van de troebelheid vindt mede plaats in samenhang met de analyseresultaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Voor mengmonsters is de codering MM01 etc aangehouden. Separate grondmonsters zijn benoemd als boornummer-monsternummer (bijvoorbeeld 101-1).

Ten aanzien van asbest heeft op basis van de verkregen (veld)informatie een selectie plaatsgevonden van de te analyseren materiaalverzamelmonsters (>20 mm) en mengmonsters (<20 mm). De mengmonsters zijn in het veld samengesteld. Voor de grondmengmonsters is de codering MM-ASB-01 etc aangehouden. Voor de puinmonsters is codering ASB-PUI-01 etc aangehouden. Naar aanleiding van het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal in proefgat PU01 is van het puin uit dit proefgat een separaat monster samengesteld.

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabellen 3.4, 3.5 en 3.6.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling monsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Verkendend bodemonderzoek conform de NEN 5740				
MM01-bgr	01-1, 02-1, 04-1, 06-1	0,00 - 0,50	Klei, zwak baksteenhoudend	A pakket
MM02-bgr	10-2, 11-1, 13-1, 16-1	0,00 - 0,60	Klei, zwak baksteenhoudend	A pakket
MM03-bgr	12-1, 17-1, 19-1, 20-1	0,00 - 0,50	Klei	A pakket
22a	22a-2	0,10 - 0,50	Zand, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	A pakket
MM04-ogr	01-2, 01-5, 03-2, 15-3, 15-4, 18-2, 18-3	0,40 - 2,30	Klei	A pakket
MM05-ver	S101-1, S103-1, S104-1, S105-1	0,25 - 0,50	Klei	A pakket
Nader bodemonderzoek conform de NTA 5755				
101-1	101-1	0,00 - 0,50	Zand, zwak puinhoudend	Lood + structuurpakket
102/PU06-1	102/PU06-1	0,00 - 0,50	Zand, sterk puinhoudend	Lood + structuurpakket
103-1	103-1	0,00 - 0,50	Zand	Lood + structuurpakket
103-2	103-2	0,50 - 1,00	Klei, matig baksteenhoudend	Lood + structuurpakket
104-2	104-2	0,20 - 0,70	Zand, zwak puinhoudend	Lood + structuurpakket
104-3	104-3	0,70 - 1,00	Klei, matig baksteenhoudend	Lood + structuurpakket
105-3	105-3	0,60 - 1,10	Klei	Lood + structuurpakket
106	106-1	0,00 - 0,50	Klei, sterk puinhoudend	Lood + structuurpakket
106	106-3	0,60 - 1,10	Klei	Lood + structuurpakket

A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses asbest

Monster-code	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Verkendend asbestonderzoek conform de NEN 5707				
ASB-MVM-MV	-	Maaiveld	Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld (2 deeltjes)	NEN 5896
MM-ASB-01	G04, G05, G06, G07	0,00 - 0,50	Klei, sporen puin en baksteen	NEN 5898 (grond)
MM-ASB-02	G01, G13	0,00 - 0,50	Klei, zwak puinhoudend	NEN 5898 (grond)
MM-ASB-03	G08, G09, G10, G11, G12	0,00 - 0,50	Klei, zwak puinhoudend	NEN 5898 (grond)
MM-ASB-04	S101, S102, S103, S104, S105	0,35 - 0,85	Klei	NEN 5898 (grond)
MM-ASB-TL	TL01, TL02, TL03, TL04	0,00 - 0,10	Grondmonster grepen toplaag	NEN 5898 (grond)
Onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897				
ASB-PUI-01	PU01	0,00 - 0,15	Puingranulaat, zwak asbesthoudend	NEN 5898 (puin)
ASB-PUI-MVM	PU01	0,00 - 0,15	Asbestverdacht plaatmateriaal (10 deeltjes)	NEN 5896
ASB-PUI-02	PU02, PU03, PU04, PU05, PU06	0,00 - 0,50	Puingranulaat	NEN 5898 (puin)
ASB-PUI-03	PU07, PU08, PU09	0,00 - 0,50	Puingranulaat	NEN 5898 (puin)
Nader onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897				
MM-NO-PUI	S101, S102, S103, S104, S105	0,00 - 0,50	Puingranulaat, zwak asbesthoudend	NEN 5898 (puin)
ASB-NO-MVM101	S101	0,00 - 0,35	Asbestverdacht plaatmateriaal (9 deeltjes)	NEN 5896
ASB-NO-MVM102	S102	0,00 - 0,50	Asbestverdacht plaatmateriaal (4 deeltjes)	NEN 5896
ASB-NO-MVM103	S103	0,00 - 0,25	Asbestverdacht plaatmateriaal (4 deeltjes)	NEN 5896

NEN 5896 : Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie.

NEN 5898 : Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat.

Tabel 3.6: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	01	3,25 - 4,25	B pakket
18-2-1	18	3,00 - 4,00	B pakket

B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC17 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Door het laboratorium is bij monster 22a aangegeven dat de gaschromatografische PCB 138 samenvalt met PCB 163. Voor dit monster zal geen sprake zijn van sterk verhoogde gehalten aan PCB, omdat bij een gelijkwaardige verhoging van de PCB 138 als ook bij de PCB 163 de som aan PCB niet boven de interventiewaarde uitkomt.

Voor mengmonster ASB-PUI-03 is opgemerkt dat de aangeboden monsterhoeveelheid niet voldoet aan de eis conform de NEN 5898. De droge massa aangeleverde monster bedraagt circa 24,2 kg. Aangezien dit een geringe afwijking van de norm is, wordt aangenomen dat deze afwijking geen effect heeft op het resultaat en de interpretatie daarvan.

De volledige toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 6. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte, het toetsingskader en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de waarden van het Besluit bodemkwaliteit bij toepassing op of in de bodem.

Een toelichting op de toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 7.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Resultaten grondonderzoek

In tabel 4.1 zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten grond (gehalten gecorrigeerd naar standaard bodem)

Monster-code	Samenstelling monsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Toetsing Wbb		
				> AW	> T	> I
Verkennd bodemonderzoek conform de NEN 5740						
MM01-bgr	01-1, 02-1, 04-1, 06-1	0,00 - 0,50	Klei, zwak baksteenhoudend	-	-	-
MM02-bgr	10-2, 11-1, 13-1, 16-1	0,00 - 0,60	Klei, zwak baksteenhoudend	Kwik	-	-
MM03-bgr	12-1, 17-1, 19-1, 20-1	0,00 - 0,50	Klei	-	-	-
22a	22a-2	0,10 - 0,50	Zand, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	Koper, kwik, zink, minerale olie, PAK, PCB's	-	Lood
MM04-ogr	01-2, 01-5, 03-2, 15-3, 15-4, 18-2, 18-3	0,40 - 2,30	Klei	-	-	-
MM05-ver	S101-1, S103-1, S104-1, S105-1	0,25 - 0,50	Klei	Lood	-	-
Nader bodemonderzoek conform de NTA 5755						
101-1	101-1	0,00 - 0,50	Zand, zwak puinhoudend	-	Lood (320)	-
102/PU06-1	102/PU06-1	0,00 - 0,50	Zand, sterk puinhoudend	Lood (130)	-	-
103-1	103-1	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-
103-2	103-2	0,50 - 1,00	Klei, matig baksteenhoudend	-	-	Lood (750)
104-2	104-2	0,20 - 0,70	Zand, zwak puinhoudend	Lood (240)	-	-
104-3	104-3	0,70 - 1,00	Klei, matig baksteenhoudend	Lood (110)	-	-
105-3	105-3	0,60 - 1,10	Klei	Lood (58)	-	-
106-1	106-1	0,00 - 0,50	Klei, sterk puinhoudend	-	Lood (520)	-
106-3	106-3	0,60 - 1,10	Klei	-	-	-
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:						
> AW : Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.						
> T : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.						
> I : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.						

Verkennd bodemonderzoek conform de NEN 5740

In monster 22a van de zwak- tot matig baksteenhoudende zandige bovengrond (0,10-0,50 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte aan lood gemeten. De gehalten aan koper, kwik, zink, minerale olie, PAK en PCB's zijn licht verhoogd aanwezig. Bij indicatieve toetsing van het monster aan het Besluit bodemkwaliteit is het monster beoordeeld als niet toepasbaar.

In mengmonster MM02-bgr van de zwak baksteenhoudende kleiige bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is het mengmonster beoordeeld als altijd toepasbaar.

In mengmonster MM05-ver van de zintuiglijk schone kleiige grond onder de puinverharding, is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zijn de mengmonsters beoordeeld als klasse wonen.

In de overige mengmonsters (MM01-bgr, MM03-bgr en MM04-ogr) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zijn de mengmonsters beoordeeld als altijd toepasbaar.

Nader bodemonderzoek conform de NTA 5755

Naar aanleiding van de interventiewaardeoverschrijding met lood in monster 22a (0,10-0,50 m-mv) zijn zes afperkende boringen geplaatst (boring 101 t/m 106). Uit de analyses van de afperkende boringen blijkt dat het gehalte aan lood in monster 103-2 van de matig baksteenhoudende ondergrond (0,50-1,00 m-mv) eveneens sterk verhoogd aanwezig is. In monster 101-1 (0,00-0,50 m-mv) en 106-1 (0,00-0,50 m-mv) is het gehalte aan lood matig verhoogd aanwezig. In de overige monsters van de afperkende boringen zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan lood gemeten.

De licht- tot sterk verhoogde gehalten aan lood zijn mogelijk te relateren aan de (historische) bijmengingen met puin en baksteen (zie ook §2.6.1). Middels het nader bodemonderzoek is de verontreiniging met lood zowel in het horizontale- als verticale vlak volledig afgeperkt. In het horizontale vlak beperken de sterk verhoogde gehalten aan lood zich tot boring 22 en 103 (0,00-1,00 m-mv). In het verticale vlak is de verontreiniging met lood afgeperkt middels boring 105 (monster 105-3; 0,60-1,10 m-mv). Samengevat is er sprake van de volgende verontreinigingssituatie:

<i>Kern grond</i>	<i>traject (m-mv)</i>	<i>omvang (m³)</i>	<i>parameter</i>	<i>maximaal gehalte (mg/kg d.s.)</i>
Circa 15 m ²	0,00 - 1,00	Circa 15 m ³	lood	750 (>I)

4.2 Resultaten asbestonderzoek

In de tabel 4.2 en 4.3 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 4.2 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Monster-code / Proefsleuf	Samenstelling monster	Traject (m-mv)	Losse asbest-vezelbundels	Gehalte asbest fractie < 20 mm (mg/kg)	Gehalte asbest fractie > 20 mm (mg/kg)	Totale gehalte aan asbest (mg/kg gewogen)
Verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707						
MM-ASB-01	G04, G05, G06, G07	0,00 - 0,50	N.a.	<0,7	N.v.t.	<1
MM-ASB-02	G01, G13	0,00 - 0,50	N.a.	<0,8	N.v.t.	<1
MM-ASB-03	G08, G09, G10, G11, G12	0,00 - 0,50	N.a.	<0,7	N.v.t.	<1
MM-ASB-04	S101, S102, S103, S104, S105	0,35 - 0,85	N.a.	<0,4	N.v.t.	<1
MM-ASB-TL	TL01, TL02, TL03, TL04	0,00 - 0,10	N.a.	1,2	N.v.t.	1,2
Onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897						
ASB-PUI-01	PU01	0,00 - 0,15	N.a.	<0,9	198,6	199,1
ASB-PUI-02	PU02, PU03, PU04, PU05, PU06	0,00 - 0,50	N.a.	<0,9	N.v.t.	<1
ASB-PUI-03	PU07, PU08, PU09	0,00 - 0,40	N.a.	<1,0	N.v.t.	<1

Tabel 4.3 Resultaten nader onderzoek naar asbest in puin

Proefsleuf	Traject (l x b x d)	Textuur	Losse asbest- vezelbundels	Gehalte asbest fractie < 20 mm (mg/kg)	Gehalte asbest fractie > 20 mm (mg/kg)	Totale gehalte aan asbest (mg/kg gewogen)
Nader onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897						
S101	2,40 x 0,60 x 0,35	Puin	N.a.	0,3	24,8	25,0
S102	2,20 x 0,60 x 0,50	Puin	N.a.	0,3	53,2	53,3
S103	2,20 x 0,60 x 0,25	Puin	N.a.	0,3	36,0	36,1
S104	2,00 x 0,60 x 0,25	Puin	N.a.	0,3	N.v.t.	<1
S105	1,00 x 0,60 x 0,25	Puin	N.a.	0,3	N.v.t.	<1
< I	: Het totale gehalte aan asbest is kleiner dan de interventiewaarde.					
> I	: Het totale gehalte aan asbest is groter dan de interventiewaarde.					

Verkennd asbestonderzoek conform de NEN 5707

Aan de achterzijde van de meest oostelijke opstal (opstal met asbesthoudende dakbedekking zonder goot) is op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (zie bijlage 3). Uit polarisatiemicroscopie blijkt dat het plaatmateriaal inderdaad asbesthoudend is. Het materiaal betreft asbestcement golfplaat en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15 m/m %). Vermoedelijk is het plaatmateriaal afkomstig van het verweerde asbestdak (golfplaat) van de opstal.

Om vast te stellen of ter plaatse van de onverharde afwateringszone respirabele asbestvezels in de bodem aanwezig zijn, is van de toplaag (tot 0,10 m-mv) een grondmengmonster samengesteld (MM-ASB-TL). In de fijne fractie (4-8 mm) is asbesthoudend materiaal aangetoond. Het betreft asbestcement, vlakke plaat, en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15 m/m %). De totale concentratie aan asbest in de toplaag van de afwateringszone komt daarmee uit op 1,2 mg/kg d.s.

Voor het overige zijn in de grove fractie (> 20 mm) geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de fijne fractie (< 20 mm) van grondmengmonsters MM-ASB-01, MM-ASB-02, MM-ASB-03 en MM-ASB-04 ligt het gewogen gehalte aan asbest beneden de detectielimiet (gewogen gehalte aan asbest van < 0,8 mg/kg d.s.).

Onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897

In proefgat PU01 is in de grove fractie asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Uit polarisatiemicroscopie blijkt dat het plaatmateriaal inderdaad asbesthoudend is. Het materiaal betreft asbestcement golfplaat en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15 m/m %). In de fijne fractie van monster MM-PUI-01 ligt het gewogen gehalte aan asbest beneden de detectielimiet (< 0,9 mg/kg d.s.). Het totale gewogen gehalte aan asbest komt daarmee uit op 199 mg/kg d.s.

In de overige proefgaten is in de grove fractie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de fijne fractie (< 20 mm) van mengmonsters ASB-PUI-02 en ASB-PUI-03 ligt het gewogen gehalte aan asbest beneden de detectielimiet (gewogen gehalte aan asbest van < 1,0 mg/kg d.s.).

Nader onderzoek naar asbest in puin conform de NEN 5897

Naar aanleiding van de interventiewaardeoverschrijding van asbest in proefgat PU01, is een nader onderzoek naar asbest in puin uitgevoerd. In totaal zijn in de puinverharding vijf proefsleuven gegraven.

D02 Milieuhygiënisch onderzoek
 Oude Veerseweg 128
 Middelburg

20190096
 Oktober, 2019
 blad 21

In proefsleuf S101, S102 en S103 is in de grove fractie (>20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit polarisatiemicroscopie blijkt dat het plaatmateriaal inderdaad asbesthoudend is. Het materiaal betreft asbestcement golfplaat en/of standleiding en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15 m/m %) en/of crocidoliet (5-10 m/m %). Het maximale gewogen gehalte aan asbest in deze proefsleuven is vastgesteld op 53,3 mg/kg d.s.

In bijlage 6 is een tabel met de volledige berekening opgenomen.

4.3 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 4.3 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grondwater

Monstercode	Omschrijving		Toetsing Wbb		
	Peilbuis	Filter (m -mv)	> S	> T	> I
01-1-1	01	3,30 - 4,30	-	-	-
18-2-1	18	3,00 - 4,00	-	-	-

De concentraties die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- > S : De concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.
- > T : De concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.
- > I : De concentratie is groter dan de interventiewaarde.

In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het onderzoek is de tussenwaarde voor geen van de organische parameters overschreden. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van de verhoogde troebelheid heeft derhalve geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de conclusies. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd.

4.4 Toetsing van de hypothese

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)' wordt naar aanleiding van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek bevestigd. Plaatselijk zijn tot een diepte van 1,0 m-mv licht- tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink, minerale olie, PAK en PCB's gemeten.

In tabel 4.4 zijn de onderzoekshypothesen voor de afzonderlijke deelgebieden binnen de onderzoekslocatie getoetst.

Tabel 4.4: Hypothesen

(Deel-)locatie	Parameter(s)	Strategie	Toetsing
1 Terrein rondom opstallen	Asbest	VED-HE (NEN 5707)	Hypothese verworpen. In zowel de grove- als fijne fractie is geen asbest aangetoond. Wel zijn asbestfragmenten op het maaiveld aangetroffen nabij de meest oostelijke opstal met asbesthoudende dakbedekking.

D02 Milieuhygiënisch onderzoek
Oude Veerseweg 128
Middelburg

20190096
Oktober, 2019
blad 22

(Deel-)locatie	Parameter(s)	Strategie	Toetsing
2 Toplaag opstal afwatering zonder goot (onverhard)	Asbest	VED-HE (NEN 5707)	Hypothese bevestigd. In de fijne fractie (4-8 mm) is asbesthoudend materiaal aangetoond. De totale concentratie aan asbest komt daarmee uit op 1,2 mg/kg d.s. gewogen en ligt daarmee ruim beneden de interventiewaarde.
3 Erfverharding (puingranulaat)	Asbest	Open halfverharding (NEN 5897)	Hypothese bevestigd. In de puinverharding is een maximale asbestconcentratie van 53,3 mg/kg d.s. aangetoond. De hergebruiksnorm (100 mg/kg d.s.) wordt echter niet overschreden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde milieuhygiënisch onderzoek wordt geconcludeerd:

Conclusie milieuhygiënische kwaliteit grond

- Plaatselijk zijn licht- tot sterk verhoogde gehalten aan lood gemeten. De gehalten aan koper, kwik, zink, minerale olie, PAK en PCB's zijn licht verhoogd aanwezig. Naar aanleiding van de interventiewaardeoverschrijding met lood (boring 22a) zijn zes afperkende boringen geplaatst (boring 101 t/m 106). Uit de analyses van de afperkende boringen blijkt dat de sterk verhoogde gehalten aan lood zich beperken tot boring 22a en boring 103 (traject 0,00-1,00 m-mv).
- Gezien de resultaten van het verkennend- en nader bodemonderzoek is op de locatie sprake van een zeer beperkte verontreiniging (spot) met lood. Het bodemvolume met sterk verhoogde gehalten aan lood is geschat op circa 15 m³. In het kader van de Wet Bodembescherming is er voor de grond geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Aan de achterzijde van de meest oostelijke opstal (opstal met asbesthoudende dakbedekking zonder goot) is op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Uit polarisatiemicroscopie blijkt dat het plaatmateriaal inderdaad asbesthoudend is. Het materiaal betreft asbestcement golfplaat en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15 m/m %). Vermoedelijk is het plaatmateriaal afkomstig van het verweerde asbestdak (golfplaat) van de opstal.
- In de grond is een totaal gewogen gehalte aan asbest van maximaal 1,2 mg/kg d.s. aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest is < 0,5 x interventiewaarde voor asbest, waardoor er geen noodzaak is voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in de bodem.

Conclusie milieuhygiënische kwaliteit grondwater

- In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

Conclusie milieuhygiënische kwaliteit erfverharding

- Uit de resultaten van het verkennend- en nader onderzoek naar asbest in puin blijkt dat de puinverharding asbesthoudend is. Het asbesthoudende materiaal bevindt zich uitsluitend in de grove fractie (>20 mm). De concentraties aan asbest in de puinverharding variëren van <1 tot 53,3 mg/kg d.s. De hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) wordt daarmee niet overschreden.

Eindconclusie

- Middels het milieuhygiënisch onderzoek is de actuele kwaliteit van de bodem en puinverharding in voldoende mate vastgesteld.
- De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en puinverharding vormt geen bezwaar voor het voorgenomen gebruik van de locatie en de voorgenomen bouwactiviteiten.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek is sprake van een verontreiniging (spot) met lood. De verontreiniging met lood is zeer waarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van historisch puin. Uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart blijkt dat dergelijke verontreinigingen met lood vaker voorkomen in de regio door eeuwenlang intensief gebruik van de bodem (bedrijfsmatige activiteiten, demping van sloten of ophoging van terreinen met puin of ander bodemvreemd materiaal).

Vanuit bodemhygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

- Het is in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk om een BUS-melding te verrichten of een (deel)saneringsplan op te stellen;
- Gezien het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin) wordt geadviseerd de verontreiniging met lood te ontgraven en wordt aanbevolen deze grond af te voeren naar een erkende verwerker. Voor het uitvoeren van grondverzet zijn de regels conform het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging wordt geadviseerd een plan van aanpak op te stellen en deze ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegde gezag;
- Het is in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk om werkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang van <math><25\text{ m}^3</math> door een gecertificeerd aannemer (BRL 7001) en/of onder milieukundige begeleiding (BRL 6001) uit te voeren. Het wordt echter wel aanbevolen om dergelijke werkzaamheden door een gecertificeerd aannemer en onder milieukundige begeleiding (BRL 6001) uit te voeren, zodat verwijdering van de verontreiniging op een betrouwbare wijze aantoonbaar is.

Opmerkingen

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met het verrichte bodemonderzoek:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017).
- NEN 5740+A1 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016).
- NEN 5707+C1 Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2016).
- NEN 5897+C1 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (augustus 2016).
- NTA 5755 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek (juli 2010).

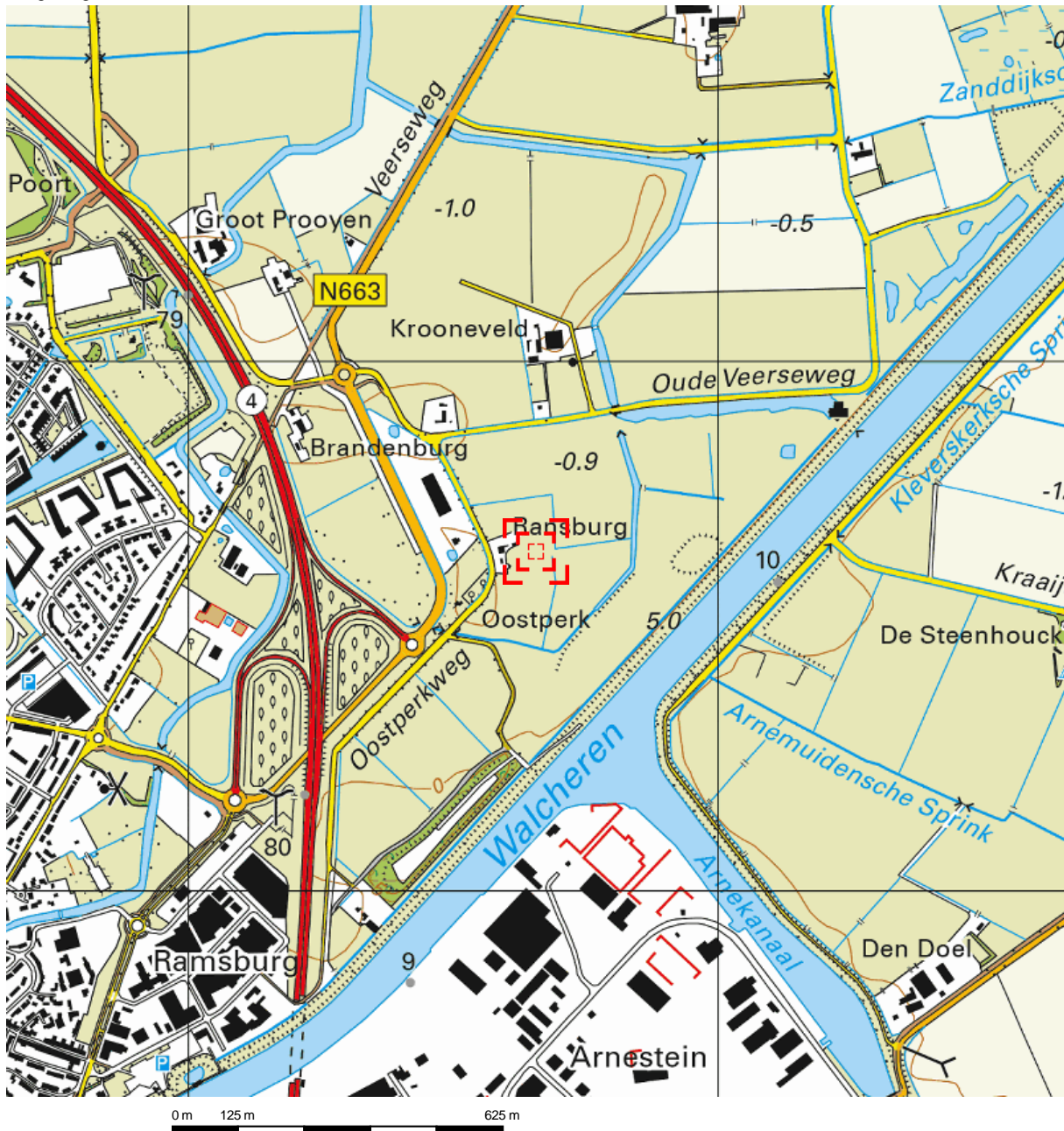
Het bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL SIKB 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie. Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmidding bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitstzorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastlegt en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE 1


LOCATIEKAART





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Middelburg N 2032
Oude Veerseweg 128, 4332SJ Middelburg
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>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>a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Middelburg N 2032](#)

Kadastrale objectidentificatie : 002550203270000

Locatie Oude Veerseweg 128
4332 SJ Middelburg

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 28.905 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 33656 - 392642

Omschrijving Wonen

Terrein (grasland)

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 7088/81 Middelburg](#)

Ingeschreven op 14-11-2003 om 14:59

Aanvullende stukken [Hyp4 61576/155](#)

Ingeschreven op 14-06-2012 om 13:43

Is aanvulling op [Hyp4 7088/81 Middelburg](#)

[Hyp4 51912/142](#)

Ingeschreven op 28-03-2007 om 11:22

Is aanvulling op [Hyp4 7088/81 Middelburg](#)

[Hyp4 7088/84 Middelburg](#)

Ingeschreven op 14-11-2003 om 14:59

Is aanvulling op [Hyp4 7088/81 Middelburg](#)

[Hyp4 7088/83 Middelburg](#)

Ingeschreven op 14-11-2003 om 14:59

Is aanvulling op [Hyp4 7088/81 Middelburg](#)

[Hyp4 7088/82 Middelburg](#)

Ingeschreven op 14-11-2003 om 14:59

Is aanvulling op [Hyp4 7088/81 Middelburg](#)

Naam gerechtigde [De heer Johannes van Wallenburg](#)

Adres Oude Veerseweg 128
4332 SJ MIDDELBURG

Geboren 11-05-1924

te MIDDELBURG



BETREFT

Middelburg N 2032

UW REFERENTIE

20190096

GELEVERD OP

17-06-2019 - 09:47

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11034124669

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

14-06-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

14-06-2019 - 14:59

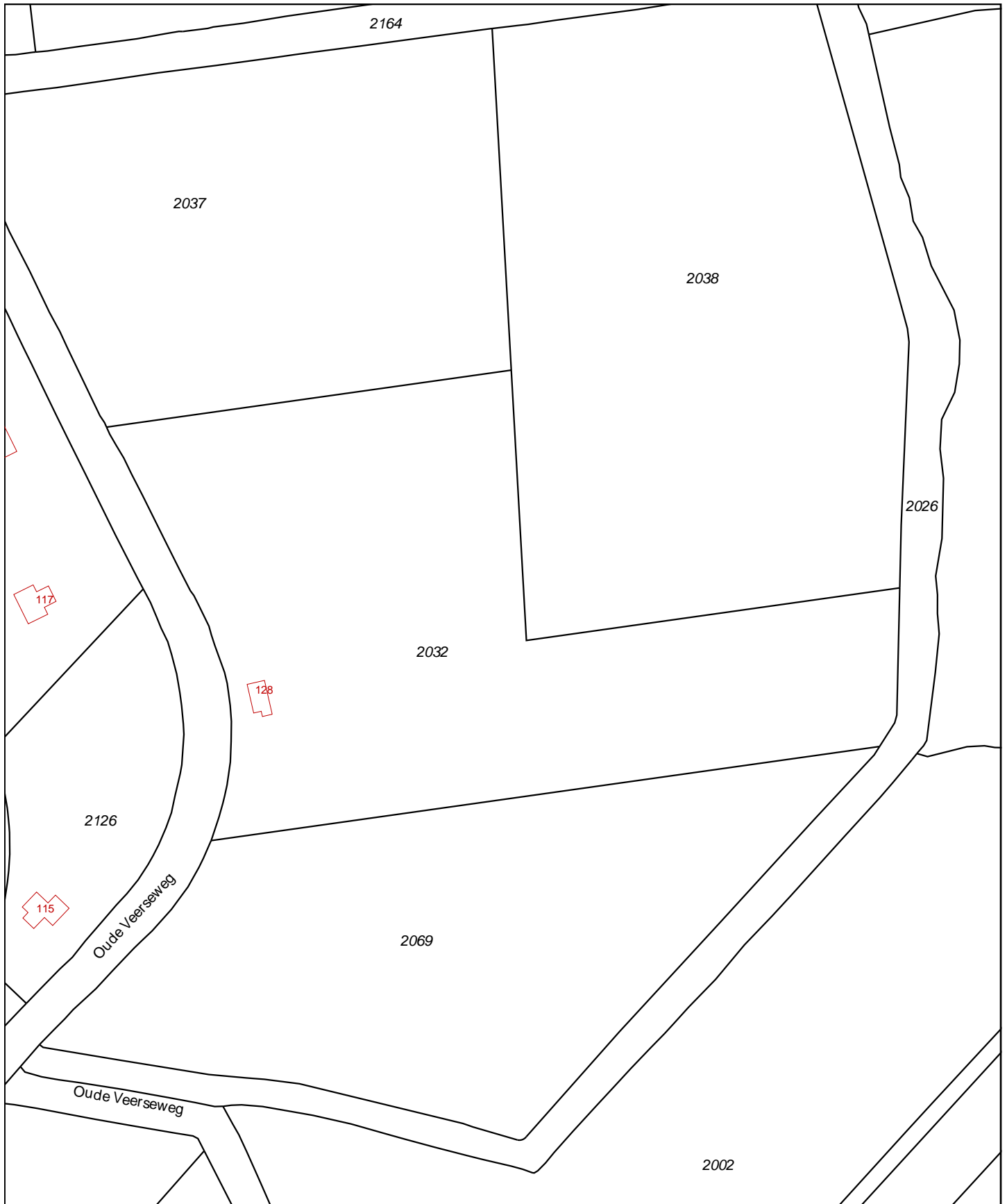
BLAD

2 van 2

Overleden 26-02-2018

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



<p>12345 Deze kaart is noordgericht 25 Perceelnummer Huisnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie 	<p>Schaal 1:2000</p> <table border="0"> <tr> <td>Kadastrale gemeente</td> <td>Middelburg</td> </tr> <tr> <td>Stctie</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>Perceel</td> <td>2032</td> </tr> </table>	Kadastrale gemeente	Middelburg	Stctie	N	Perceel	2032	
Kadastrale gemeente	Middelburg							
Stctie	N							
Perceel	2032							
<p>Geleverd op 17 juni 2019</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">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.</p>								

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNEMINGSPUNTEN





Legenda

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring 0 - 50 cm
- Boring 50 - 100 cm
- Boring 100 - 200 cm
- Asbest proefgat
- ▲ Peilbuis
- ✕ Greep asbest toplaag (tot 10 cm)
- ★ Locatie asbest op maaiveld



project	Milieuhygiënisch onderzoek Oude Veerseweg 128 te Middelburg		
opdrachtgever	RDH Architecten B.V.	proj.nr.	20190096
onderdeel	Situatietekening Bijlage 3	blad	001
		datum	30-10-2019
formaat	A1	wijziging	
schaal	1:250	datum	
get./par	ing. J. Bouman	get./par	
akk./par.	ing. J.H. Brunink	akk./par.	

A G E L ruimte
adviseurs infra
bouw milieu

hoevestein 20b
49 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

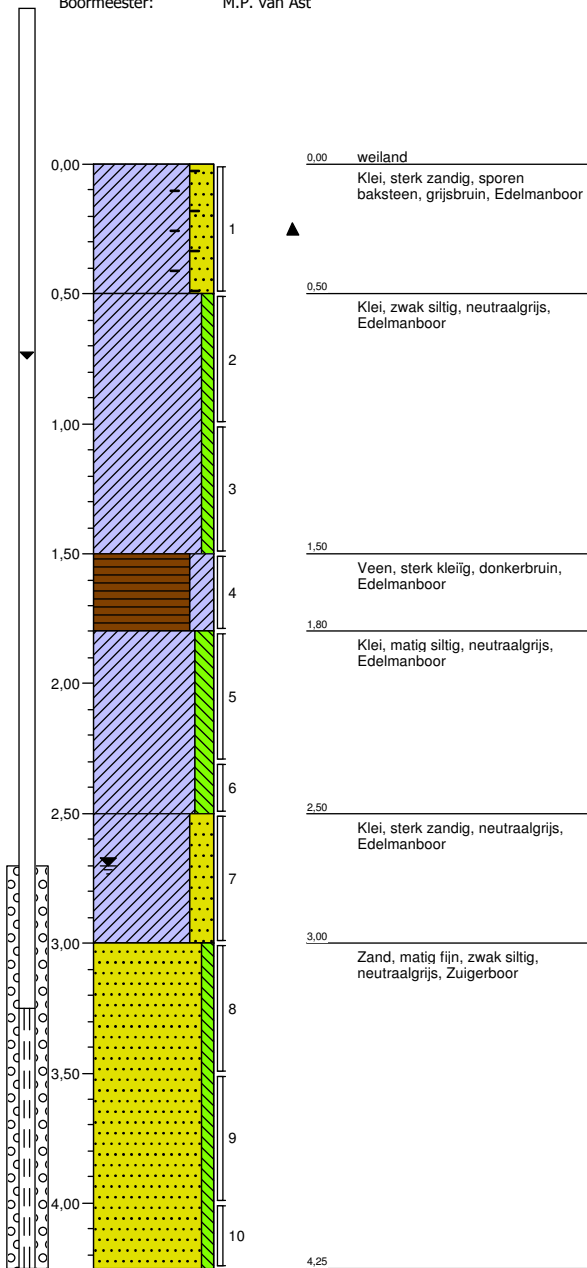
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



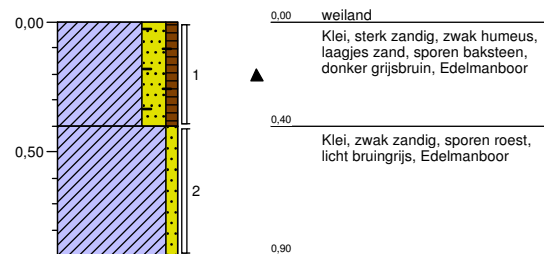
Boring: 01

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



Boring: 02

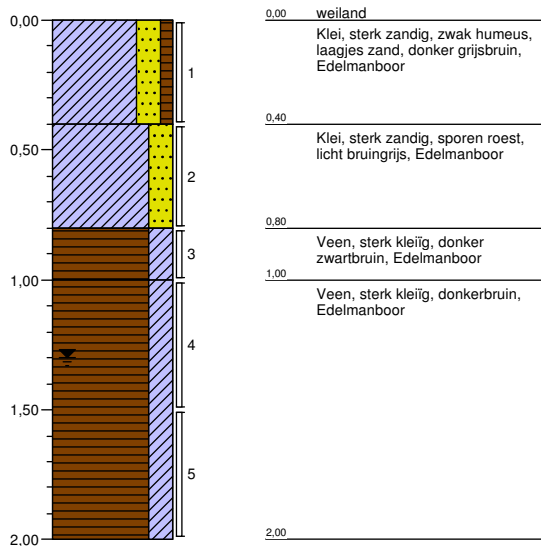
Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

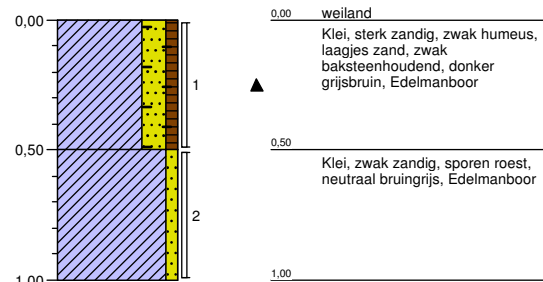
Boring: 03

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



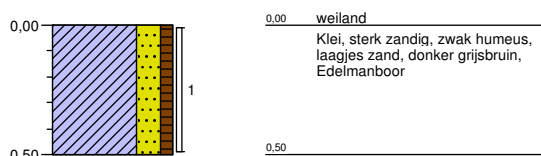
Boring: 04

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



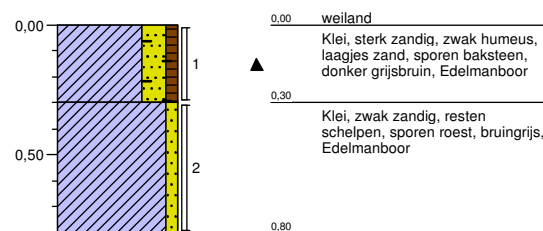
Boring: 05

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



Boring: 06

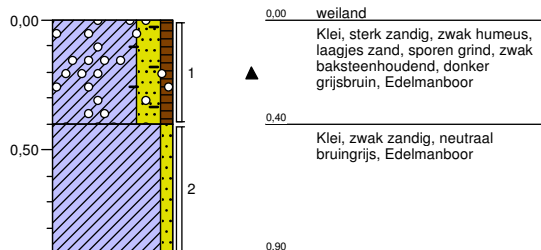
Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

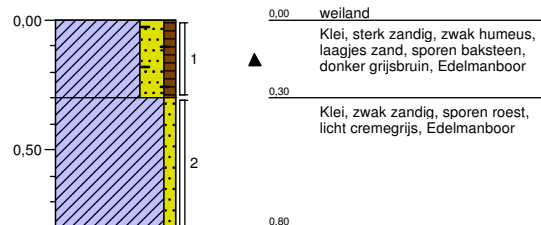
Boring: 07

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



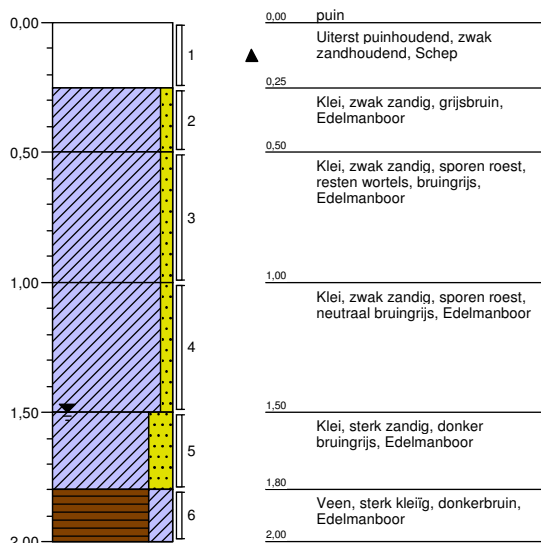
Boring: 08

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



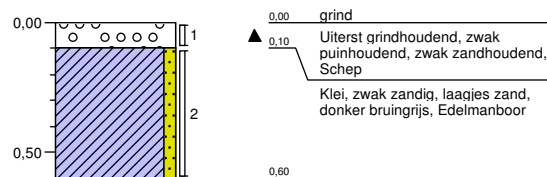
Boring: 09

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



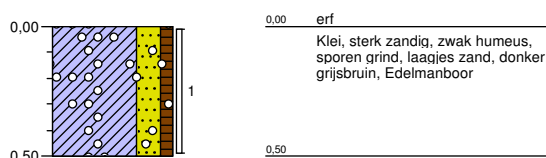
Boring: 10

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



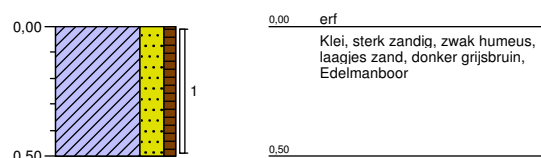
Boring: 11

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



Boring: 12

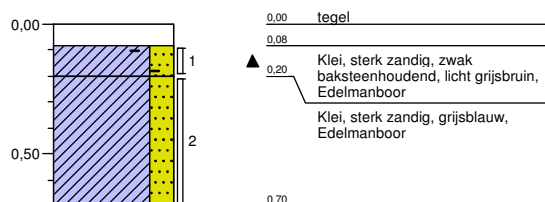
Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

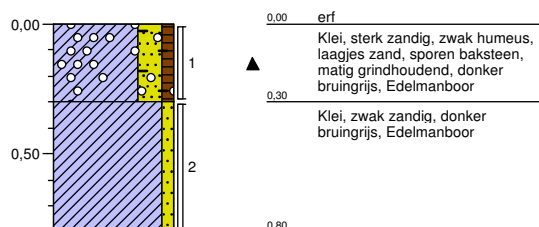
Boring: 13

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



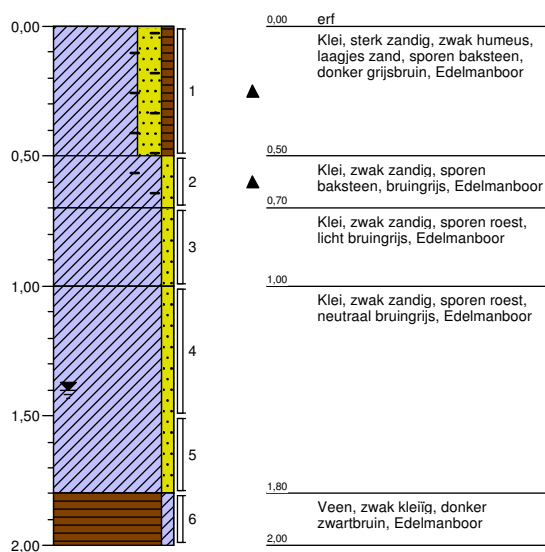
Boring: 14

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



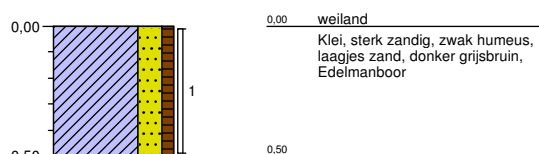
Boring: 15

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



Boring: 16

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



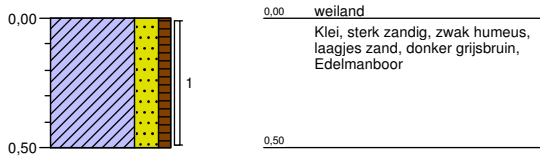
Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg

Projectcode: 20190096

Bijlage: Profielbeschrijvingen

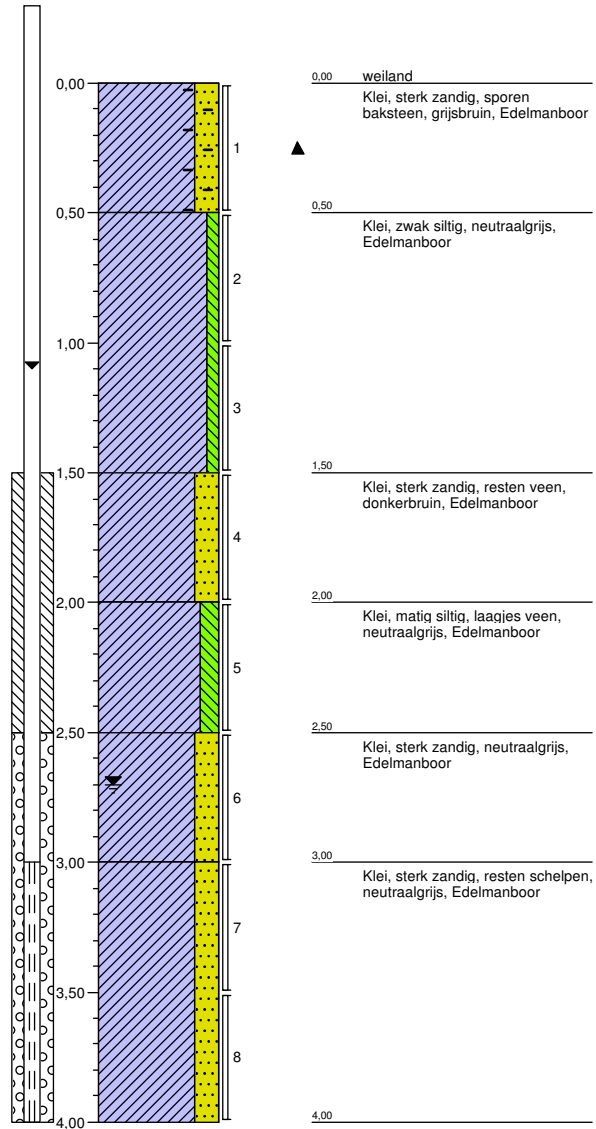
Boring: 17

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



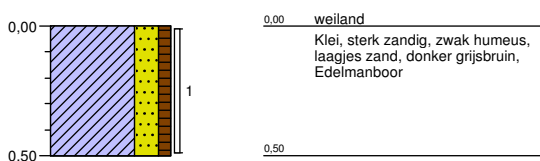
Boring: 18

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



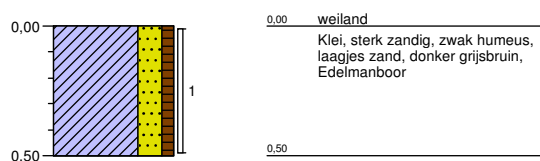
Boring: 19

Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



Boring: 20

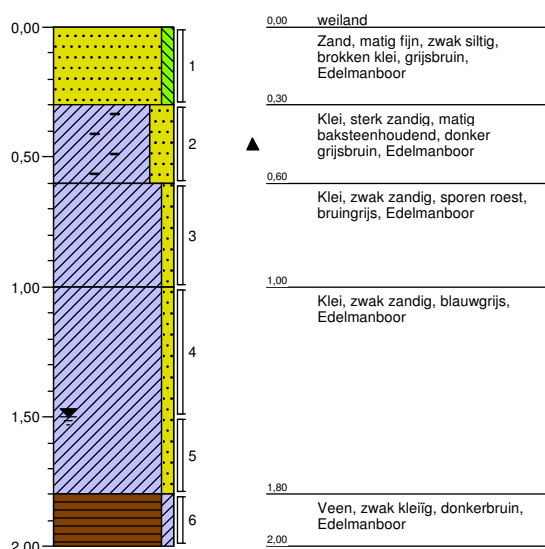
Datum: 02-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

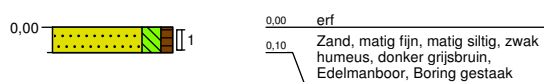
Boring: 21

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



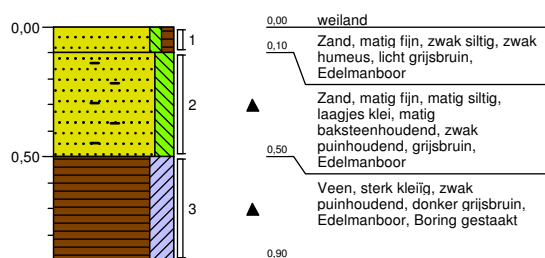
Boring: 22

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



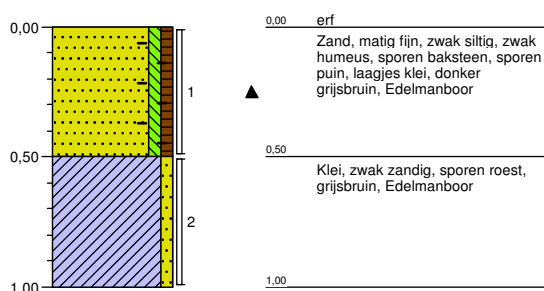
Boring: 22a

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



Boring: 23

Datum: 02-05-2019
Boormeester: M.P. van Ast



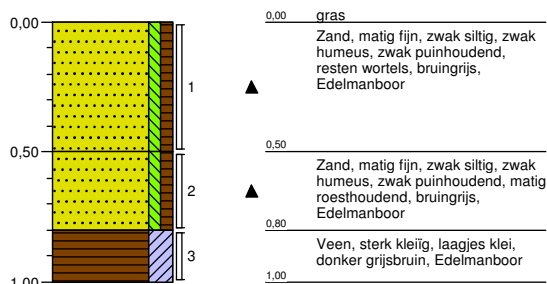
Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg

Projectcode: 20190096

Bijlage: Profielbeschrijvingen

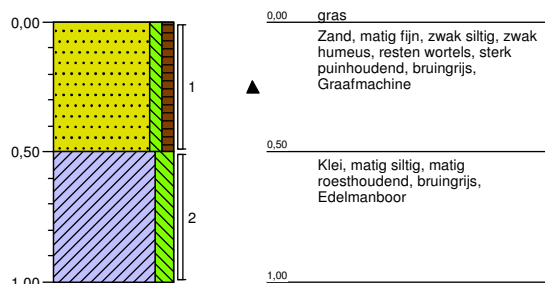
Boring: 101

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



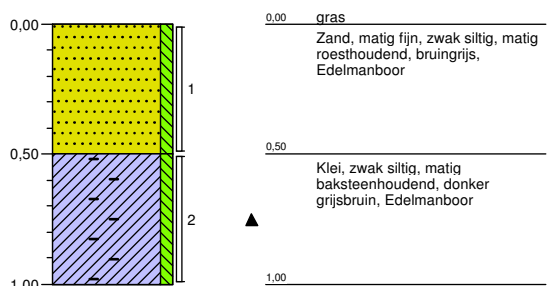
Boring: 102/PU06

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



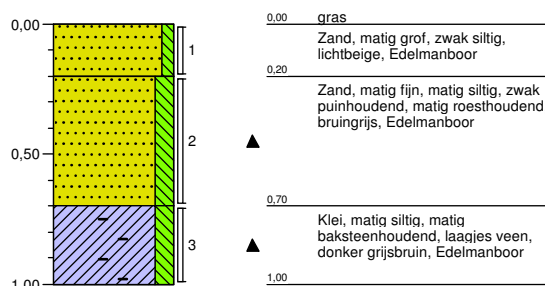
Boring: 103

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



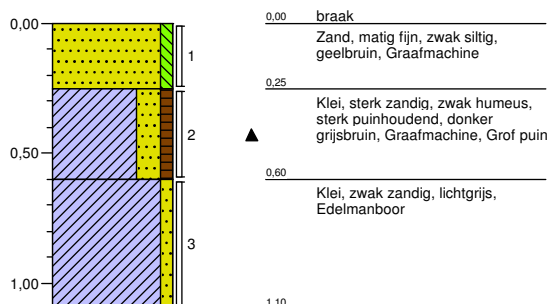
Boring: 104

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers



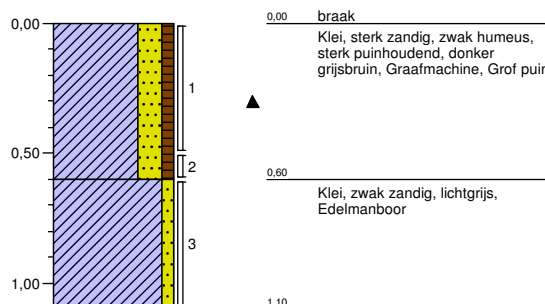
Boring: 105

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Boring: 106

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven

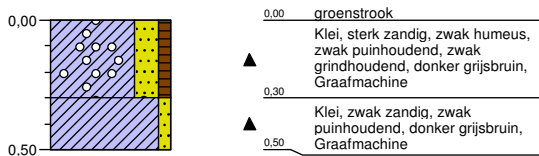


Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

Sleuf/gat: G01

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

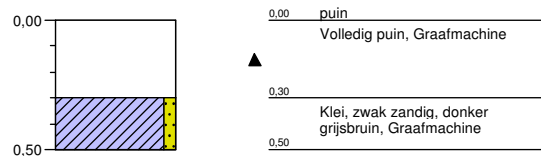
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G02 (puin)

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

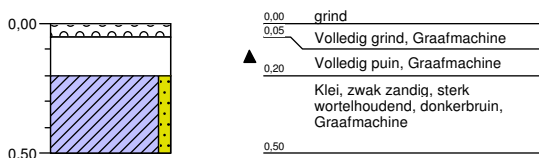
Lengte sleuf/gat: 0,60
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G03 (puin)

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

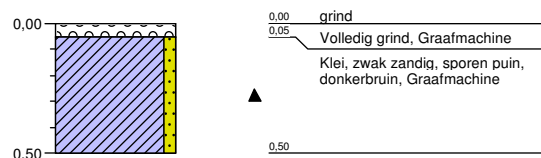
Lengte sleuf/gat: 0,60
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G04

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

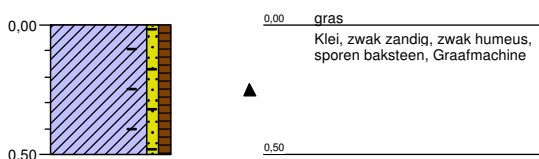
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G05

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

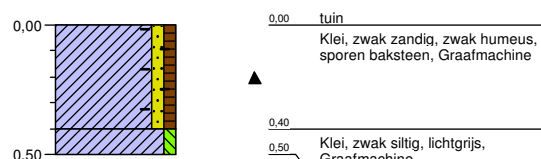
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G06

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

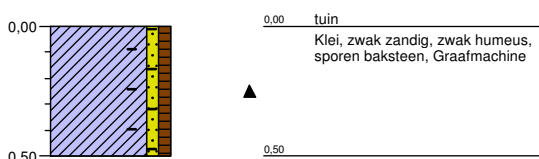
Lengte sleuf/gat: 0,60
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G07

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

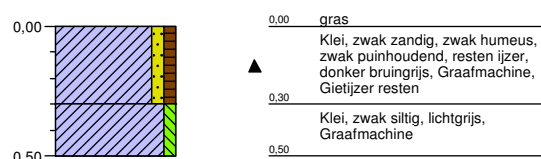
Lengte sleuf/gat: 0,60
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G08

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50

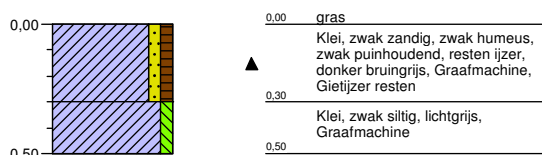


Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

Sleuf/gat: G09

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

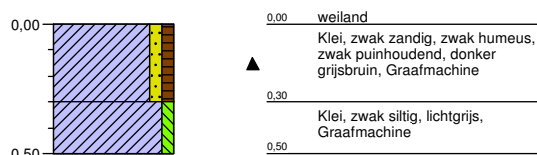
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G10

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

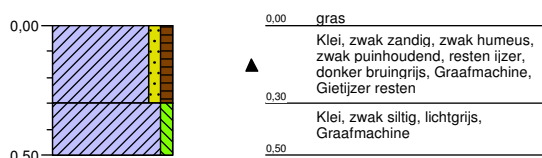
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G11

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

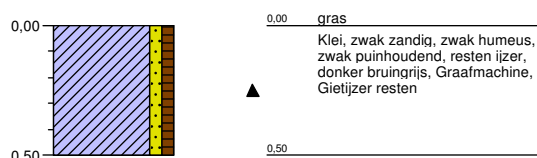
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G12

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

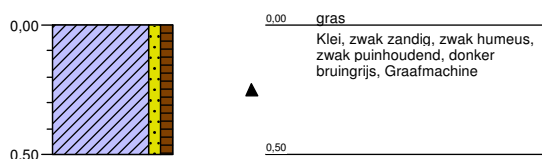
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: G13

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

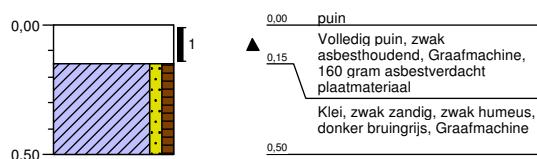
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU01

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

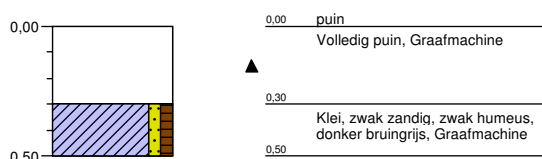
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU02

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

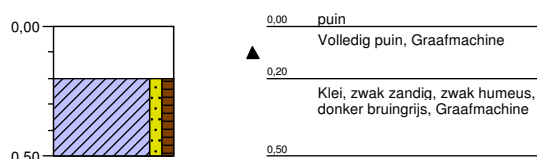
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU03

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg

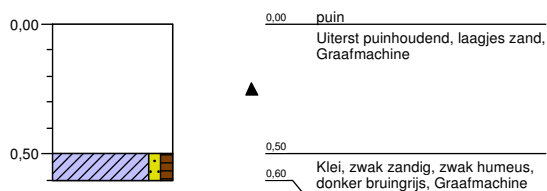
Projectcode: 20190096

Bijlage: Profielbeschrijvingen

Sleuf/gat: PU04

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

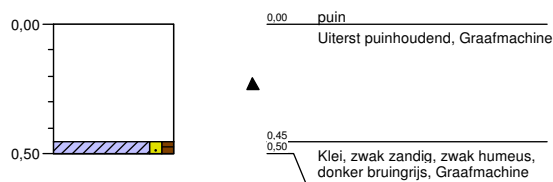
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU05

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

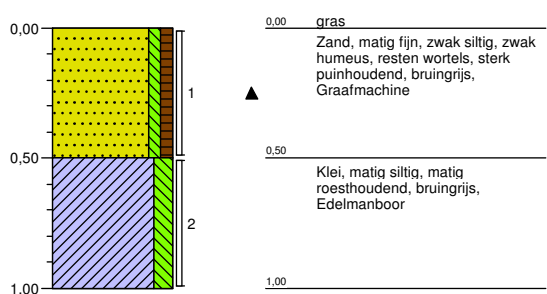
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: 102/PU06

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

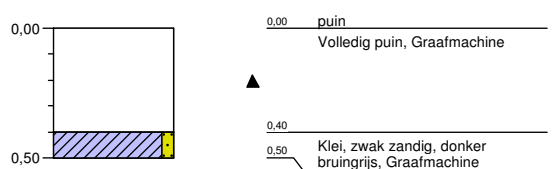
Lengte sleuf/gat: 0,70
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU07

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

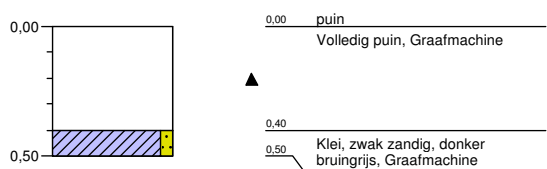
Lengte sleuf/gat: 0,80
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU08

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

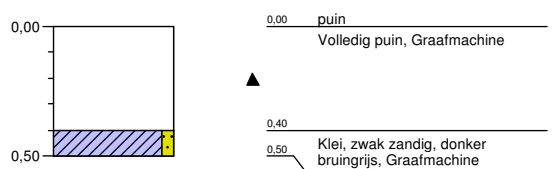
Lengte sleuf/gat: 0,80
Breedte sleuf/gat: 0,50



Sleuf/gat: PU09

Datum: 15-05-2019
Boormeester: B.C.M.M. Snepvangers

Lengte sleuf/gat: 0,80
Breedte sleuf/gat: 0,50

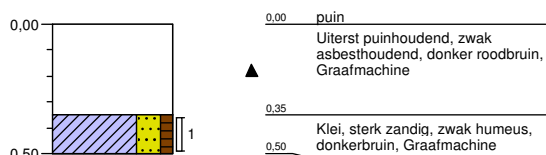


Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Projectcode: 20190096
Bijlage: Profielbeschrijvingen

Sleuf/gat: S101

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven

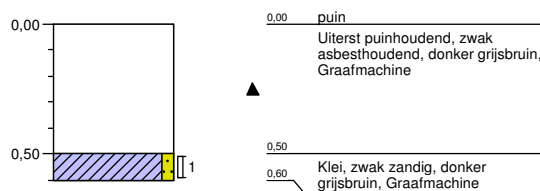
Lengte sleuf/gat: 2,40
Breedte sleuf/gat: 0,60



Sleuf/gat: S102

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven

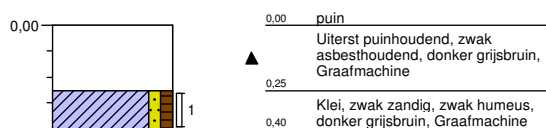
Lengte sleuf/gat: 2,20
Breedte sleuf/gat: 0,60



Sleuf/gat: S103

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven

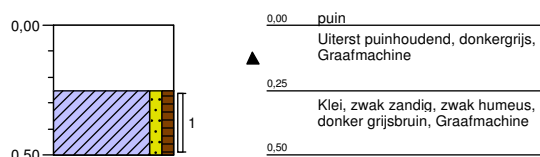
Lengte sleuf/gat: 2,20
Breedte sleuf/gat: 0,60



Sleuf/gat: S104

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven

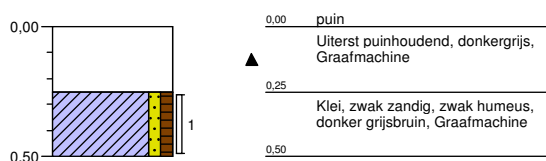
Lengte sleuf/gat: 2,00
Breedte sleuf/gat: 0,60



Sleuf/gat: S105

Datum: 12-09-2019
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven

Lengte sleuf/gat: 1,00
Breedte sleuf/gat: 0,60



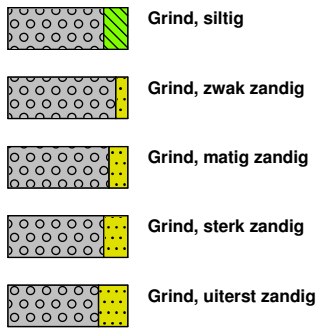
Projectnaam: Oude Veerseweg 128 te Middelburg

Projectcode: 20190096

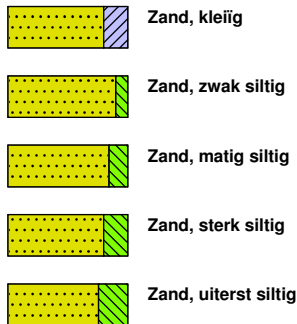
Bijlage: Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

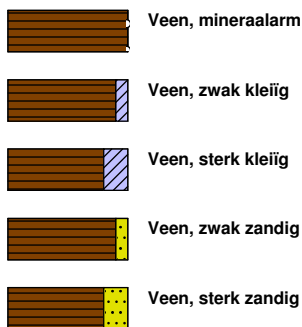
grind



zand



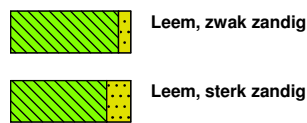
veen



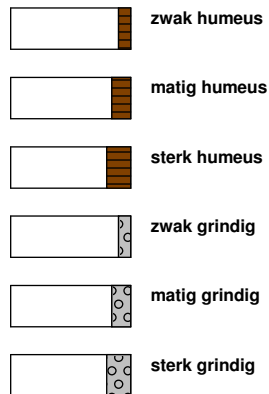
klei



leem



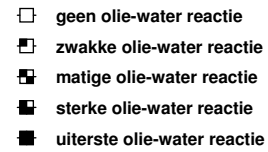
overige toevoegingen



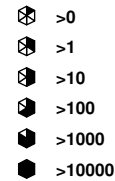
geur



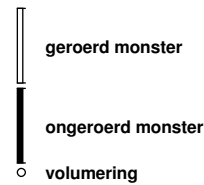
olie



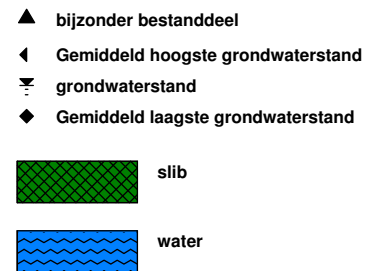
p.i.d.-waarde



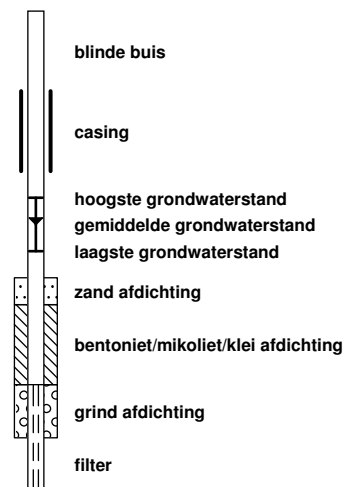
monsters



overig



peilbuis



registratie bijmengingen

mate bijmenging	procentueel aandeel	beoordeling
sporen	< 1%	grond / bodem
zwak	1% - 5%	grond / bodem
matig	5% - 15%	grond / bodem
sterk	15% - 50%	bodem (tot 20% grond)
uiterst	50% - 80%	geen grond, geen bodem, geen bouwstof
volledig	80% - 100%	geen grond, geen bodem, mogelijk bouwstof

Toelichting:
De hoeveelheid bodemvreemde bijmenging bepaalt onder andere of er sprake is van 'grond', 'bouwstof' of 'bodem' in het kader van respectievelijk het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Wet bodembescherming (Wbb). De volgende grenzen worden hierbij gehanteerd:

- Grond: grondsoort met $\leq 20\%$ (m/m) bodemvreemde bijmenging
- Bodem: grondsoort met $\leq 50\%$ (v/v) bodemvreemde bijmenging
- Bouwstof: steenachtig materiaal met $\leq 20\%$ (m/m) bijmenging

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN



AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 887017
Validatieref. : 887017_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WLEN-CVXV-JJNR-EFSL
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5956529 = 22a
 5956530 = MM01-bgr
 5956531 = MM02-bgr

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/05/2019	02/05/2019	02/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2019	02/05/2019	02/05/2019
Startdatum :	02/05/2019	02/05/2019	02/05/2019
Monstercode :	5956529	5956530	5956531
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,9	79,6	81,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	4,1	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,5	18,3	19,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	59	28	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,27	0,22
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	5,1	8,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	43	16	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,8	0,07	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	2200	34	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	14	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	61	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	< 35	< 35
<i>Alifaten / alkaanfracties:</i>				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	50	< 25	< 25

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,66	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,19	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,5	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,49	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,66	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,48	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,3	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,007	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,018	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,018	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,028	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,019	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,006	< 0,001	< 0,001

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WLEN-CVXV-JJNR-EFSL

Ref.: 887017_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5956529 = 22a
 5956530 = MM01-bgr
 5956531 = MM02-bgr

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/05/2019	02/05/2019	02/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2019	02/05/2019	02/05/2019
Startdatum :	02/05/2019	02/05/2019	02/05/2019
Monstercode :	5956529	5956530	5956531
Matrix :	Grond	Grond	Grond
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,097	0,005
			0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 5956532 = MM03-bgr
 5956533 = MM04-ogr

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/05/2019	02/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2019	02/05/2019
Startdatum :	02/05/2019	02/05/2019
Monstercode :	5956532	5956533
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,6	75,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,1	17,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	6,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	8,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	62	49

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
<i>Alifaten / alkaanfracties:</i>			
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	< 15	< 15
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	< 25	< 25

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WLEN-CVXV-JJNR-EFSL

Ref.: 887017_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 5956532 = MM03-bgr
 5956533 = MM04-ogr

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/05/2019	02/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	02/05/2019	02/05/2019
Startdatum	:	02/05/2019	02/05/2019
Monstercode	:	5956532	5956533
Matrix	:	Grond	Grond

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005
----------------	----------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 22a
Monstercode : 5956529

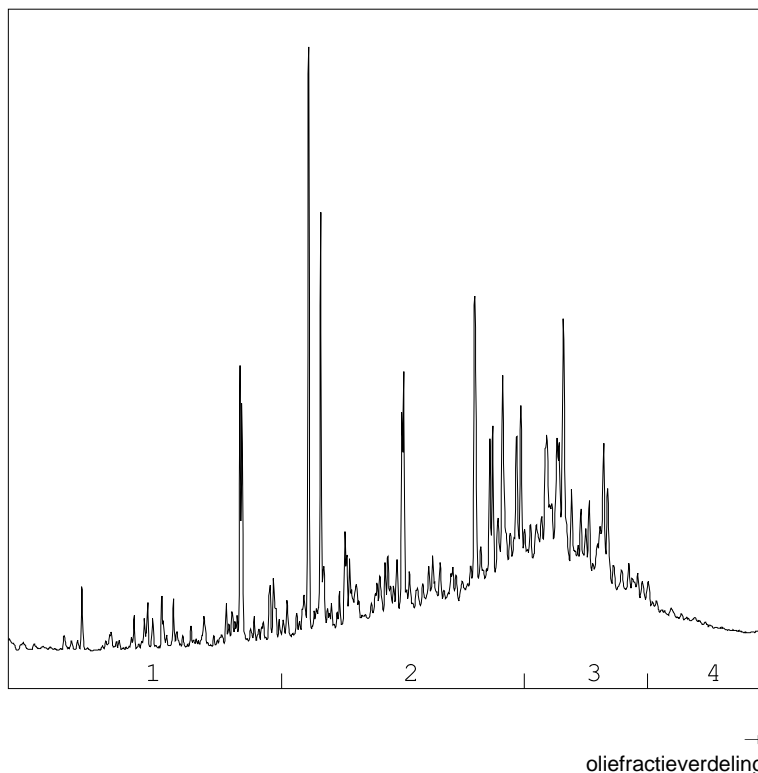
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5956529
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Uw referentie : 22a
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5956529	22a	22a	0.1-0.5	3247295AA
5956530	MM01-bgr	01	0-0.5	3246843AA
		02	0-0.4	3246676AA
		04	0-0.5	3246673AA
		06	0-0.3	3246662AA
5956531	MM02-bgr	10	0.1-0.6	3247152AA
		11	0-0.5	3246690AA
		13	0.08-0.2	3246687AA
		16	0-0.5	3247291AA
5956532	MM03-bgr	12	0-0.5	3246677AA
		17	0-0.5	3247289AA
		19	0-0.5	3247290AA
		20	0-0.5	3246683AA
5956533	MM04-ogr	01	0.5-1	3247163AA
		01	1.8-2.3	3247049AA
		03	0.4-0.8	3247299AA
		15	0.7-1	3247126AA
		15	1-1.5	3247151AA
		18	0.5-1	3247158AA
18	1-1.5	3247148AA		

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887017
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892089
Validatieref. : 892089_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MTPR-TVXA-JKLY-LEFR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892089
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5968438 = 01-1-1

5968439 = 18-2-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2019	15/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2019	15/05/2019
Startdatum :	15/05/2019	15/05/2019
Monstercode :	5968438	5968439
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	34	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MTPR-TVXA-JKLY-LEFR

Ref.: 892089_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892089
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892089
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5968438	01-1-1	01	3.25-4.25	0346814YA
		01	3.25-4.25	0245506MM
5968439	18-2-1	18	3-4	0346838YA
		18	3-4	0245491MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892089
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892104
Validatieref. : 892104_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PVOO-SHGU-YPTD-VBHZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892104
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5968543 = 101-1
5968544 = 102/PU06-1
5968545 = 103-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Startdatum	:	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Monstercode	:	5968543	5968544	5968545
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,3	91,2	84,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,2	1,4	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,8	5,6	14,3

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	230	89	36
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892104
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5968546 = 103-2

5968547 = 104-2

5968548 = 104-3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Startdatum :	15/05/2019	15/05/2019	15/05/2019
Monstercode :	5968546	5968547	5968548
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,6	84,8	76,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,1	3,2	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,9	7,0	37,7

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	570	170	120
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892104
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892104
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5968543	101-1	101	0-0.5	3246438AA
5968544	102/PU06-1	102/PU06	0-0.5	3246451AA
5968545	103-1	103	0-0.5	3246445AA
5968546	103-2	103	0.5-1	3246444AA
5968547	104-2	104	0.2-0.7	3246443AA
5968548	104-3	104	0.7-1	3246450AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892104
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892105
Validatieref. : 892105_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HRZQ-YJVF-UDGU-WAUS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892105
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5968549
Uw referentie : MM-ASB-TL
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 20-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10194 g
 Percentage droogrest : **86,1** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9687,6	96,2	10,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,6	1,3	7,9	5,83	0	0,0
1-2 mm	64,8	0,6	18,6	28,70	0	0,0
2-4 mm	42,4	0,4	42,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,5	0,6	61,5	100,00	1	92,6
8-20 mm	58,0	0,6	58,0	100,00	0	0,0
>20 mm	15,2	0,2	15,2	100,00	0	0,0
Totaal	10065,1	100,0	213,8		1	92,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HRZQ-YJVF-UDGU-WAUS

Ref.: 892105_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892105
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5968549
Uw referentie : MM-ASB-TL
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892105
Project omschrijving : 20190096-Oude Veersegweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 892105
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5968549 MM-ASB-TL	MAToplaag	0-0.1	1531281MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892105
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892106
Validatieref. : 892106_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LCTQ-NURY-NIQT-DACP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892106
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5968550
Uw referentie : ASB-MVM-MV
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 111,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 100,6 g
Percentage droogrest : **90,39 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	100,6	hecht	chrysotiel 10-15		2	12575,0	0,0
Totaal	100,6				2	12575,0	0,0
					Ondergrens	10060	0
					Bovengrens	15090	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	0,0	

Totaal massa asbest: 13000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892106
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892106
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5968550	ASB-MVM-MV	ToplaagMVM	0-0	0039519AK

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892250
Validatieref. : 892250_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MYRH-NMSE-PDYG-BKBS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892250
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5968939
Uw referentie : MM-ASB-01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 17-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11260 g
 Percentage droogrest : **84,6** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10886,0	97,8	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,9	0,6	10,0	15,17	0	0,0
1-2 mm	40,0	0,4	10,4	26,00	0	0,0
2-4 mm	41,3	0,4	41,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,0	0,4	44,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11133,4	100,0	169,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892250
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5968940
Uw referentie : MM-ASB-02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 20-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12097 g
 Percentage droogrest : **88,3** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11255,1	93,8	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,6	0,8	11,2	11,72	0	0,0
1-2 mm	118,1	1,0	28,2	23,88	0	0,0
2-4 mm	127,9	1,1	127,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	195,8	1,6	195,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	205,8	1,7	205,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1,7	0,0	1,7	100,00	0	0,0
Totaal	12000,0	100,0	583,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892250
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5968941
Uw referentie : MM-ASB-03
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 20-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12165 g
 Percentage droogrest : **84,6** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11807,4	97,7	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	78,1	0,6	8,3	10,63	0	0,0
1-2 mm	50,7	0,4	15,5	30,57	0	0,0
2-4 mm	41,9	0,3	41,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,7	0,5	56,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,0	0,4	48,0	100,00	0	0,0
>20 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
Totaal	12089,3	100,0	189,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MYRH-NMSE-PDYG-BKBS

Ref.: 892250_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892250
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892250
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5968939	MM-ASB-01	MA01	0-0.5	1528100MG
5968940	MM-ASB-02	MA02	0-0.5	1528081MG
5968941	MM-ASB-03	MA03	0-0.5	1528082MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892250
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892315
Validatieref. : 892315_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XBIR-XZRP-IGMC-SDBO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892315
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5969060
Uw referentie : ASB-PUI-01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 21-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26679 g
 Percentage droogrest : **90,1** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20064,5	75,6	15,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	482,3	1,8	27,8	5,76	0	0,0
1-2 mm	617,7	2,3	127,5	20,64	0	0,0
2-4 mm	947,7	3,6	480,1	50,66	0	0,0
4-8 mm	1605,9	6,1	1605,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	2825,4	10,6	2825,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26543,5	100,0	5082,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892315
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5969061
Uw referentie : ASB-PUI-02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 20-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26014 g
 Percentage droogrest : **86,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21017,5	81,4	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	518,8	2,0	27,0	5,20	0	0,0
1-2 mm	524,7	2,0	108,7	20,72	0	0,0
2-4 mm	757,4	2,9	383,4	50,62	0	0,0
4-8 mm	1368,1	5,3	1368,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1645,2	6,4	1645,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25831,7	100,0	3544,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892315
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892315
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5969060	ASB-PUI-01	PMA01	0-15	1531305MG
		PMA01	0-15	1531306MG
5969061	ASB-PUI-02	PMA02	0-50	1531304MG
		PMA02	0-50	1531303MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892315
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892320
Validatieref. : 892320_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VETK-ZXNM-XUQQ-BEDM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892320
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5969082
Uw referentie : ASB-PUI-MVM
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 16-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 158,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 150,3 g
Percentage droogrest : **94,77 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	150,3	hecht	chrysotiel 10-15		10	18787,5	0,0
Totaal	150,3				10	18787,5	0,0
					Ondergrens	15030	0
					Bovengrens	22545	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: 19000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892320
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892320
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5969082	ASB-PUI-MVM	ASB-PUI-MVM	0-15	0039520AK

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 892578
Validatieref. : 892578_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UDCA-SHUIJ-SJXU-BLZM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892578
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5969645
Uw referentie : ASB-PUI-03
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 21-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24205 g
 Percentage droogrest : 85,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18930,8	79,1	18,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	637,2	2,7	34,2	5,37	0	0,0
1-2 mm	980,3	4,1	203,0	20,71	0	0,0
2-4 mm	1073,8	4,5	537,9	50,09	0	0,0
4-8 mm	1094,5	4,6	1094,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1206,3	5,0	1206,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23922,9	100,0	3094,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892578
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : ASB-PUI-03
Monstercode : 5969645

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 892578
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5969645 ASB-PUI-03	PMA03	0-40	1531302MG
	PMA03	0-40	1531301MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892578
Project omschrijving : 20190096 Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 939048
Validatieref. : 939048_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EWJK-OJUT-CUWZ-MUWE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 939048
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 6081138
Uw referentie : MM-ASB-04
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 16-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10940 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10557,3	98,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,9	0,2	6,7	29,26	0	0,0
1-2 mm	13,2	0,1	5,6	42,42	0	0,0
2-4 mm	17,3	0,2	17,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,5	0,5	55,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	85,2	0,8	85,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10751,4	100,0	182,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 939048
Project omschrijving : 20190096-Oude Veersegweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 939048
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6081138	MM-ASB-04	MA102	0.35-0.6	1557141MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 939048
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 938949
Validatieref. : 938949_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IMDE-JHWX-KXDJ-GSKJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938949
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 6080907
Uw referentie : MM-NO-PUI
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 17-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26629 g
 Percentage droogrest : **88,0** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24561,7	92,9	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	88,9	0,3	23,4	26,32	0	0,0
1-2 mm	381,4	1,4	169,7	44,49	0	0,0
2-4 mm	258,2	1,0	188,1	72,85	0	0,0
4-8 mm	560,9	2,1	560,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	563,7	2,1	563,7	100,00	0	0,0
>20 mm	11,6	0,0	11,6	100,00	0	0,0
Totaal	26426,4	100,0	1530,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938949
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938949
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6080907	MM-NO-PU1	MA101	0-0.5	1557143MG
		MA101	0-0.5	1557142MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938949
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 938950
Validatieref. : 938950_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BYXT-NHKG-FHMG-CAOF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938950
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 6080908
Uw referentie : ASB-NO-MVM101
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 12-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 198,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 176,3 g
Percentage droogrest : **88,82 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	176,3	hecht	chrysotiel 10-15		9	22037,5	0,0
Totaal	176,3				9	22037,5	0,0
					Ondergrens	17630	0
					Bovengrens	26445	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	22000	0,0	22000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	22000	0,0	

Totaal massa asbest: 22000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938950
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 6080909
Uw referentie : ASB-NO-MVM102
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 12-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 74,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 70,6 g
Percentage droogrest : **94,64 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	70,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 5-10	4	8825,0	5295,0
Totaal	70,6				4	8825,0	5295,0
					Ondergrens	7060	3530
					Bovengrens	10590	7060

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8800	5300	14000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8800	5300	

Totaal massa asbest: 14000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938950
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 6080910
Uw referentie : ASB-NO-MVM103
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 12-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 172,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 167,3 g
Percentage droogrest : **96,99 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	167,3	hecht	chrysotiel 10-15		4	20912,5	0,0
Totaal	167,3				4	20912,5	0,0
					Ondergrens	16730	0
					Bovengrens	25095	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21000	0,0	21000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21000	0,0	

Totaal massa asbest: 21000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938950
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938950
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6080908	ASB-NO-MVM101	MVM101	0-0.35	0056627AK
6080909	ASB-NO-MVM102	MVM102	0-0.5	0057523AK
6080910	ASB-NO-MVM103	MVM103	0-0.25	0056737AK

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 938940
Validatieref. : 938940_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TIIQ-CHYR-NAQC-XUWV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938940
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

6080884 = 105-3

6080885 = 106-1

6080886 = 106-3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/09/2019	12/09/2019	12/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/09/2019	12/09/2019	12/09/2019
Startdatum :	12/09/2019	12/09/2019	12/09/2019
Monstercode :	6080884	6080885	6080886
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,7	84,3	86,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2	3,0	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,4	2,3	15,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	49	340	20
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938940
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938940
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6080884	105-3	105	0.6-1.1	3330341AA
6080885	106-1	106	0-0.5	3330336AA
6080886	106-3	106	0.6-1.1	3330335AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938940
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Ons kenmerk : Project 938941
Validatieref. : 938941_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IZRS-OMPQ-AEJB-QPVZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938941
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 6080887 = MM05-ver

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 12/09/2019
Startdatum : 12/09/2019
Monstercode : 6080887
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	76
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	51

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	----------------

Alifaten / alkaanfracties:

fractie > C10 -C20	mg/kg ds	< 15
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	< 25

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IZRS-OMPQ-AEJB-QPVZ

Ref.: 938941_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938941
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 6080887 = MM05-ver

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 12/09/2019
Startdatum : 12/09/2019
Monstercode : 6080887
Matrix : Grond

S som PCBs (7) mg/kg ds **0,005**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938941
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938941
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6080887 MM05-ver	S101	0.35-0.5	3330337AA
	S103	0.25-0.4	3330339AA
	S104	0.25-0.5	3330333AA
	S105	0.25-0.5	3330342AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938941
Project omschrijving : 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

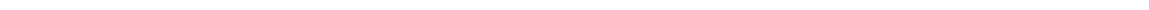
AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN



Project	Project: 887017 - 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg - Matrix Grond						
Certificaten	958170 + 887017 + 938941						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0						Toetsdatum: 29 oktober 2019 14:56

Monsterreferentie	5956530						
Monsteromschrijving	MM01-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	18.3	25				

Droogrest

droge stof	%	79.6	79.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	36	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.35	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	34	40	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	61	77	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 60	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5956530:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5956531						
Monsteromschrijving		MM02-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	81.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	31	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.30	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	10	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	28	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	86	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956531:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5956532						
Monsteromschrijving		MM03-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.6	84.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 17	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.29	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	7.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	62	74	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956532:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5956529						
Monsteromschrijving		22a						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.9	80.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	15	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	43	71	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.8	2.3	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	2200	3100	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	260	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	210	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fenantreen	mg/kg ds	0.66	0.66					
anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19					
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.49	0.49					
chryseen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	0.007	0.027					
PCB - 101	mg/kg ds	0.018	0.069					
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.069					
PCB - 138	mg/kg ds	0.028	0.11					
PCB - 153	mg/kg ds	0.019	0.073					
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	0.023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.097	0.37	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956529:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5956533						
Monsteromschrijving		MM04-ogr						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.1	75.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	29	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	15	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	22	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	65	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956533:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6080887						
Monsteromschrijving		MM05-ver						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	71	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.44	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	76	110	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	51	100	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6080887:				Klasse wonen				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	Project: 887017 - 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg - Matrix Grond		
Certificaten	958170 + 887017 + 938941		
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 29 oktober 2019 14:57	

Monsterreferentie	5956530						
Monsteromschrijving	MM01-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10
Lutum	% (m/m ds)	18.3	25

Droogrest

droge stof	%	79.6	79.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	36	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.35	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	34	40	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	61	77	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 60	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5956530:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		5956531						
Monsteromschrijving		MM02-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	81.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	31	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.30	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	10	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	28	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	86	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956531:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5956532						
Monsteromschrijving		MM03-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.6	84.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 17	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.29	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	7.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	62	74	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956532:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5956529						
Monsteromschrijving		22a						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.9	80.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	15	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	43	71	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.8	2.3	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	2200	3100	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	260	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	210	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fenantreen	mg/kg ds	0.66	0.66					
anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19					
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.49	0.49					
chryseen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	0.007	0.027					
PCB - 101	mg/kg ds	0.018	0.069					
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.069					
PCB - 138	mg/kg ds	0.028	0.11					
PCB - 153	mg/kg ds	0.019	0.073					
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	0.023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.097	0.37	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956529:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5956533						
Monsteromschrijving		MM04-ogr						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.1	75.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	29	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	15	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	22	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	65	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5956533:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6080887						
Monsteromschrijving		MM05-ver						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	71	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.44	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	76	110	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	51	100	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6080887:				Klasse wonen				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	Project: 887017 - 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg - Matrix Grond		
Certificaten	958170 + 887017 + 938941		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 29 oktober 2019 14:57	

Monsterreferentie		5956530						
Monsteromschrijving		MM01-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.6	79.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	36	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.35	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	40	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	77	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 60	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5956531						
Monsteromschrijving		MM02-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	81.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	31	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.30	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	28	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	86	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5956532						
Monsteromschrijving		MM03-bgr						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.6	84.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 17	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.29	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	62	74	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5956529						
Monsteromschrijving		22a						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.9	80.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	130	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.43	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	15	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	43	71	1.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.8	2.3	16 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	2200	3100	5.8 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	260	1.9 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	210	1.1 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fenantreen	mg/kg ds	0.66	0.66					
anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19					
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.49	0.49					
chryseen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	3.6 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	0.007	0.027					
PCB - 101	mg/kg ds	0.018	0.069					
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.069					
PCB - 138	mg/kg ds	0.028	0.11					
PCB - 153	mg/kg ds	0.019	0.073					
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	0.023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.097	0.37	19 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5956533						
Monsteromschrijving		MM04-ogr						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.1	75.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	29	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	15	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	65	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6080887						
Monsteromschrijving		MM05-ver						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	71	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.44	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	76	110	2.3 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	51	100	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	Project: 892104 - 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg - Matrix Grond		
Certificaten	958170 + 887017 + 938941 + 892104 + 938940		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 29 oktober 2019 14:59	

Monsterreferentie	5968543						
Monsteromschrijving	101-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10
Lutum	% (m/m ds)	6.8	25

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	230	320	IND	50	210	530
-----------	----------	-----	------------	-----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 5968543:	Klasse industrie		
-------------------------------	------------------	--	--

Monsterreferentie	5968544						
Monsteromschrijving	102/PU06-1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.2	91.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	89	130	WO	50	210	530
Toetsoordeel monster 5968544:				Klasse wonen			

Monsterreferentie		5968545						
Monsteromschrijving		103-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.9	84.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	36	45	-	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968545:			Altijd toepasbaar					

Monsterreferentie		5968546						
Monsteromschrijving		103-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.6	77.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	570	750	NT>I	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968546:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5968547						
Monsteromschrijving		104-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	170	240	IND	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968547:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	5968548						
Monsteromschrijving	104-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	37.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	76.5	76.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	120	110	WO	50	210	530
Toetsoordeel monster 5968548:				Klasse wonen			

Monsterreferentie	6080884						
Monsteromschrijving	105-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.7	85.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	49	58	WO	50	210	530
Toetsoordeel monster 6080884:				Klasse wonen			

Monsterreferentie		6080885						
Monsteromschrijving		106-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.3	84.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	340	520	IND	50	210	530	
Toetsoordeel monster 6080885:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	6080886						
Monsteromschrijving	106-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	86.9	86.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	20	25	-	50	210	530
Toetsoordeel monster 6080886:				Altijd toepasbaar			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	Project: 892104 - 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg - Matrix Grond						
Certificaten	958170 + 887017 + 938941 + 892104 + 938940						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 29 oktober 2019 15:00	

Monsterreferentie	5968543						
Monsteromschrijving	101-1						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	---------------	---------------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.8	25				

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	230	320	IND	50	210	530
-----------	----------	-----	------------	-----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 5968543:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	5968544						
Monsteromschrijving	102/PU06-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.2	91.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	89	130	WO	50	210	530
Toetsoordeel monster 5968544:				Klasse wonen			

Monsterreferentie		5968545						
Monsteromschrijving		103-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.9	84.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	36	45	-	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968545:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5968546						
Monsteromschrijving		103-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.6	77.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	570	750	NT>I	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968546:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5968547						
Monsteromschrijving		104-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	170	240	IND	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968547:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5968548						
Monsteromschrijving		104-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	37.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.5	76.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	120	110	WO	50	210	530	
Toetsoordeel monster 5968548:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		6080884						
Monsteromschrijving		105-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	85.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	49	58	WO	50	210	530	
Toetsoordeel monster 6080884:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		6080885						
Monsteromschrijving		106-1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.3	84.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	340	520	IND	50	210	530	
Toetsoordeel monster 6080885:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	6080886						
Monsteromschrijving	106-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	86.9	86.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	20	25	-	50	210	530
Toetsoordeel monster 6080886:				Altijd toepasbaar			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	Project: 892104 - 20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg - Matrix Grond		
Certificaten	958170 + 887017 + 938941 + 892104 + 938940		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 29 oktober 2019 15:01	

Monsterreferentie	5968543		
Monsteromschrijving	101-1		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	---------------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.8	25				

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	230	320	1.1 T	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.2	91.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	89	130	2.6 AW	50	290	530

Monsterreferentie		5968545						
Monsteromschrijving		103-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.9	84.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	36	45	-	50	290	530	

Monsterreferentie		5968546						
Monsteromschrijving		103-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.6	77.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	570	750	1.4 I	50	290	530	

Monsterreferentie		5968547						
Monsteromschrijving		104-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	170	240	4.8 AW	50	290	530	

Monsterreferentie		5968548						
Monsteromschrijving		104-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	37.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.5	76.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	120	110	2.3 AW	50	290	530	

Monsterreferentie	6080884							
Monsteromschrijving	105-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	85.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	49	58	1.2 AW	50	290	530	

Monsterreferentie		6080885						
Monsteromschrijving		106-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.3	84.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	340	520	1.8 T	50	290	530	

Monsterreferentie	6080886						
Monsteromschrijving	106-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	86.9	86.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	20	25	-	50	290	530

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	20190096-Oude Veerseweg 128 te Middelburg		
Certificaten	892089		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 29 oktober 2019 15:02	

Monsterreferentie	5968438		
Monsteromschrijving	01-1-1		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	34	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 5968438:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		5968439							
Monsteromschrijving		18-2-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>									
barium (Ba)	µg/l	< 20	-		50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-		20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-		15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-		15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-		5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-		15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-		65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>									
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>									
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-		0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-						
styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-						
<i>Sommaties aromaten</i>									
som xylenen	µg/l	0.2	-		0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>									
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-		0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-		24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		6	203	400		
<i>Sommaties</i>									
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>									
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@				630		

Toetsoordeel monster 5968439:

Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Toetsing asbest in puin conform NEN 5897

Projectnummer : 20190096
 Locatiename : Oude Veerseweg 128 te Middelburg
 Datum : 17-06-19
 Toetsing uitgevoerd : JB
 paraaf ct : CO

sleuf/monstercode	sleuf monster nr.	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	massa monster kg	veldmassa < 20 mm kg	veldmassa > 20 mm kg	% puin > 20 mm	Insp.eff. %E	massa droog kg	veldmonster nat kg	materiaal verzamelmonster > 20 mm						M _{loc}	Concentratie fractie > 20 mm mg/kg d.s.	fijne fractie < 20 mm		totaal gewogen asbest gehalte mg/kg d.s.							
												asbest type	aantal deeltjes per asbesttype	massa materiaal per type in mg	% asbest in materiaal per type					% asbest > 20 mm			massa asbest > 20 mm		Concentratie fractie < 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie respitabele fractie mg/kg d.s.			
															CHR	CRO	AMO			serpentijs gemiddeld	amfibool		serpentijs mg	amfibool mg					
PU01		0,7	0,5	0,15	105	65	40	38%	100	26,68	29,61	plaat	10	150300	10	15	0	0	0	0	12,5	0	18787,5	0,0	94,6	198,6	0,56	0,00	199,1

Berekening voor het bepalen van het gehalte aan asbest op basis van de op locatie onderzochte grondmonsters (grove fractie > 20 mm). Het gehalte aan asbest wordt berekend aan de hand van hoofdstuk 11.4 en 11.5 van de NEN5897, aug 2015

wordt berekend	CHR	chrysotiel	dichtheid grond: aanname kg/m3	1700	Gehalte asbest (per asbestsoort)
overnemen van certificaat	CRO	crocidoliet	dichtheid puin aanname kg/m3	2000	C _{m,i} SOM (Mk * %k _i /100)/Mloc
overnemen van bijlage A NEN 5897	AM	amosiet			Mloc Mvloc * Ma/Mva
					Mloc (1000 * V * N _k) * (%E/100) * M _g /M ₀

$C_{m,i} = \sum(Mk \times \%k_i / 100) Mloc$
 C_{m,i} is het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen
 Mk is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
 Mloc is het drooggewicht van een monster grond (gat of sleuf) op locatie in kg

Indien het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, dan moet het drooggewicht van het monster grond op locatie worden bepaald volgens

Mloc Mvloc x Ma / Mva
 Mvloc is de massa van het veldvochtige monster grond op locatie, in kg
 Ma is de massa van het gedroogde analysemonster grond, in kg
 Mva is de massa van het veldvochtige analysemonster grond, in kg

Het gehalte aan asbest afkomstig van de op de locatie verzamelde asbesthoudende materialen wordt als volgt berekend
 C_m $\sum C_{m,i}$
 C_m is het gehalte aan asbest afkomstig van verzamelde asbesthoudende materialen op locatie, in mg/kg ds
 C_{m,i} is het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds

Indien zeving op locatie voor monster < 20 mm correctie toe te passen:

Bepaling concentratie fijne fractie (Ca)

sleuf/monster	Ca<20 mm in mg/kg ds	Mx<20 mm in kg	Mx>20 mm in kg	Ca mg/kg ds
PU01	0,9	65	40	0,56

$Ca = Ca_{<20 \text{ mm}} \times Mx_{<20 \text{ mm}} / (Mx_{<20 \text{ mm}} + Mx_{>20 \text{ mm}})$
 Ca<20 mm Is het gehalte aan asbest in het op de locatie gezeefde analysemonster (<20 mm), bepaald volgens NEN 5898, in mg/kg ds
 Mx<20 mm Is de massa van de fractie <20 mm van het uitgegraven materiaal op de locatie, in kg ds
 Mx>20 mm Is de massa van de fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal op locatie, in kg ds
 Ca Is het gehalte aan asbest in het analysemonster gecorrigeerd voor de grove fractie (> 20 mm), in mg/kg ds

Bepaling concentratie respirabele fractie

sleuf/monster	Respirabele fractie in mg/kg ds	Mx<20 mm in kg	Mx>20 mm in kg	mg/kg ds
PU01	0	65	40	0,00

Toetsing asbest in puin conform NEN 5897

Projectnummer : 20190096
 Locatienaam : Oude Veerseweg 128 te Middelburg
 Datum : 23-09-19
 Toetsing uitgevoerd: JB
 paraaf ct: CO

sleuf/monstercode										materiaal verzamelmonster > 20 mm										fijne fractie < 20 mm			totaal gewogen asbest gehalte mg/kg d.s.				
sleuf monster nr.	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	massa monster kg	veldmassa < 20 mm kg	veldmassa > 20 mm kg	% puin > 20 mm	Insp.eff. %E	massa veldmonster droog kg	nat kg	asbest type	aantal deeltjes per asbesttype	massa materiaal per type in mg	% asbest in materiaal per type			% asbest > 20 mm serpentine gemiddeld	massa asbest > 20 mm amfibool mg	M _{loc}	Concentratie fractie > 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie fractie < 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie respitabele fractie mg/kg d.s.					
														CHR	CRO	AMO											
S101	2,4	0,6	0,35	1008	40	60	60%	100	26,63	30,26	plaat	9	176300	10	15	0	0	0	12,5	0	22037,5	0,0	887,1	24,8	0,12	0,00	25,0
S102	2,2	0,6	0,5	1320	40	60	60%	100	26,63	30,26	cement	4	70600	10	15	5	10	0	12,5	7,5	8825,0	5295,0	1161,7	53,2	0,12	0,00	53,3
S103	2,2	0,6	0,25	660	40	60	60%	100	26,63	30,26	plaat	4	167300	10	15	0	0	0	12,5	0	20912,5	0,0	580,8	36,0	0,12	0,00	36,1

Berekening voor het bepalen van het gehalte aan asbest op basis van de op locatie onderzochte grondmonsters (grote fractie > 20 mm). Het gehalte aan asbest wordt berekend aan de hand van hoofdstuk 11.4 en 11.5 van de NEN5897, aug 2015

wordt berekend	CHR	chrysotiel	dichtheid grond: aanname kg/m ³	1700	Gehalte asbest (per asbestsoort)
overnemen van certificaat	CRO	crocidoliet	dichtheid puin aanname kg/m ³	2000	C _{m,i} SOM (Mk * %k _i /100)/Mloc
overnemen van bijlage A NEN 5897	AM	amosiet			Mloc Mvloc * Ma/Mva Mloc (1000 * V * N _i) * (%E/100) * M _d /M _{st}

$C_{m,i} = \sum (Mk \times \%k_i / 100) Mloc$
 C_{m,i} is het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen
 Mk is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
 Mloc is het drooggewicht van een monster grond (gat of sleuf) op locatie in kg

Indien het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, dan moet het drooggewicht van het monster grond op locatie worden bepaald volgens
 Mloc Mvloc x Ma / Mva
 Mvloc is de massa van het veldvochtige monster grond op locatie, in kg
 Ma is de massa van het gedroogde analysemonster grond, in kg
 Mva is de massa van het veldvochtige analysemonster grond, in kg

Het gehalte aan asbest afkomstig van de op de locatie verzamelde asbesthoudende materialen wordt als volgt berekend
 C_m $\sum C_{m,i}$
 C_m is het gehalte aan asbest afkomstig van verzamelde asbesthoudende materialen op locatie, in mg/kg ds
 C_{m,i} is het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds

Indien zeving op locatie voor monster < 20 mm correctie toe te passen:

Bepaling concentratie fijne fractie (Ca)

sleuf/monster	Ca<20 mm in mg/kg ds	Mx<20 mm in kg	Mx>20 mm in kg	Ca mg/kg ds
S101	0,3	40	60	0,12
S102	0,3	40	60	0,12
S103	0,3	40	60	0,12

$Ca = Ca_{<20 \text{ mm}} \times Mx_{<20 \text{ mm}} / (Mx_{<20 \text{ mm}} + Mx_{>20 \text{ mm}})$

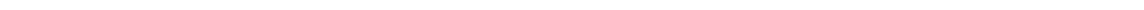
Ca<20 mm Is het gehalte aan asbest in het op de locatie gezeefde analysemonster (<20 mm), bepaald volgens NEN 5898, in mg/kg ds
 Mx<20 mm Is de massa van de fractie <20 mm van het uitgraven materiaal op de locatie, in kg ds
 Mx>20 mm Is de massa van de fractie >20 mm van het uitgraven materiaal op locatie, in kg ds
 Ca Is het gehalte aan asbest in het analysemonster gecorrigeerd voor de grote fractie (> 20 mm), in mg/kg ds

Bepaling concentratie respirabele fractie

sleuf/monster	Respirabele fractie in mg/kg ds	Mx<20 mm in kg	Mx>20 mm in kg	mg/kg ds
S101	0	40	60	0,00
S102	0	40	60	0,00
S103	0	40	60	0,00

BIJLAGE 7

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER



In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek.

Toetsingskader grond en grondwater

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

De monsters zijn getoetst middels BoToVa, waarbij gebruik is gemaakt van de toetsingskaders T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). BoToVa corrigeert het 'gemeten' gehalte op basis van het lutum- en organische stof gehalte naar standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum. De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. *Achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater):*
Voor de achtergrondwaarden gelden de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater.
2. *Tussenwaarden:*
De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. *Interventiewaarden:*
De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Bij de bespreking van de resultaten wordt de volgende gradatie aangehouden:

- *Niet verontreinigd c.q. geen verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen in de grond liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel de concentraties aan verontreinigde stoffen in het grondwater liggen beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd c.q. licht verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden), maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd c.q. matig verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de tussenwaarden, maar zijn kleiner dan de interventiewaarden;
- *Sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de interventiewaarden.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde '< een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben '< dan een verhoogde rapportagegrens', of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater;
- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
 - Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.
- Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidige gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. Er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. Er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 3. De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsingskader asbest

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit is de interventiewaarde voor asbest in grond en waterbodem opgenomen. Hierin staat beschreven dat de interventiewaarde voor asbest in (water)bodem 100 mg/kg ds betreft (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (inclusief grond, baggerspecie en puingranulaat) is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen).

Het resultaat van het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem conform de NEN 5707 is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Hierbij worden twee toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Dit zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater;
2. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Geval van ernstige verontreiniging en saneringscriterium

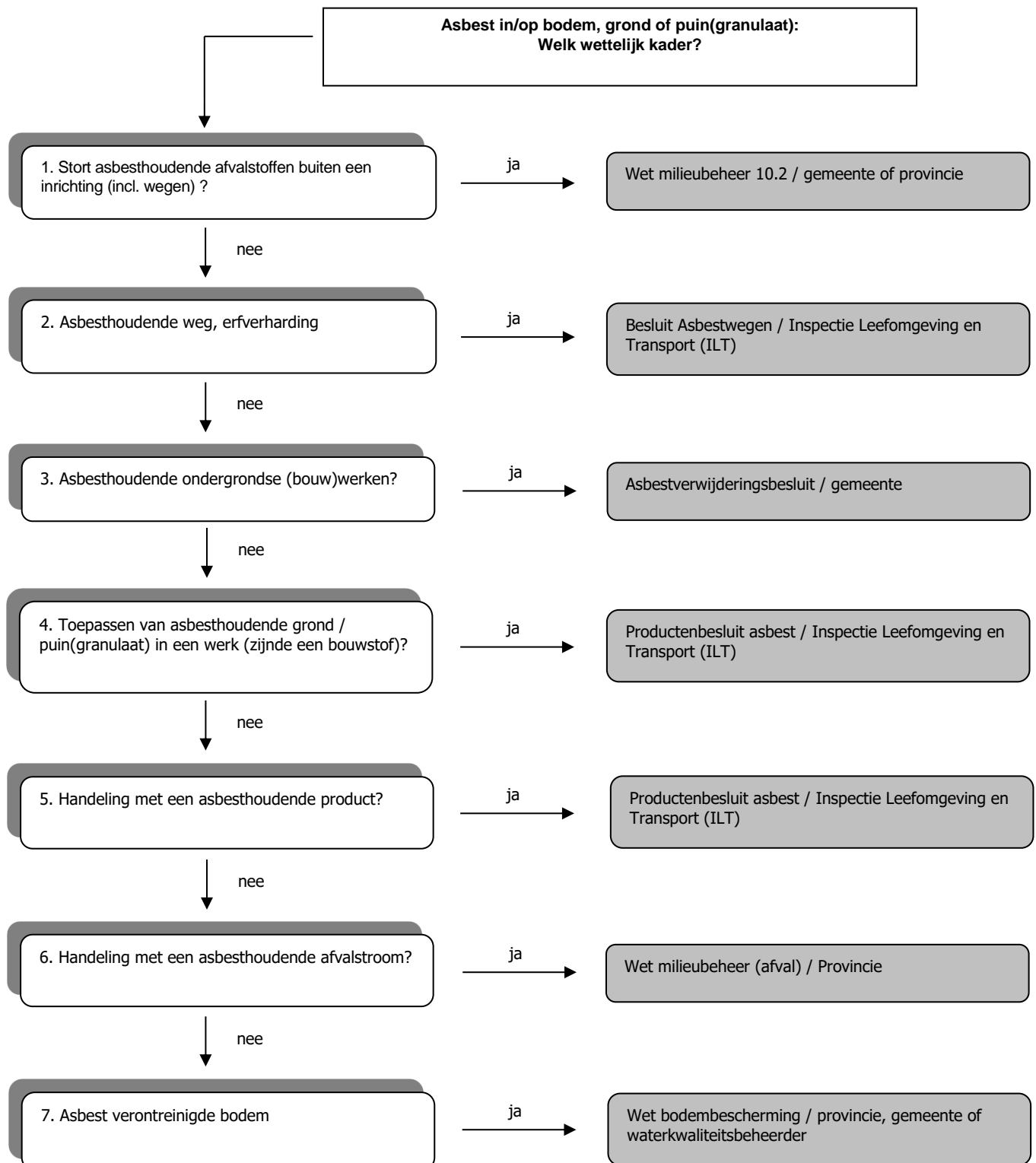
In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing. Op basis van het protocol asbest dient bij ernstige verontreiniging te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Voor het toepassen van het 'protocol asbest' gelden de volgende uitgangspunten:

- Het protocol heeft alleen betrekking op (water)bodem, grond en baggerspecie;
- Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden;
- Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht dienen te worden gesaneerd¹;
- Het protocol heeft betrekking op de huidige en toekomstige situatie.

Op materialen met een lagere asbestconcentratie (100 mg/kg gewogen) worden de voorschriften van het Arbeidsomstandigheden Besluit en Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

¹ Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbest gehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig te worden verwijderd. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

**Schema Wettelijk kader en bevoegd gezag
Voor asbest in/op bodem, grond of puin(granulaat), inclusief verhardingen**



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Definitie grond en bagger

Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:

- Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie;
- Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Tabel: Toetsingskaders grond en bagger

		<i>Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie</i>	
		Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
Generiek of gebied specifiek beleid		Op de landbodem	In oppervlaktewater
		In oppervlaktewater	Over aangrenzend perceel
Alleen generiek beleid		In grootschalige toepassing	

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

<i>Gebiedspecifiek</i>	<i>Generiek beleid</i>
wonen met tuin	wonen
plaatsen waar kinderen spelen	
groen met natuurwaarden	
ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	industrie
moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

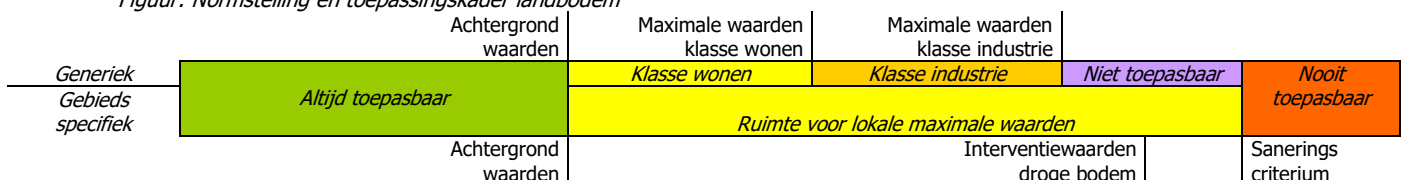
Functie op kaart	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde Industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Deze Generieke Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

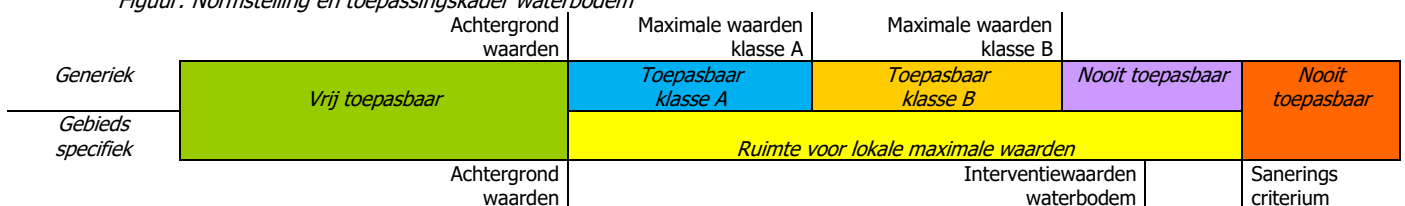
Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In de onderstaande figuren is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader landbodem



Figuur: Normstelling en toepassingskader waterbodem



Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel is een criterium ontwikkeld dat gebaseerd is op ecologische risico's. De risico's worden uitgedrukt met de parameter msPAF (meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de potentieel aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het beleids criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven is de norm gesteld op msPAFmetalen < 50%, en msPAForganisch < 20%. Daarnaast zijn 5 stoffen individueel genormeerd. Voor overige stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF geldt de achtergrondwaarde.

Figuur: Verspreiden baggerspecie

Vrij verspreidbaar	Ontvangstplicht	Niet verspreidbaar op aangrenzend perceel
	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	
Achtergrondwaarde	msPAF metalen < 50% ms PAF organisch < 20% 5 stoffen individueel genormeerd Alle stoffen < interventiewaarde bodem	

BIJLAGE 8

FOTOREPORTAGE

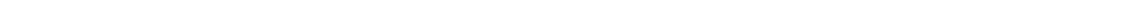


Foto 1. :



Foto 2. :



Foto 3. :



Foto 4. :



Foto 5. :



Foto 6. :



Foto 7. :



Foto 8. :



D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Oude Veerseweg 128
Middelburg

20190096
Oktober, 2019
BIJLAGE 8

Foto 9. :



Foto 10. :



BIJLAGE 9

KWALITEITSBORING EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING



KWALITEITSBORGING

AGEL adviseurs heeft het bodemonderzoek uitgevoerd volgens de wettelijk voorgeschreven Kwalibo vereisten zoals opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen.

AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 door de RvA (L086). De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor Eurofins OMEGAM Laboratoria door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is aangewezen als erkend laboratorium.

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

AGEL adviseurs heeft geen persoonlijke banden of zakelijke belangen bij de onderzoekspercelen en/of de perceelseigenaren, zoals bedoeld in de BRL 2000. Daarmee is de onafhankelijkheid van AGEL adviseurs in dit onderzoek gewaarborgd. Het procescertificaat van AGEL adviseurs en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing) dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

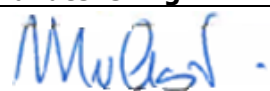
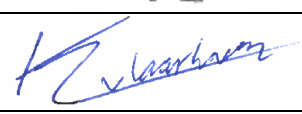

Projectnummer : 20190096

Projectnaam : Oude Veerseweg 128 te Middelburg

BRL SIKB	<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen	<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	<input type="checkbox"/>	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

Naam	Datum uitvoering	Handtekening
M.P. van Ast	02-05-2019	
C.J.M. van Laarhoven	15-05-2019 / 12-09-2019	
B.C.M.M. Snepvangers	02-05-2019 / 15-05-2019 / 12-09-2019	

| A G E L | ruimte
a d v i s e u r s | infra
bouw
milieu

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

**Rapportage asbestinventarisatie
conform certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering**

Projectnummer: A18106



De woning met schuren aan de Oude Veerseweg 128 te Middelburg

Opdrachtgever : Erven J. van Wallenburg
Oude Veerseweg 128
4332SJ Middelburg
t.a.v : Dhr. D. Schuit
Versie : 1
Datum onderzoek : 15 april 2019
Datum rapportage : 17 april 2019
Rapportage geldig tot : 17 april 2022

Paraaf technisch eindverantwoordelijke

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "D. Schuit".

I. TITELBLAD**Projectgegevens**

Adres : Oude Veerseweg 128
Postcode en plaats : 4332SJ Middelburg
Projectnummer : A18106 Versie (1)
Project datum : 15 april 2019
Geldig tot : 17 april 2022

Opdrachtgever

Naam : Erven J. van Wallenburg
Contactpersoon : Dhr. D. Schuit
Adres : Oude Veerseweg 128
Postcode en plaats : 4332SJ Middelburg

Uitvoerend inventarisatiebureau

Naam : Mitec Advies B.V.
Certificaatnummer Ascert : 07-D070182
Adres : Schouwersweg 9
Postcode en plaats : 4451 HS te Heinkenszand
Telefoonnummer : 0113-567926
Website : www.mitecadvies.nl
Email : info@mitecadvies.nl

Uitvoerend inventariseerder (DIA)

Naam : Dhr. Frank Thienpont
DIA (SCA-code) : 51E-060917-411193

Technisch verantwoordelijke (DIA)

Naam : Dhr. Frank Thienpont
DIA (SCA-code) : 51E-060917-411193

Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS)

LAVS Zaak/Project Id : LAVS-ASBEST-0661314
LAVS Activeringscode : 8b16e596-e506-4e40-8830-24f6d91b7103

Omschrijving van de onderzochte bouwkundige eenheid

- de gehele woning met schuren

Doel van het onderzoek

- Totaalsloop

Destructief onderzoek uitgevoerd

- ja

Reikwijdte uitgevoerd onderzoek

- Gehele bouwwerk of gehele object
- Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid uitgevoerd onderzoek

- Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen
- Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
- Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	4
2	Omschrijving van de opdracht	5
2.1	Aanleiding onderzoek	5
2.1.1	Algemene beperking	5
2.1.2	Beperkingen specifiek geldend voor dit project	6
2.1.3	Niet onderzochte ruimten	6
2.2	Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies	6
3	Methoden	7
4	Resultaten	8
4.1	Bevindingen vooronderzoek	8
4.2	Bevindingen visuele inspectie	9
4.3	Indeling in risicoklassen.....	17
5	Bijlagen	18
5.1	Beknopt verslag vooronderzoek	19
5.2	Integrale opname analysecertificaten	20
5.3	De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling.....	21
5.4	Overige projectfoto's.....	26
5.5	Procescertificaat asbestinventarisatie	31
5.6	Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen	32

1 Samenvatting

In opdracht van Dhr. D.C. Schuit van Erven J. van Wallenburg is door de medewerkers van Mitec Advies B.V. een asbestinventarisatie uitgevoerd van de gehele woning met schuren aan de Oude Veerseweg 128 te Middelburg. Het onderzoek is uitgevoerd op 15 april 2019 conform de eisen zoals is vastgelegd in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, zoals opgenomen in bijlage XIIIa van de Arbeidsomstandighedenregeling.

In het kader van de opdracht en het voornemen tot totaalsloop is de gehele woning met schuren onderzocht.

Deze rapportage is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende asbesthoudende toepassingen waargenomen:

Tabel 1: samenvatting asbesthoudende toepassingen.

Nummer	Omschrijving	Ruimte	Risico-klasse	Afmeting	Aanbeveling
1	Beplating	Grote schuur, deur en wand	2 binnensanering	8 m ²	Zie H4.2
2	Golfplaat	Grote schuur	2 buitensanering	250 m ²	Zie H4.2
3	Golfplaat	Kleine schuur	2A buitensanering	80 m ²	Zie H4.2
4	Golfplaat	Losse schuur	2 buitensanering	115 m ²	Zie H4.2
5	Beplating	Kopgevel kleine schuur	2 buitensanering	6 m ²	Zie H4.2

De verwijdering van deze asbesthoudende toepassing kan niet zonder schade aan het asbesthoudende materiaal toe te brengen, hierdoor komt de sanering in Risicoklasse 2 en 2A. De sanering dient te geschieden door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

Wij adviseren aan de asbesthoudende toepassing geen werkzaamheden te (laten) verrichten.

Men dient ten alle tijden alert te blijven op mogelijk onvoorzien asbesthoudend materiaal.

Bestaat er een redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen welke alleen middels het uitvoeren van destructieve onderzoekshandelingen in kaart gebracht kunnen worden.

- Nee, er bestaat geen vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen in de constructie van het onderzochte object
- Ja, aanvullend onderzoek voorafgaand aan sloop of renovatie is noodzakelijk (zie 2.1.2 beperkingen specifiek geldend voor dit project, tabel 2).

2 Omschrijving van de opdracht

2.1 Aanleiding onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is het voornemen tot totaalsloop van de gehele woning met schuren inclusief het werkgebied aan de Oude Veerseweg 128 te Middelburg. In opdracht van Dhr. D.C. Schuit van Erven J. van Wallenburg ontvingen wij op 2 april 2019 opdracht tot het uitvoeren van een asbestinventarisatie conform de eisen zoals vastgelegd in het certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie.

Het opstellen van een asbestinventarisatie rapport is een verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

2.1.1 Algemene beperking

Deze inventarisatie is met de grootst mogelijke zorg en nauwkeurigheid uitgevoerd door deskundige en gekwalificeerde medewerkers welke minimaal in bezit zijn van de wettelijk vereiste opleidingen en certificaten.

Met de uitvoering van de asbestinventarisatie is, op basis van de verstrekte opdracht, door Mitec Advies B.V. een inspanningsverplichting geleverd op basis van kennis en ervaring om de in het onderzoeksgebied aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen te detecteren en in kaart te brengen. Ondanks een zorgvuldige werkwijze en de inzet van gekwalificeerd personeel kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings-, en/of sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden aangetroffen welke tijdens het onderzoek niet zijn opgemerkt. Achter asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen wordt op voorhand geen onderzoek verricht.

Daarnaast betreft het in deze rapportage omschreven onderzoek een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. Mitec Advies B.V. is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor wijzigingen van de bevindingen en de onderzoekslocatie die aangebracht zijn na de datum van het uitgevoerde onderzoek.

Indien tijdens sloop of verwijderingswerkzaamheden aanvullende, asbestverdachte materialen worden aangetroffen draagt Mitec Advies B.V. hiervoor geen verantwoordelijkheid met betrekking tot de verwijderingskosten. De verdachte toepassing dient gemeld te worden bij het bevoegd gezag, certificerende instelling en bij Mitec Advies B.V.. De toepassing zal aanvullend in kaart worden gebracht en middels een aanvullende wettelijke procedure afgehandeld worden. De belanghebbende worden over de uitkomst van deze procedure geïnformeerd.

2.1.2 Beperkingen specifiek geldend voor dit project

De uitgevoerde inventarisatie heeft betrekking op de woning met schuren. Tijdens dit onderzoek zijn de onderstaande beperkingen vastgesteld.

Tabel 2: redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen en niet onderzochte onderdelen

Constructiedeel	Toepassing	Asbest vermoeden	Reden vermoeden	Aanvullend onderzoek
Grondriolering	Buis	Nee		

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het voornemen tot totaalsloop van de gehele woning met schuren. Deze rapportage wordt zodanig als geschikt aangemerkt voor het voorgenomen doel.

2.1.3 Niet onderzochte ruimten

Tijdens dit onderzoek zijn de volgende de ruimten niet onderzocht.

Tabel 3: niet onderzochte ruimten

Niet onderzochte ruimte(n)	Opmerkingen
n.v.t	

2.2 Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies

De werkzaamheden zijn conform de eisen zoals gesteld in het Procescertificaat Asbestinventarisatie uitgevoerd. Mitec Advies B.V. is in het bezit van het vereiste procescertificaat uitgegeven door Normec.. Mitec Advies B.V. en haar medewerkers hebben geen enkel belang bij de resultaten van dit onderzoek. Deze rapportage wordt niet openbaar gemaakt zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Dit rapport mag, zonder toestemming van de auteur, niet anders dan in zijn geheel en in kleur worden gereproduceerd.

De asbestinventarisatie is op 15 april 2019 uitgevoerd door Dhr. Frank Thienpont (51E-060917-411193). De rapportage is intern geautoriseerd op 17 april 2019 door Dhr. Frank Thienpont (51E-060917-411193).

Tabel 4: rapport revisie tabel

Versie	Omschrijving	Datum
V1	1	17 april 2019

De laatste versie is de geldende versie, voor vragen omtrent de geldigheid van dit rapport kunt u zich wenden tot Mitec Advies B.V.. Uw vraag kunt u per e-mail stellen via info@mitecadvies.nl onder vermelding van het projectnummer en uw specifieke vraag.

3 Methoden

Aan de hand van de verkregen informatie over de te onderzoeken locatie is een projectspecifiek inventarisatieplan opgesteld.

Een gecertificeerd medewerker van Mitec Advies B.V., welke minimaal in het bezit is van het certificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zal de woning met schuren inclusief het werkgebied op locatie inventariseren op asbestverdachte materialen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van handgereedschap. Van alle materialen welke mogelijk asbest zouden kunnen bevatten worden materiaalmonsters genomen. Eventuele monsternamepunten zullen fotografisch worden vastgelegd. Van de aangetroffen asbestverdachte materialen zullen de exacte locatie, het soort materiaal, de bevestiging en de afmetingen bepaald worden. Alle asbestverdachte materialen worden bemonsterd met gebruik van daarvoor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en toepassing maatregelen zodat vezelemisatie wordt voorkomen. Na de monstername wordt de locatie van monstername gereinigd. De monsters worden afzonderlijk gecodeerd. Materiaalmonsters worden voorzien van de code MM, kleefmonsters van de code KM en luchtmonsters van de code LM.

Van technische installaties zoals verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten en dergelijke worden doorgaans geen materiaalmonsters genomen. Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en componenten worden indien aanwezig het merk, typenummer en bouwjaar vastgelegd. Aan de hand van diverse literatuur kan van een groot aantal installaties, apparatuur en componenten worden achterhaald of deze oorspronkelijk asbesthoudende materialen bevatten. Indien adequate productinformatie ontbreekt kunnen deze installaties, apparatuur en componenten op basis van kennis en ervaring van de inspecteur als asbestverdacht worden aangemerkt.

Indien tijdens de inventarisatie een ernstige verontreiniging van asbesthoudende materialen wordt aangetroffen, welke een direct risico oplevert voor bewoners/gebruikers van het gebouw of constructie, wordt de opdrachtgever hierover direct ingelicht. Afhankelijk van de situatie wordt het onderzoek uitgebreid met kleefmonsters, indien de kleefmonsters asbest bevatten dan zal er een aanbeveling tot een NEN 2991 onderzoek worden gegeven. Dit is een risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Alle bemonsterde asbestverdachte materialen zullen worden geanalyseerd door een laboratorium in het bezit van het vereiste accreditatie voor testlaboratoria, vastgelegd in NEN-EN-ISO/EC 17025:2005.

De monsters worden door het laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van de zes voorkomende asbestsoorten (crocidoliet, amosiet, chrysotiel, tremoliet, anthophylit en actinoliet).

Het laboratorium beoordeelt de binding van het materiaal, de hechtgebondenheid. De door het laboratorium vastgestelde binding kan, ten gevolge van monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De door de onderzoeker aangegeven mate van hechtgebondenheid is derhalve bepalend. Indien het materiaal als niet hechtgebonden wordt aangemerkt houdt dit in dat er onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden asbestvezels vrij (kunnen) komen. Bij hechtgebonden materiaal is de kans op vezelemisatie onder normale toepassings en gebruiksomstandigheden miniem. De hechtgebondenheid van het materiaal bepaalt mede de wijze van saneren in een later stadium, de zogenaamde risicoklasse-indeling (SMA-rt).

4 Resultaten

4.1 Bevindingen vooronderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie is vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit het raadplegen van informatie verstrekt door de opdrachtgever en het opvragen van (oorspronkelijke) bouwtekeningen, verbouwtekeningen en documenten van eerder uitgevoerde asbestsaneringen. Indien mogelijk worden (ex-)gebruikers van het te onderzoeken object geïnterviewd teneinde informatie te verkrijgen over het gebruik van asbesthoudende materialen in het object. De bevindingen van het vooronderzoek zijn opgenomen in het projectspecifiek inventarisatieplan.

De bevindingen uit het vooronderzoek zijn tijdens het onderzoek gecontroleerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. In bijlage 5.1 is een uitgebreid verslag opgenomen van alle inspanningen die verricht zijn aangaande het vooronderzoek.

Tabel 4: bevindingen vooronderzoek asbestinventarisatie

Informatie eventuele asbesthoudende materialen en toepassingen verkregen uit beschikbare tekeningen, interview met de opdrachtgever, eigenaar, gebruikers of eventuele ex-gebruikers of overig verkregen informatie van het te onderzoeken object		
Mogelijke toepassing	Aangetroffen tijdens onderzoek	Toepassing
Golfplaten op het dak van de schuur	De golfplaten op het dak zijn aangetroffen	Toepassing Nr. 2

4.2 Bevindingen visuele inspectie

Zoals eerder beschreven zijn de tijdens de inventarisatie waarneembare asbestverdachte materialen waar mogelijk bemonsterd en in kaart gebracht (bijlage 5.6). Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten wordt indien mogelijk, op basis van documentatie en literatuur, vastgesteld of deze asbesthoudende onderdelen bevatten.

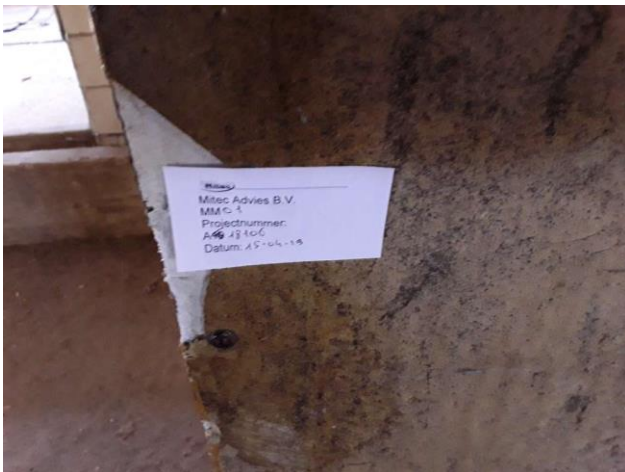
Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijke toepassingen zijn aangetroffen worden deze in de navolgende bronbladen gedetailleerd beschreven. De bronbladen omschrijven alle aangetroffen asbestverdachte en asbesthoudende materialen, toepassingen apparatuur en componenten. De bemonsterde materialen welke na analyse geen asbest blijken te bevatten zijn eveneens in de bronbladen opgenomen. Het betreft asbestvrije materialen welke grote visuele overeenkomsten tonen met asbesthoudende materialen en toepassingen waarvan bekend is dat deze asbest kunnen bevatten. De bronnummers komen overeen met de bronnummers in bijlage 5.6. Alle asbesthoudende toepassingen worden met rood gemarkeerd en asbestvrije toepassingen worden met blauw gemarkeerd.

De woning is opgetrokken uit metselwerk en heeft een houten dakconstructie met houten dakbeschoot en dakpannen. De vloeren zijn van hout en beton en afgewerkt met vloertegels, tapijt en niet asbestverdacht vloerzeil. Onder het vloerzeil in de keuken ligt hardboard beplating met daaronder een niet asbestverdachte lijmlaag. De tussen wanden zijn van metselwerk. De kozijnen zijn van hout en kunststof met als puivulling hout, trespa en kunststof. De spouwen zijn gemetseld. In de spouwen zijn geen verdachte materialen aangetroffen. De schoorsteen heeft een gemetseld kanaal met op de schoorsteen, als eindstuk, een gres buis. De riolering is, voor zover als zichtbaar, van PVC. De ontluchting is van metaal. In de bijkeuken hangt een niet asbestverdachte cv ketel. De plafonds zijn van gipsplaat en zachtboard.

De grote en kleine schuur zijn opgetrokken uit metselwerk en hebben een houten dakconstructie met daarop asbesthoudende golfplaten (MM02 en MM03). De kozijnen zijn van beton met niet asbesthoudende glaskit (MM06). De deuren zijn van hout met op de dubbele deur naar het voorste gedeelte asbesthoudende beplating (MM01) op de deuren. De tussenwanden zijn van metselwerk met in het voorste gedeelte asbesthoudende beplating (MM01) tegen de wand. De vloeren zijn van beton. De kopgevel van de kleine schuur, aan de voorzijde, is voorzien van asbesthoudende beplating (MM05). Overige kopgevels zijn van metselwerk.

De losstaande schuur is geheel opgetrokken uit hout en heeft asbesthoudende golfplaten (MM04) op het dak. In de schuur liggen een aantal stukjes golfplaat los.

Toepassing 1: beplating			
Locatie	Grote schuur, deur en wand	Verdieping	begane grond
Monstercode	MM01	Soort materiaal	vezelcement
Asbesthoudend	ja	Asbestsoort	chrysotiel
Analysecertificaat	880370	Percentage	30-60%
Hechtgebondenheid	hechtgebonden	Beschadiging	licht
Graad van verwerking	niet	Omgevingskenmerken	
Hoeveelheid	8 m ²	Bevestiging	gespijkerd
Bereikbaarheid	goed	Risicoklasse	2 binnensanering



Beplating deur en wand



Beplating deur en wand

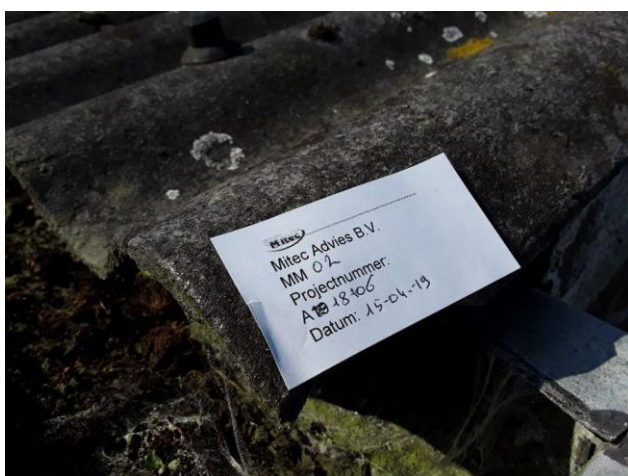


Beplating deur en wand

Aanbevelingen	De verwijdering van deze asbesthoudende toepassing kan niet zonder schade aan
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------

	<p>het asbesthoudende materiaal toe te brengen, hierdoor komt de sanering in Risicoklasse 2. De sanering dient te geschieden door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.</p> <p>Wij adviseren aan de asbesthoudende toepassing geen werkzaamheden te (laten) verrichten.</p>
Opmerkingen	Voor de brongerelateerde output van de SMA-rt Risicoklassebepaling zie 5.3.
Risicobeoordeling	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.

Toepassing 2: golfplaat			
Locatie	Grote schuur	Verdieping	Dak
Monstercode	MM02	Soort materiaal	vezelcement
Asbesthoudend	ja	Asbestsoort	chrysotiel
Analysecertificaat	880370	Percentage	10-15%
Hechtgebondenheid	hechtgebonden	Beschadiging	niet
Graad van verwerking	licht	Omgevingskenmerken	
Hoeveelheid	250 m ²	Bevestiging	geschroefd
Bereikbaarheid	goed	Risicoklasse	2 buitensanering



Dak grote schuur



Dak grote schuur

Aanbevelingen	<p>De verwijdering van deze asbesthoudende toepassing kan niet zonder schade aan het asbesthoudende materiaal toe te brengen, hierdoor komt de sanering in Risicoklasse 2. De sanering dient te geschieden door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.</p> <p>Wij adviseren aan de asbesthoudende toepassing geen werkzaamheden te (laten) verrichten.</p>
Opmerkingen	Voor de brongerelateerde output van de SMA-rt Risicoklassebepaling zie 5.3.
Risicobeoordeling	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.

Toepassing 3: golfplaat			
Locatie	Kleine schuur	Verdieping	Dak
Monstercode	MM03	Soort materiaal	vezelcement
Asbesthoudend	ja	Asbestsoort	crocidoliet; chrysotiel
Analysecertificaat	880370	Percentage	2-5%; 10-15%
Hechtgebondenheid	hechtgebonden	Beschadiging	licht
Graad van verwerking	licht	Omgevingskenmerken	
Hoeveelheid	80 m ²	Bevestiging	geschroefd
Bereikbaarheid	goed	Risicoklasse	2A buitensanering



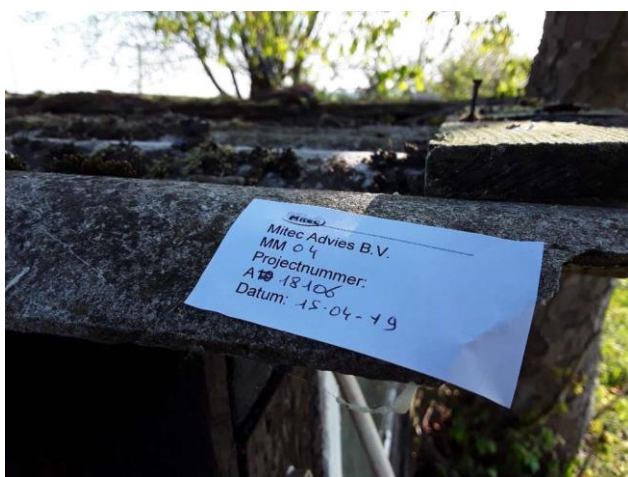
Dak kleine schuur



Dak kleine schuur

Aanbevelingen	<p>De verwijdering van deze asbesthoudende toepassing kan niet zonder schade aan het asbesthoudende materiaal toe te brengen, hierdoor komt de sanering in Risicoklasse 2A. De sanering dient te geschieden door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.</p> <p>Wij adviseren aan de asbesthoudende toepassing geen werkzaamheden te (laten) verrichten.</p>
Opmerkingen	Voor de brongerelateerde output van de SMA-rt Risicoklassebepaling zie 5.3.
Risicobeoordeling	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.

Toepassing 4: golfplaat			
Locatie	Losse schuur	Verdieping	Dak
Monstercode	MM04	Soort materiaal	vezelcement
Asbesthoudend	ja	Asbestsoort	chrysotiel
Analysecertificaat	880370	Percentage	10-15%
Hechtgebondenheid	hechtgebonden	Beschadiging	licht
Graad van verwerking	ernstig	Omgevingskenmerken	
Hoeveelheid	115 m ²	Bevestiging	geschroefd
Bereikbaarheid	goed	Risicoklasse	2 buitensanering
Overige vindplaatsen	Los in schuur, 0,5 m2		



Dak losse schuur



Dak losse schuur

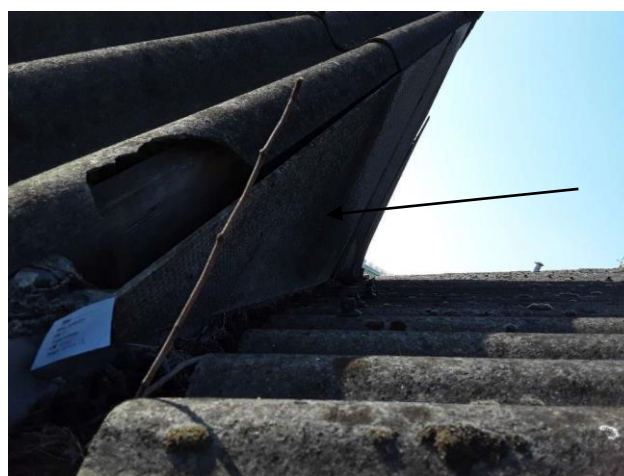
Aanbevelingen	<p>De verwijdering van deze asbesthoudende toepassing kan niet zonder schade aan het asbesthoudende materiaal toe te brengen, hierdoor komt de sanering in Risicoklasse 2. De sanering dient te geschieden door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.</p> <p>Wij adviseren aan de asbesthoudende toepassing geen werkzaamheden te (laten) verrichten.</p>
Opmerkingen	Voor de brongerelateerde output van de SMA-rt Risicoklassebepaling zie 5.3.
Risicobeoordeling	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.

Toepassing 5: beplating

Locatie	Kopgevel kleine schuur	Verdieping	Dak
Monstercode	MM05	Soort materiaal	vezelcement
Asbesthoudend	ja	Asbestsoort	chrysotiel
Analysecertificaat	880370	Percentage	10-15%
Hechtgebondenheid	hechtgebonden	Beschadiging	niet
Graad van verwerking	licht	Omgevingskenmerken	
Hoeveelheid	6 m ²	Bevestiging	gespijkerd
Bereikbaarheid	matig	Risicoklasse	2 buitensanering



Kopgevel kleine schuur



Kopgevel kleine schuur

Aanbevelingen	<p>De verwijdering van deze asbesthoudende toepassing kan niet zonder schade aan het asbesthoudende materiaal toe te brengen, hierdoor komt de sanering in Risicoklasse 2. De sanering dient te geschieden door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.</p> <p>Wij adviseren aan de asbesthoudende toepassing geen werkzaamheden te (laten) verrichten.</p>
Opmerkingen	Voor de brongerelateerde output van de SMA-rt Risicoklassebepaling zie 5.3.
Risicobeoordeling	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.

Toepassing 6: afdichting			
Locatie	In kozijnen grote en kleine schuur	Verdieping	begane grond
Monstercode	MM06	Soort materiaal	kit
Asbesthoudend	nee	Asbestsoort	n.a
Analysecertificaat	880370	Percentage	< 0,1%
Hechtgebondenheid	hechtgebonden	Beschadiging	licht
Graad van verwerking	licht	Omgevingskenmerken	
Hoeveelheid	80 m ¹	Bevestiging	gekit
Bereikbaarheid	goed	Risicoklasse	n.v.t.



Glaskit in betonkozijn



Glaskit in betonkozijn



Glaskit in betonkozijn

Aanbevelingen	
Opmerkingen	

4.3 Indeling in risicoklassen

Van iedere aangetroffen asbesttoepassing is de risicoklasse ten behoeve van saneren bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van de SMA-rt database. Deze database is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid geïntroduceerd voor het vaststellen van de risicoklasse. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen.

De risicoklasse-indeling wordt deels bepaald door de gemeten typen asbest en de gemeten percentages asbestvezels in de bemonsterde materialen. Uit advies van de Gezondheidsraad blijkt dat blootstelling aan amfiboolasbest tot een groter risico op asbestziekten kan leiden. De te hanteren risicoklasse voor serpentijnasbest (chrysotiel) kan derhalve verschillen van de te hanteren risicoklasse voor amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, actinoliet, tremoliet en anthophylliet).

Behoudens bovengenoemde is tevens de aard van het asbesthoudende materiaal, de hoeveelheid aangetroffen asbesthoudend materiaal, de hechtgebondenheid en de bevestigingswijze van belang voor het bepalen van de te hanteren risicoklasse.

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden behorend bij de verschillende typen risicoklasse weergegeven:

Tabel 5: risicoklasse

Type asbest	Risicoklasse 1	Risicoklasse 2	Risicoklasse 2A
Chrysotiel	< 2.000 vezels/m ³	≥ 2.000 vezels/m ³	-
Amfibool	< 2.000 vezels/m ³	-	≥ 2.000 vezels/m ³
Chrysotiel + Amfibool	< 2.000 vezels/m ³	≥ 2.000 (AMF < 2.000 vezels/m ³)	≥ 2.000 (AMF > 2.000 vezels/m ³)
Vrijgave conform NEN2990	Visuele inspectie	Visuele inspectie + luchtmeting (2 uren meting) <i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i>	Visuele inspectie + kleefmonsternamen (SEM) luchtmeting (4 uren meting SEM)* <i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i>

* Voor risicoklasse 2A zijn uitzonderingen bepaald. SMA-rt geeft aan of er sprake is van een uitzondering. In dit geval vindt de eindmeting plaats door middel van een 2-uren meting en visuele vrijgave. Op de SMART blijft wel de vermelding 2A van toepassing.

Bepalende factoren bij het vaststellen van de risicoklasse-indeling zijn onder andere de aard van het asbesthoudende materiaal, de hechtgebondenheid en de wijze waarop de toepassing verwijderd kan worden. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen. Indien de verwijderingsmethode afwijkt van de methode zoals in de SMA-rt beschreven kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse-indeling dan vermeld in deze rapportage. Het asbestverwijderingsbedrijf of de aannemer dient in een dergelijk geval contact op te nemen met Mitec Advies B.V..

De te hanteren risicoklasse-indeling voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen is vermeld onder kolom 4 van tabel 1 en in toepassingenoverzicht. De SMA-rt output met daarop de bijbehorende saneringsmethode is bijgevoegd als bijlage 5.3.

5 Bijlagen

Het volledige overzicht met bijlagen wordt in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, zoals opgenomen in bijlage XIIIa bij de regeling verplicht gesteld. Het is mogelijk dat een aantal vermelde bijlagen voor dit rapport niet van toepassing zijn. In dit geval wordt op de titelbladen 'N.v.t.' vermeld.

5.1 Beknopt verslag vooronderzoek

Inspanningen geleverd met betrekking tot vooronderzoek	
Heeft de opdrachtgever, voorafgaand aan het onderzoek, historische (bouw) gegevens aangeleverd	Ja
Zijn er tekeningen beschikbaar	Ja
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	Geen info van tekeningen
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	1964
Interview	
Gesproken met	Dhr. Schuit
Bevindingen	Asbestverdachte golfplaten op de schuren
Overige verkregen informatie	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	Niet bekend
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	N.v.t.
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	Niet bekend
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	Niet bekend
Overige geraadpleegde bronnen	Bag Viewer

5.2 Integrale opname analysecertificaten



880370_certificaat_v1 - 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Mitec Advies B.V.
 Contact : de heer F. Thienpont
 Adres : Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND

Projectgegevens

Project code : 880370
 Project omschrijving : A18106 | Oude Veerseweg 128 te Middelburg
 Validatierief. : 880370_certificaat_v1
 Opdrachtverificatiecode: NKBX-XRGE-MWVP-WKBK

Datum ontvangst : 15-04-2019
 Datum rapportage : 16-04-2019
 Aantal monsters : 6
 Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidooliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5940423	MM01 beplating	30-60	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	niet-hecht
5940424	MM02 golfplaat	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5940425	MM03 golfplaat	10-15	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5940426	MM04 golfplaat	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5940427	MM05 beplating	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5940428	MM06 afdichting	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	n.v.t.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de kopstekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

5.3 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 17 april 2019 om 10h33 (1417378)

Mitec Advies B.V.

SCA-code: 07-D070182.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070182.01-A18106]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Oude Veerseweg 128, Middelburg
Projectcode	A18106
Projectnaam	de woning met schuren
Broncode	1
Bronnaam	beplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	8 m ²
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	880370

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--------------------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(1417378)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 17 april 2019 om 10h33 (1417374)

Mitec Advies B.V.

SCA-code: 07-D070182.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070182.01-A18106]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Oude Veerseweg 128, Middelburg
Projectcode	A18106
Projectnaam	de woning met schuren
Broncode	2
Bronnaam	golfplaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	250 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	880370

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
------------------	------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1417374)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 17 april 2019 om 10h33 (1417375)

Mitec Advies B.V.

SCA-code: 07-D070182.01

Deze risicoclassificatie maakt onbreukbaar onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070182.01-A18106]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Oude Veerseweg 128, Middelburg
Projectcode	A18106
Projectnaam	de woning met schuren
Broncode	3
Bronnaam	golfplaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	80 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	880370

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
------------------	------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1417375)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 17 april 2019 om 10h33 (1417376)

Mitec Advies B.V.

SCA-code: 07-D070182.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070182.01-A18106]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Oude Veerseweg 128, Middelburg
Projectcode	A18106
Projectnaam	de woning met schuren
Broncode	4
Bronnaam	golfplaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	115 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	880370

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
------------------	------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1417376)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 17 april 2019 om 10h33 (1417377)

Mitec Advies B.V.

SCA-code: 07-D070182.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070182.01-A18106]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Oude Veerseweg 128, Middelburg
Projectcode	A18106
Projectnaam	de woning met schuren
Broncode	5
Bronnaam	beplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	6 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	880370

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--------------------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1417377)

5.4 Overige projectfoto's



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Woning



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Schuren



Losse schuur



Losse schuur



Losse schuur



Losse schuur



Losse schuur



Losse schuur

5.5 Procescertificaat asbestinventarisatie

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070182

Mitec Advies B.V.

Adres:	Schouwersweg 9 4451 HS HEINKENSZAND	Datum uitgifte:	22-01-2018
Telefoonnr:	0113-567926	Vervaldatum:	22-01-2021
Contactpersoon:	Dhr. de Jonge	Datum eerste uitgifte:	22-01-2018
		KvK-nummer:	22049175
		e-mail:	info@mitecadvies.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit bijlage XIIIa behorende bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
 - a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit bijlage XIIIa;
 - b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
 - c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
 - d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van bijlage XIIIa door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.



Asbestinventarisatie



Soekling
Certificatie
Asbest

Ascert

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070182
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070182.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde.

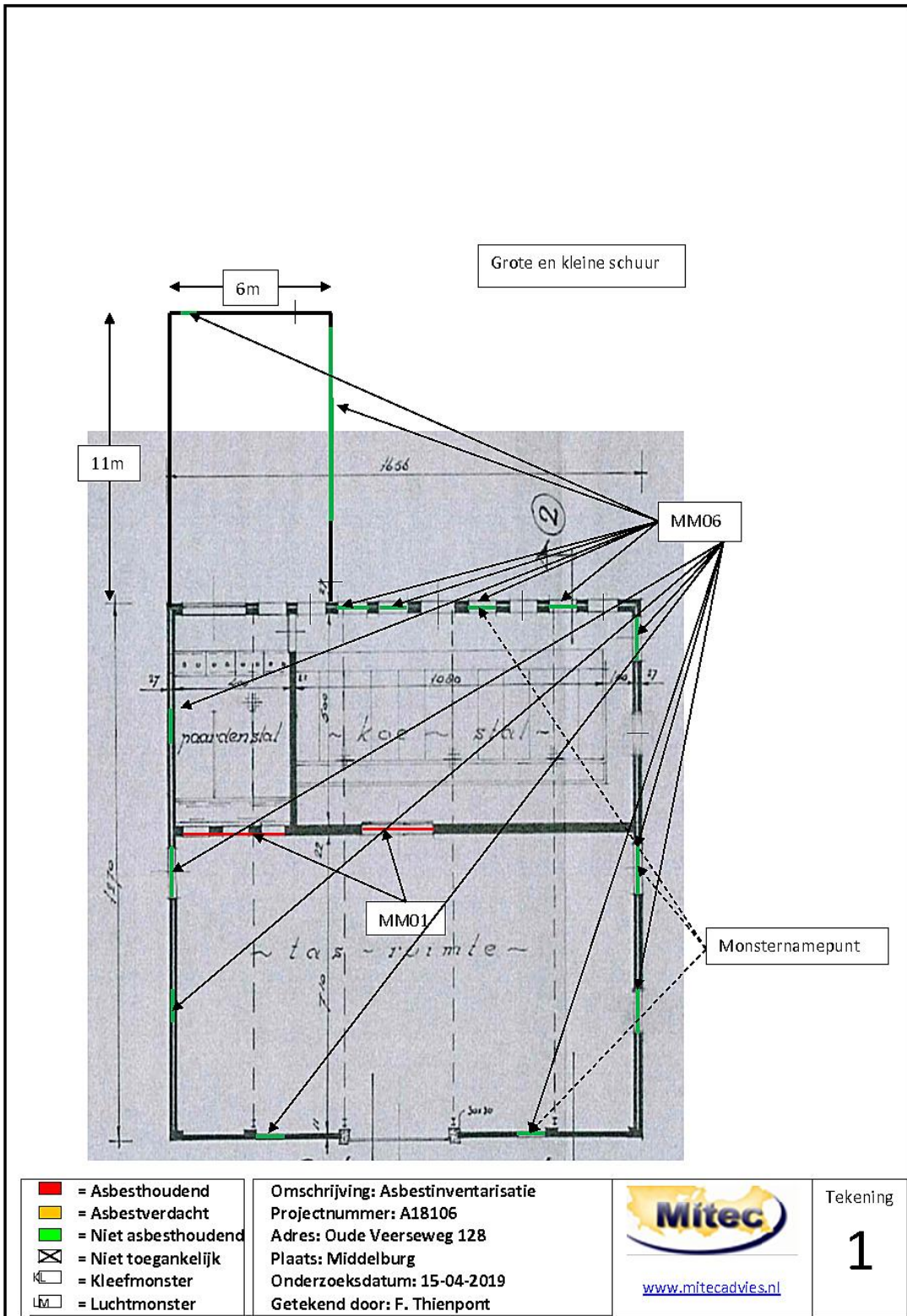
Nadruk verboden

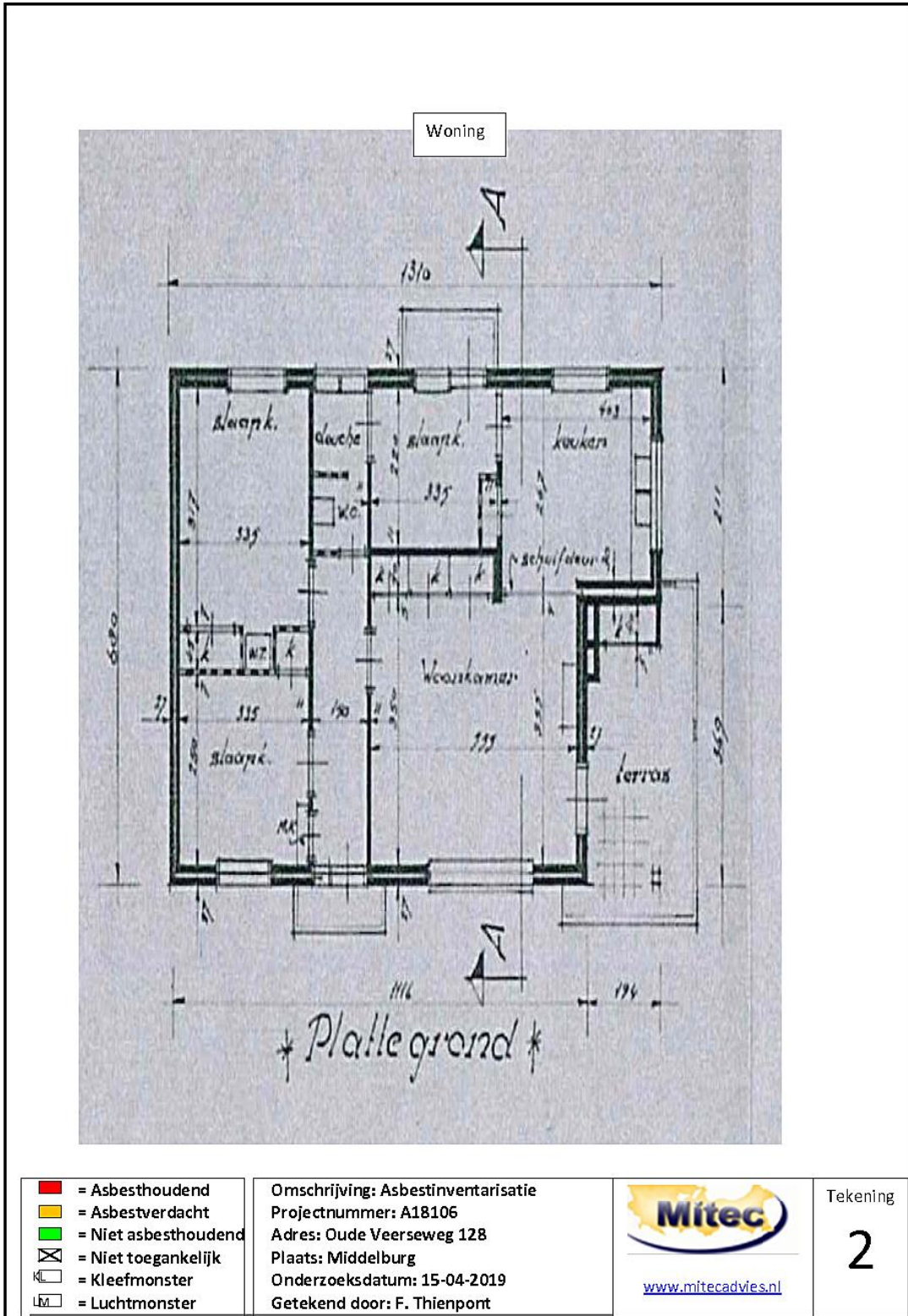
Blad 1 van 1

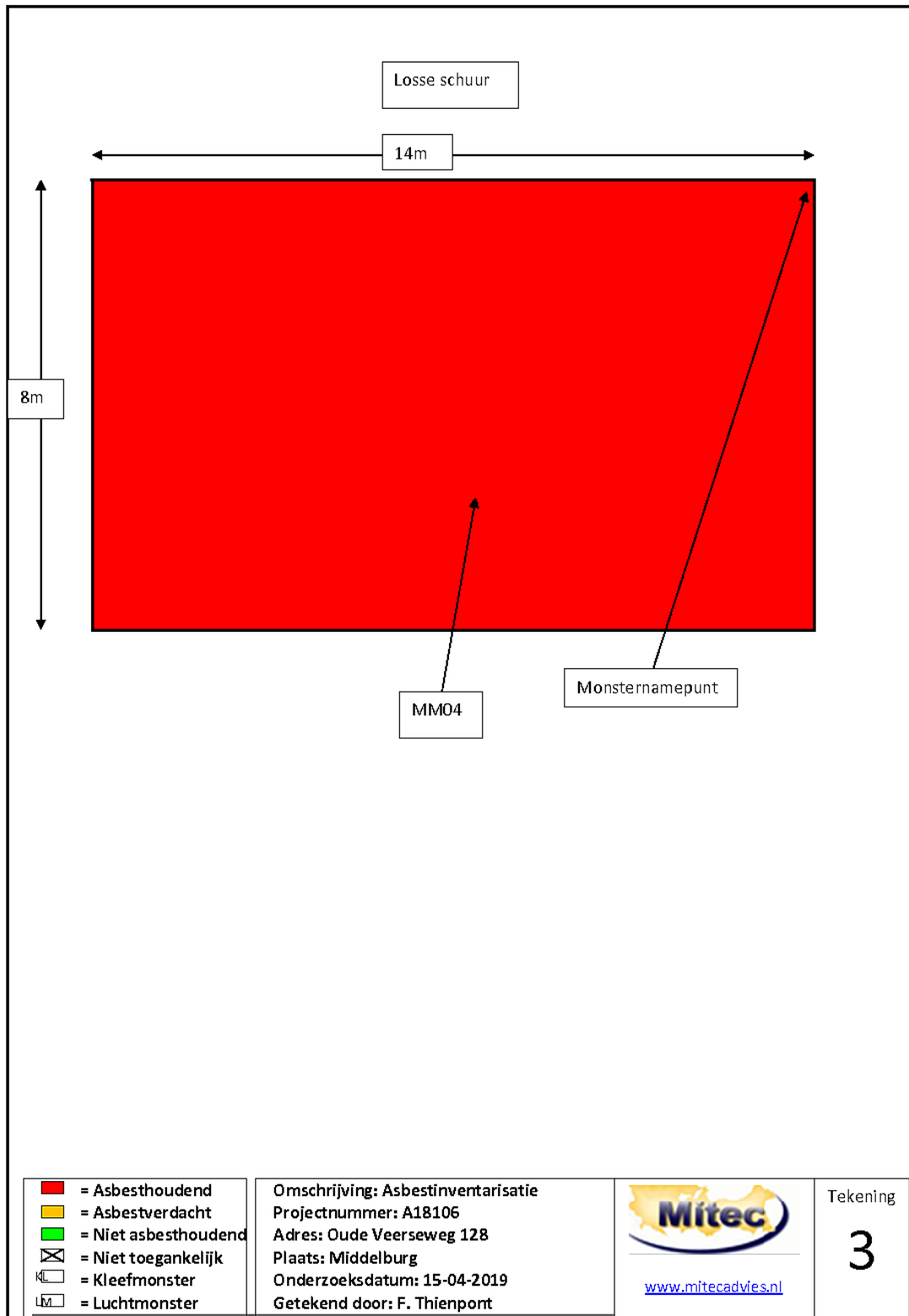


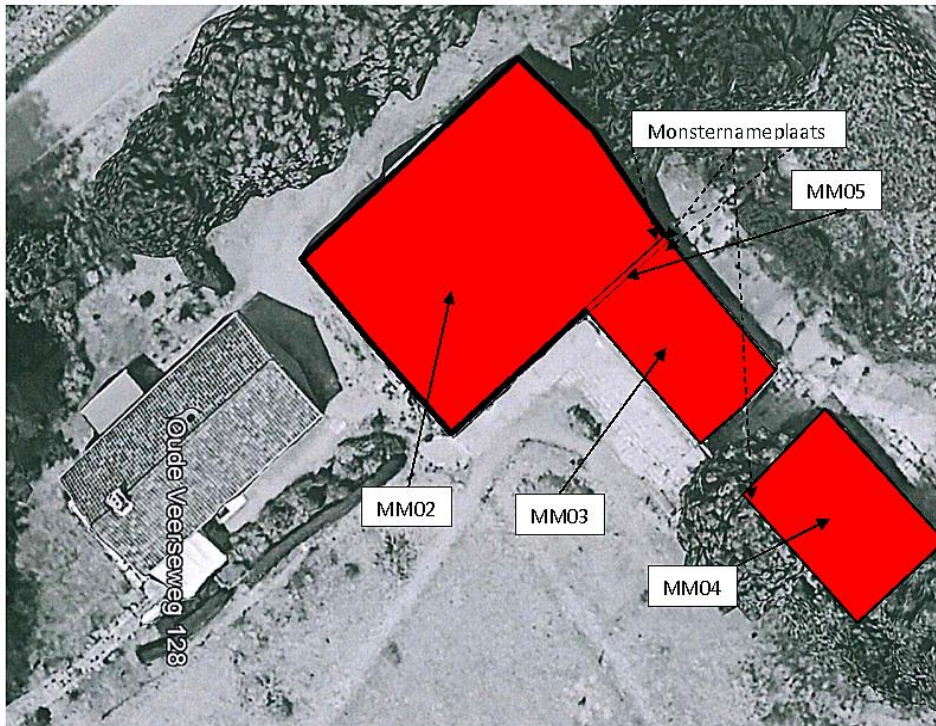
mr. M.M.A. Princen

5.6 **Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen**









- = Asbesthoudend
- = Asbestverdacht
- = Niet asbesthoudend
- = Niet toegankelijk
- = Kleefmonster
- = Luchtmonster

Omschrijving: Asbestinventarisatie
 Projectnummer: A18106
 Adres: Oude Veerseweg 128
 Plaats: Middelburg
 Onderzoeksdatum: 15-04-2019
 Getekend door: F. Thienpont



www.mitecadvies.nl

Tekening

4