Tauw

Verkennend bodemonderzoek Langvoort 2a en 4 in Hooge Mierde

21 februari 2019

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek Langvoort 2a en 4 in Hooge Mierde
Opdrachtgever	Provincie Noord Brabant
Projectleider	Erik Goossen
Auteur(s)	Eline Cleven
Tweede lezer	Prosper Snoep
Uitvoering meet- en inspectiewerk	J.C.T.J. (Dennis) Ermers, L.N.I. (Lars) van den Nieuwenhuijzen, certificaat K54913 en W. (Wouter) Janssen (in opleiding)
Projectnummer	1267258
Aantal pagina's	16
Datum	21 februari 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Ekkersrijt 4008
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
T +31 40 23 25 550
E info.eindhoven@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
2 Vooronderzoek 5
2.1 Interview gebruiker terrein 5
2.2 Stortplaatsenkaart Provincie Noord Brabant 6
2.3 Algemene gegevens van de onderzoekslocatie 6
2.4 Verdachte deellocaties 7
2.5 Locatiebezoek 7
2.5.1 Woonboerderij 7
2.5.2 Varkensstal 8
2.5.3 Koeienstal en weide 8
2.5.4 Opslagterrein 8
2.5.5 Overige terreindeel 8
2.6 Asbestverdachtheid van de bodem 8
2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 8
2.8 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie 9
2.8.1 Historisch onderzoek volgens NVN5725 en verkennend (asbest) onderzoek Langvoort 2a en 4 9
2.8.2 Nader onderzoek Langvoort 2a en 4 en omgeving te Hooge Mierde 10
2.8.3 Bodemonderzoek Zivest i.c.m. verkennend onderzoek asbest Langvoort 2a-4 te Hooge Mierde 10
2.8.4 Evaluatierapport grondsanering locatie langvoort 2a – 4 in Hooge Mierde 10
2.9 Interpretatie gegevens vooronderzoek 10
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 10
3.1 Onderzoeksstrategie 10
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 11
3.3 Veiligheid en kwaliteit 12
4 Resultaten 12
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 12
4.2 Resultaten grond en grondwater 12
4.3 Resultaten asbest in grond 14
5 Conclusies en aanbevelingen 15

5.1 Conclusies 15
5.2 Aanbevelingen 16

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Overzichtstekening onderzoekslocatie
Bijlage 3 Terreininspectie
Bijlage 4 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 5 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 6 Boorprofielen
Bijlage 7 Toetsingskader
Bijlage 8 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 9 Analysecertificaten
Bijlage 10 Formulieren asbest
Bijlage 11 Foto’s veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van de Provincie Noord Brabant heeft Tauw een vooronderzoek bodem volgens NEN 5725[1] een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740[2] en een verkennend asbestonderzoek volgens de NEN5707[3] uitgevoerd aan de Langvoort 2a en 4 in Hooge Mierde.

De aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is de voorgenomen transactie en sloop ten behoeve van natuurcompensatie op de locatie.

Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van de huidige status ten aanzien van de bodemkwaliteit, waarbij is nagegaan of er op de percelen mogelijk sprake is van een ernstig geval bodemverontreiniging.

Een kaart met de regionale ligging is opgenomen in bijlage 1. Een overzichtskaart van de locatie is opgenomen in bijlage 2.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de kadastrale percelen H1039 en H2291 in Hooge Mierde. Op het perceel zijn diverse gebouwen gevestigd, zo is er een woonhuis aanwezig, diverse loodsen en/of opslagplaatsen en is er een koeien- en varkensstal aanwezig. Verdere informatie hierover is te vinden in bijlage 2 en in de terreininspectie.

Het vooronderzoek bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- Raadplegen bodemarchief Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant
- Raadplegen historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- Raadplegen luchtfoto's (www.cyclomedia.com)
- Raadplegen provincie Noord Brabant (stortplaatsenkaart)
- Raadplegen Bodemloket
- Locatiebezoek

2.1 Interview gebruiker terrein

Ten tijden van het locatiebezoek (4 oktober 2018) is telefonisch contact geweest met de huidige gebruiker van het terrein. Hij gaf aan dat er circa 3 jaar geleden een sanering heeft plaatsgevonden op het terrein.

[1] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017
[2] NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, april 2016
[3] NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en grond, februari 2018

2.2 Stortplaatsenkaart Provincie Noord Brabant

Volgens de Provincie Noord Brabant blijken er geen voormalige stortplaatsen aanwezig te zijn (geweest) in de directe nabijheid (binnen een straal van 100 meter) van de onderzoekslocatie.

2.3 Algemene gegevens van de onderzoekslocatie

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens

Locatie	Langvoort 2a en 4 in Hooge Mierde
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Hooge Mierde, Sectie H, nummer 1039 Hooge Mierde, Sectie H, nummer 2291
Publiekrechtelijke beperking	Geen
RD-coördinaten (X/Y)	137717 – 377174
Oppervlakte (m^2)	8.218 (H 2291) 425 (H1039)
Verharding	Steltonplaten, klinkers en tegels
Bebouwing	Woonhuis met koeienstal, varkensstal en diverse loodsen en/of opslagplaatsen
Voormalig gebruik	Agrarisch/Wonen
Huidig gebruik	Agrarisch/Wonen
Toekomstig gebruik	Natuur
Bodemfunctieklasse (gemeente Reusel en de Mierden)	Natuur en Landbouw (AW2000)
Bodemkwaliteitsklasse	Bovengrond: Wonen/AW2000 Ondergrond: Wonen/AW2000



Figuur 2.1 Overzichtstekening van de locatie

2.4 Verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- BAG-gegevens
- Bevoegd gezag Wbb, de Provincie Noord Brabant
- Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant
- Bodemloket
- Topotijdreis
- Recente luchtfoto's van Cyclomedia Globespotter
- Terreinverkenning
- Gesprek huidige terreingebruiker

2.5 Locatiebezoek

Op donderdag 4 oktober 2018 is door Eline Cleven van Tauw een locatiebezoek afgelegd. De foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 3. Het terrein is hierbij opgedeeld in verschillende deelgebieden.

2.5.1 Woonboerderij

Het woonhuis dateert uit 1924 (bagviewer.kadaster.nl). Achter het woonhuis is een tuin met hondenhok en een overkapping aanwezig. Onder de overkapping staan fietsen. Naast het woonhuis is een put aanwezig.

2.5.2 Varkensstal

De varkensstal dateert uit de 1988 (bagviewer.kadaster.nl). Op de stal ligt een dak van (asbestverdacht) plaatmateriaal. Niet overal is een dakgoot aanwezig, waardoor afspoelend asbest bij verwering mogelijk niet wordt opgevangen. Naast de stal is een verharding met klinkers en/of beton aanwezig. Naast de stallen staan diverse materialen zoals vaten, slangen, stoelen en oud ijzer. In het pad tussen de twee varkensstallen, waar ook de silo's staan, staan ook weer diverse materialen opgeslagen. Ter plaatse van de achteringang van de varkensstal staan diverse vaten met chemicaliën, deze chemicaliën worden waarschijnlijk gebruikt voor het reinigen van de stal.

2.5.3 Koeienstal en weide

De koeienstal dateert uit 1970 (bagviewer.kadaster.nl), naast de koeienstal is een weide voor waarschijnlijk jong vee aangelegd. Het dak van de koeienstal bestaat uit voor asbest verdacht plaatmateriaal zonder dakgoot. Aan de zijde van de wei is de Aan de voorzijde bij de staldeuren liggen kleine hoopjes met vermoedelijk rattengif. Naast de wei staat een elektriciteitskast. In de toplaag van het onverharde deel zijn visueel lichte bijmengingen te zien met puin- en baksteendeeltjes. Achter de koeienwei zijn diverse opslagen aanwezig met bakstenen, banden, hout en zeil, ook staat er hier een oude aanhanger. In de wei staat een opslagtank, hier zat ten tijde van het locatiebezoek geen vloeistof in.

2.5.4 Opslagterrein

Langs de koeienwei is een deel van het perceel verhard met steltonplaten. Hier staan diverse bouwmaterialen opgeslagen. Het terrein is grotendeels verhard. Op het onverharde terrein zijn de lichte bijmengingen met puin- en baksteendeeltjes weer waar te nemen.

2.5.5 Overige terreindeel

Verspreid over het terrein zijn oude schuurtjes en/of loodsen aanwezig waarin stortmaterialen of oude werktuigen aanwezig zijn. Deze schuren bevatten vaak (asbestverdacht)plaatmateriaal. Ook zijn er vrijwel verspreid over het gehele terrein kleine storthoopjes aanwezig, waar in enkele gevallen oude verf of spuitbussen op het met klinkerverharde terrein aanwezig zijn.

2.6 Asbestverdachtheid van de bodem

Op het gehele terrein is bebouwing aanwezig met asbestverdacht plaatmateriaal. Niet overal zit er een dakgoot aan het plaatmateriaal. Hierdoor is het mogelijk dat er asbestvezels zijn uitgestroomd naar het onverharde terreindeel onder het plaatmateriaal.

2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.4 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Naam	Waarde
Woonplaats *2)	Hooge Mierde
Bodemgebruik Hoofdgroep *3)	Landbouw
Bodemgebruik deeltype *3)	Overig agrarisch gebruik
Maaiveld Hoogte *4)	28,66 m tov NAP
GHG (1998 - 2006) *5)	1,44 m tov MV
GLG (1998 - 2006) *6)	2,27 m tov MV
GVG (1998 - 2006) *7)	1,66 m tov MV
Grondwaterstroming *1)	Noord

*1) Isohypsen 1995, Dinoloket

*2) Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

*3) CBS Bestand Bodemgebruik 2012

*4) Esri Nederland Hoogtebestand AHN2

*5) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GHG van de periode 1998 - 2006

*6) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GLG van de periode 1998 - 2006

*7) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GVG van de periode 1998 - 2006

2.8 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Uit het gesprek met de terreingebruiker kwam naar voren dat er op het terrein al een sanering is uitgevoerd. Dit is nogmaals bevestigd aan de hand van www.bodemloket.nl. Hieruit blijkt dat er een erfverharding met zinkassen is gesaneerd op het terrein. De rapporten van de sanering zijn opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant. De beschikbare dossiers zijn opgenomen in de volgende sub paragrafen.

2.8.1 Historisch onderzoek volgens NVN5725 en verkennend (asbest) onderzoek Langvoort 2a en 4.

In september 2010 heeft ATKB een historisch en een verkennend (asbest) onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd (kenmerk: 20100827/rap01). Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat er diverse voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten op de locatie aanwezig zijn geweest. Op de locatie zijn onder andere twee bovengrondse olietanks aanwezig, deze zijn tijdens de locatie inspectie van 4 oktober niet waargenomen. Ook zijn in het historisch bodemonderzoek diverse voor asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt de boven- en ondergrond hooguit licht verontreinigd zijn. Uitzondering hierop is dat er ter plaatse van het onverdachte terreindeel een matig verhoogd gehalte aan koper is aangetroffen en een sterk verhoogd gehalte met zink. Ter plaatse van de werktuigenberging is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Het grondwater is hooguit matig verontreinigd met zink.

In de deellocatie ten zuidwesten van de varkensstal is een concentratie asbest aangetoond van 18 mg/kg d.s. Hierdoor overschrijdt het de interventiewaarde voor asbest niet. Er is geen nader onderzoek asbest uitgevoerd.

2.8.2 Nader onderzoek Langvoort 2a en 4 en omgeving te Hooge Mierde

Door ATKB is in november 2010 een nader onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd (kenmerk: 2010827/rap02). Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de mate en omvang van de aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend onderzoek. Ook worden de peilbuizen waar een matig verhoogd gehalte is aangetroffen opnieuw bemonsterd.

Het grondwater bleek hooguit licht verontreinigd te zijn met zink. De matig verhoogde gehalten zijn tijdens het nader onderzoek niet meer aangetoond. Op het erf zijn 2 gevallen van ernstige bodemverontreiniging aangetoond met zink. Ter plaatse van de werktuigenberging is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, daar is slechts een verontreinigingsspot aanwezig.

2.8.3 Bodemonderzoek Zivest i.c.m. verkennend onderzoek asbest Langvoort 2a-4 te Hooge Mierde

Door BKK Bodem is in december 2012 een verkennend bodemonderzoek naar zinkassen uitgevoerd (kenmerk: AB166700050). Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het erf tussen de woning en voorkant van de stal sterk verontreinigd is met zink. Tot een diepte van 0,5 m -mv is een zinkassenlaag aanwezig. Ook aan de achterzijde van de koeienstal tot aan de werktuigenberging is een verontreiniging met zinkassen aanwezig.

2.8.4 Evaluatierapport grondsanering locatie langvoort 2a – 4 in Hooge Mierde

In november 2013 is door BBK Bodemadvies een evaluatierapport grondsanering geschreven (kenmerk: 13082-30-BBK). Hieruit is gebleken dat de zinkassenverontreiniging gesaneerd is naar de terugsaneerwaarde wonen met siertuin.

2.9 Interpretatie gegevens vooronderzoek

De locatie is veelal eerder onderzocht. Uit deze onderzoeken is gebleken dat er op de locatie een zinkassenverharding aanwezig was. Deze is deels gesaneerd door een leeflaag naar de waarde voor wonen met siertuin. Ook zijn er op de locatie enkele verontreinigingsspots aanwezig met asbest.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om te controleren of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gelijk is gebleven op de onderzoekslocatie, is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NEN5740 (strategie VED-HE). Gecombineerd daarmee is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Op de locatie zijn een aantal asbestdaken aanwezig zonder dakgoot, waardoor uitspoeling naar het onverharde terrein mogelijk is, op deze locaties is de toplaag (0 - 0,10 m -mv) bemonsterd op asbest.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 18 januari 2019 door J.C.T.J. (Dennis) Ermers en W. (Wouter) Jansen van Tauw (certificaat K54913). Het grondwater is bemonsterd op 29 januari 2019 door L.N.I. (Lars) van den Nieuwenhuijzen van Tauw (certificaat K54913). In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring met asbestgat tot circa 0,5 m -mv	17	1 t/m 10, 12, 13, 15 t/m 18, 20
Boring met asbestgat tot circa 2,0 m -mv	2	11, 21
Boring met peilbuis tot circa 4,0 m -mv	2	14, 19
Toplaagbemonstering asbest	3	100, 101, 102
Analyses	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	8	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,5) + 11 (1,5-2,0) + 19 (0,5-1,0) + 19 (1,0-1,5) + 19 (1,5-2,0) MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-0,5) + 19 (0,07-0,5) + 20 (0,07-0,5) MM3: 15 (0,07-0,5) MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3 (0,5-1,0) + 6 (0,15-0,5) MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5) + 13 (0,07-0,5) + 14 (0,07-0,5) MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,0) + 14 (0,5-1,0) MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) + 7 (0-0,5) + 9 (0,07-0,5) MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 21 (0,5-1,0)
Standaard stoffenpakket grondwater[2]	2	Pb 14 F(3,1-4,1) Pb 19 F(3,0-4,0)
Asbest in grond	7	MMA MMB MMC MMD MME MMF MMG

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 5. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

In afwijking van protocol 2018 heeft er geen maaiveldinspectie plaatsgevonden. De bedekkingsgraad van het maaiveld was groter dan 75 %.
Van de monsters van het maaiveld (waarvan de bovenste 10 cm is bemonsterd) is minder dan 10kg monstermateriaal verzameld. Er was onvoldoende materiaal aanwezig om tot voldoende gewicht te komen, naar verwachting heeft dit geen effect op het verkregen resultaat.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat de bodem tot de bemonsterde diepte bestaat uit siltig fijn zand. Er zijn waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging (namelijk baksteen ter plaatse van boring 15 en 19). Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem waargenomen in de fractie > 2 cm. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden, omdat het maaiveld voor meer dan 75 % verhard is. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 6. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Bovenkant buis	Filterdiepte		Datum	GWS	pH	EC	Spoel water	Troebelheid
	(m -mv)	(m -mv)			(m -mv)	(-)	(µS/cm)	(l)	(ntu)
14	-0,05	3,10	4,10	18.01.2019			254	6	
				28.01.2019	2,35	3,88	262	5	10
19	-0,05	3,00	4,00	18.01.2019			512	8	
				28.01.2019	2,21	3,95	327	6	5

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. De foto’s van het veldwerk zijn opgenomen in bijlage 11.

Tabel 4.2 Samenvatting onderzoeksresultaten grond

(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,5) + 11 (1,5-2,0) + 19 (0,5-1,0) + 19 (1,0-1,5) + 19 (1,5-2,0)	11-2, 11-3, 11-4, 19-2, 19-3, 19-4	0,5-2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-0,5) + 19 (0,07-0,5) + 20 (0,07-0,5)	17-1, 18-1, 19-1, 20-1	0,07-0,5	-	Zn	-	Klasse Industrie
MM3: 15 (0,07-0,5)	15-1	0,07-0,5	Cd, Zn	-	-	Klasse Industrie
MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3 (0,5-1,0) + 6 (0,15-0,5)	1-1, 2-1, 3-2, 6-1	0-1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5) + 13 (0,07-0,5) + 14 (0,07-0,5)	11-1, 12-1, 13-1, 14-1	0-0,5	Zn	-	-	Klasse Industrie
MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,0) + 14 (0,5-1,0)	12-2, 13-2, 14-2	0,5-1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) + 7 (0-0,5) + 9 (0,07-0,5)	4-1, 5-1, 7-1, 9-1	0-0,5	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 21 (0,5-1,0)	2-2, 7-2, 8-2, 21-2	0,5-1	minerale olie (C10-C40)	-	-	Klasse Industrie

\# Toepassing op landbodem

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Aan de westzijde van het woonhuis 2a en de varkensstal is een matige verontreiniging aangetoond met zink. Op het overige deel van het onderzoeksgebied zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetoond.

De matige verontreiniging met zink is uitgesplitst. De resultaten van de uitsplitsing zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Samenvatting resultaten uitsplitsing

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
17 (0,07-0,5)	17-1	0,07-0,5	Zn	-	-	Klasse Industrie
18 (0,07-0,5)	18-1	0,07-0,5	-	Zn	-	Klasse Industrie
19 (0,07-0,5)	19-1	0,07-0,5	Zn	-	-	Klasse Industrie
20 (0,07-0,5)	20-1	0,07-0,5	Zn	-	-	Klasse Industrie

\# Toepassing op landbodem

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Enkel ter plaatse van boring 18 wordt een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen.

Tabel 4.4 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 14 F	310-410	Ba, Zn	-	-
Pb 19 F	300-400	Ba	-	-

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

In het grondwater komen hooguit licht verhoogde waarden met barium en zink naar voren.

4.3 Resultaten asbest in grond

In de tabel 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten naar asbest in grond. Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10x het gehalte aan amfibool asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. De formulieren met betrekking tot de resultaten van asbest zijn opgenomen in bijlage 10. De foto’s van het veldwerk zijn opgenomen in bijlage 11.

Tabel 4.4 toetsingsresultaten asbest

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m-mv)	Totaal gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kd d.s.)	Toetsing norm	Totaal gemeten gehalte respirabele vezels	Toetsing norm
MMA	14-1 + 15-1 + 11-1 + 12-1 + 13-1	0 - 0.5	<0.2	-	n.v.t.	n.v.t.
MMB	21-1 + 3-1 + 4-1 + 6-1 + 8-1	0 - 0.5	<0.3	-	n.v.t.	n.v.t.
MMC	16-1 + 1-1 +2-1 + 5-1 + 7-1	0 - 0.5	<0,2	-	n.v.t.	n.v.t.
MMD	17-1 + 18-1 + 19-1+ 20-1 + 9-1 + 10-1	0 - 0.5	<0.3	-	n.v.t.	n.v.t.
MME	101	0 – 0.1	14,5	-	0,5	-
MMF	102	0 – 0.1	<0.01		n.v.t.	n.v.t.
MMG	100	0 – 0.1	<0.02	-	n.v.t.	n.v.t.

De gehalte asbest komen niet in de buurt voor het uitvoeren van nader asbestonderzoek. Enkel ter plaatse van monster MME zijn met de optische lichtmicroscoop vezels aangetoond. Na een SEM-analyse blijkt dat het aantal respirabele vezels de risicowaarde van 10 mg/kg d.s. niet overschrijdt.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op de Langvoort 2a en 4 is een bodem vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het vooronderzoek is gebleken dat er al eerder op de locatie onderzoek is uitgevoerd. Op het terreingedeelte aan de wegzijde zijn met name zinkassen gesaneerd. Ook zijn er verontreinigingspots met zink aangetoond.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek blijkt de grond licht tot matig te zijn verontreinigd met zink. Er zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

Het aangetroffen gehalte asbest ter plaatse van de onverharde ondergrond nabij de woning overschrijdt de interventiewaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek naar het voorkomen van asbest niet.

5.2 Aanbevelingen

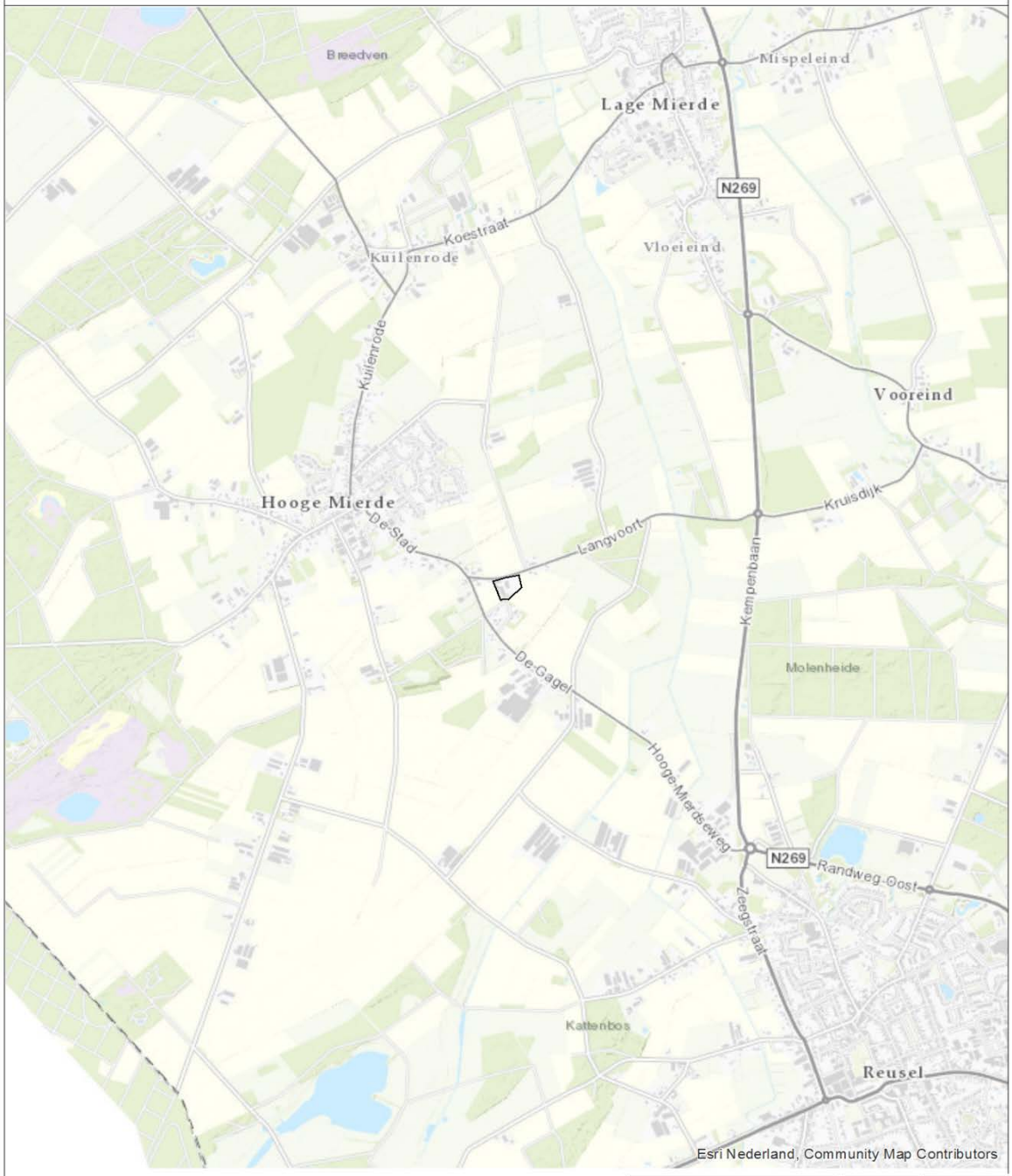
Tijdens het bodemonderzoek is de kwaliteit van de bodem voldoende vastgesteld. Op een deel van het terrein is sprake van lichte verontreiniging. Afhankelijk van de toekomstige inrichtinbg kan het wenselijk zijn deze verontreiniging te verwijderen.

Ook kan het gewenst zijn de grond (waarin in beperkte mate asbest aanwezig is) bij het vrijmaken van het terrein te verwijderen.

Een BUS-Melding of saneringsplan is niet noodzakelijk.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



N

0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant	Schaal: 1:25000	Status: Definitief
Project: Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding sloop Langvoort 2A en 4	Formaat: A4	Projectnummer: 1267258
Onderdeel: Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 18-2-2019 Get.: TDA Gec.: #	Tekeningnummer: 1

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 2 Overzichtstekening onderzoekslocatie


Langgevelboerderij/woonboerderij
Koeienstal
Koeienwei
Opslagterrein
woning
bijgebouw
varkensstal
Diverse stortmaterialen
opslagplaats
Carport tractor/auto
en overige
materialen


2t
4
Langgevelboerderij/woonboerderij
Koeienstal
Koeienwei
Opslagterrein →
woning
2a
bijgebouw
varkensstal
bijgebouw
opslagplaats
Carport tractor/auto en
overige materialen

Bijlage 3 Terreininspectie

Woonboerderij

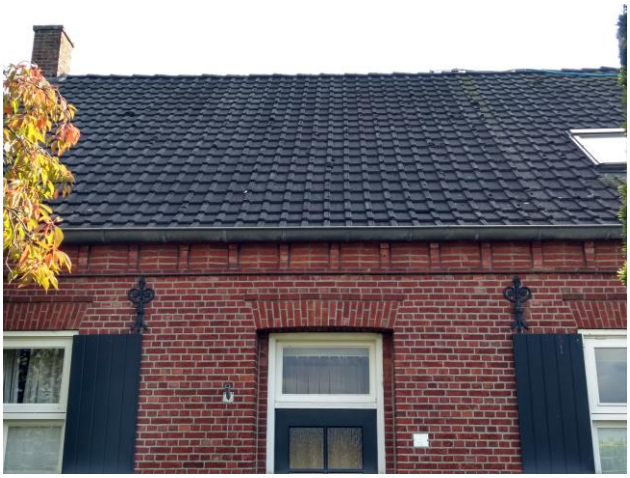








Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde

















Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde



































Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde















Koeienstal

















Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde

















Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde













Koeienwei









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde

Opslagplaats















Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde

























Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde





Overige terreindeel





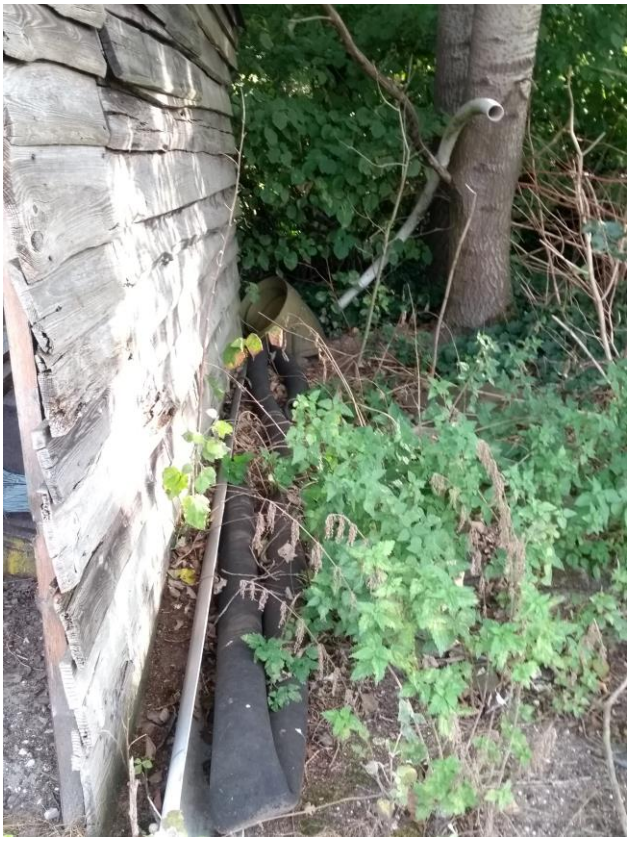




Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde







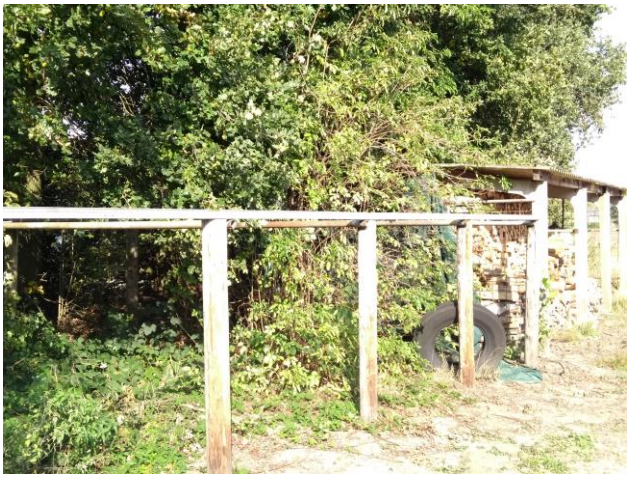


Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde











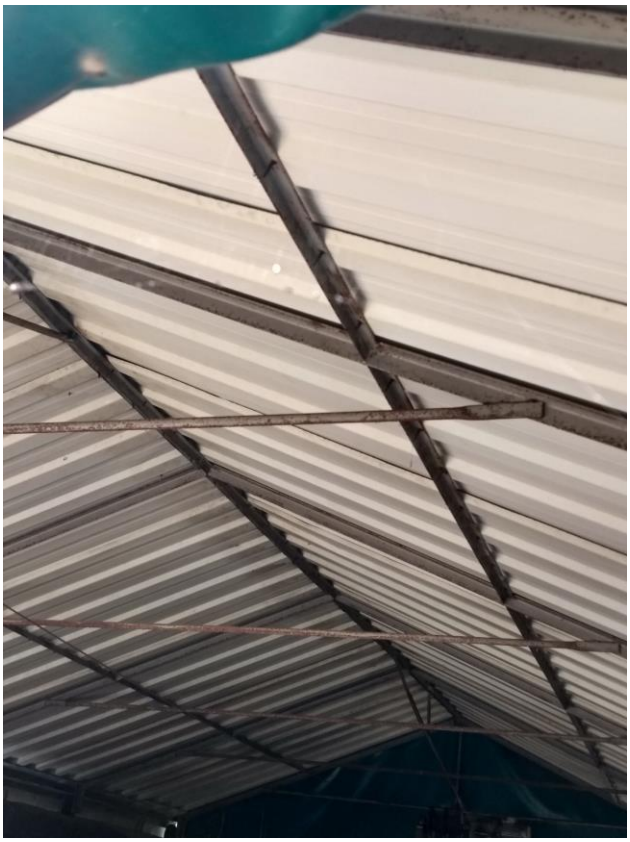






Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde







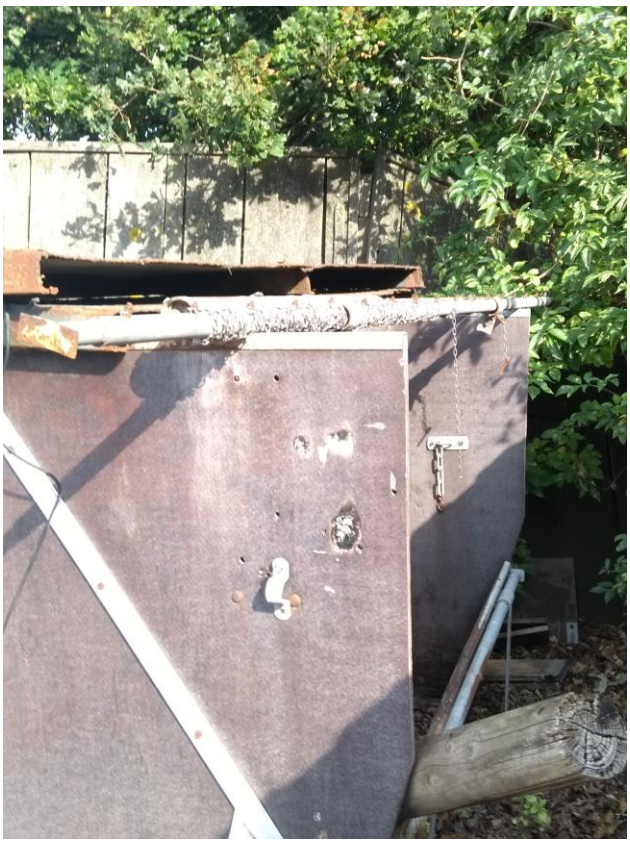


Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde

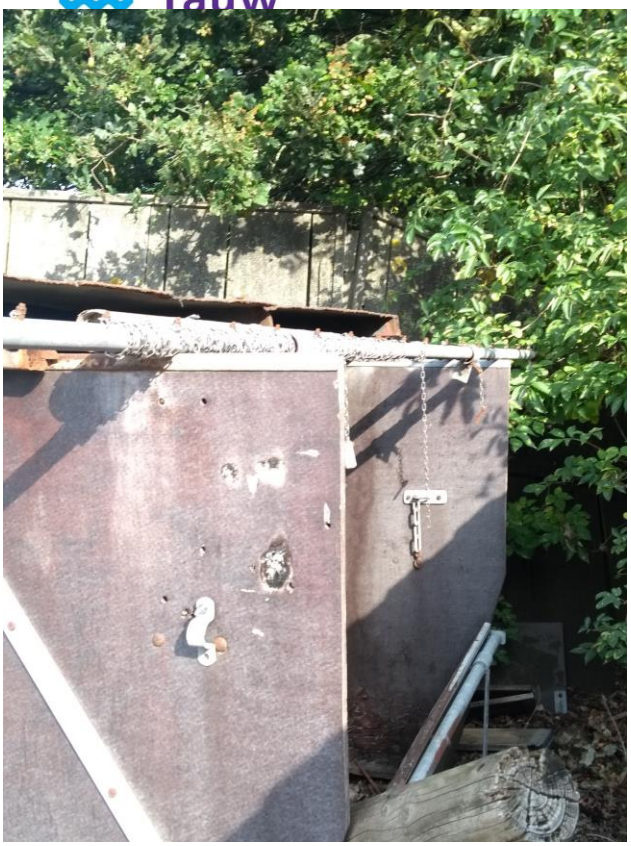








Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde

















Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









Langvoort 2A en 4 in Hooge Mierde









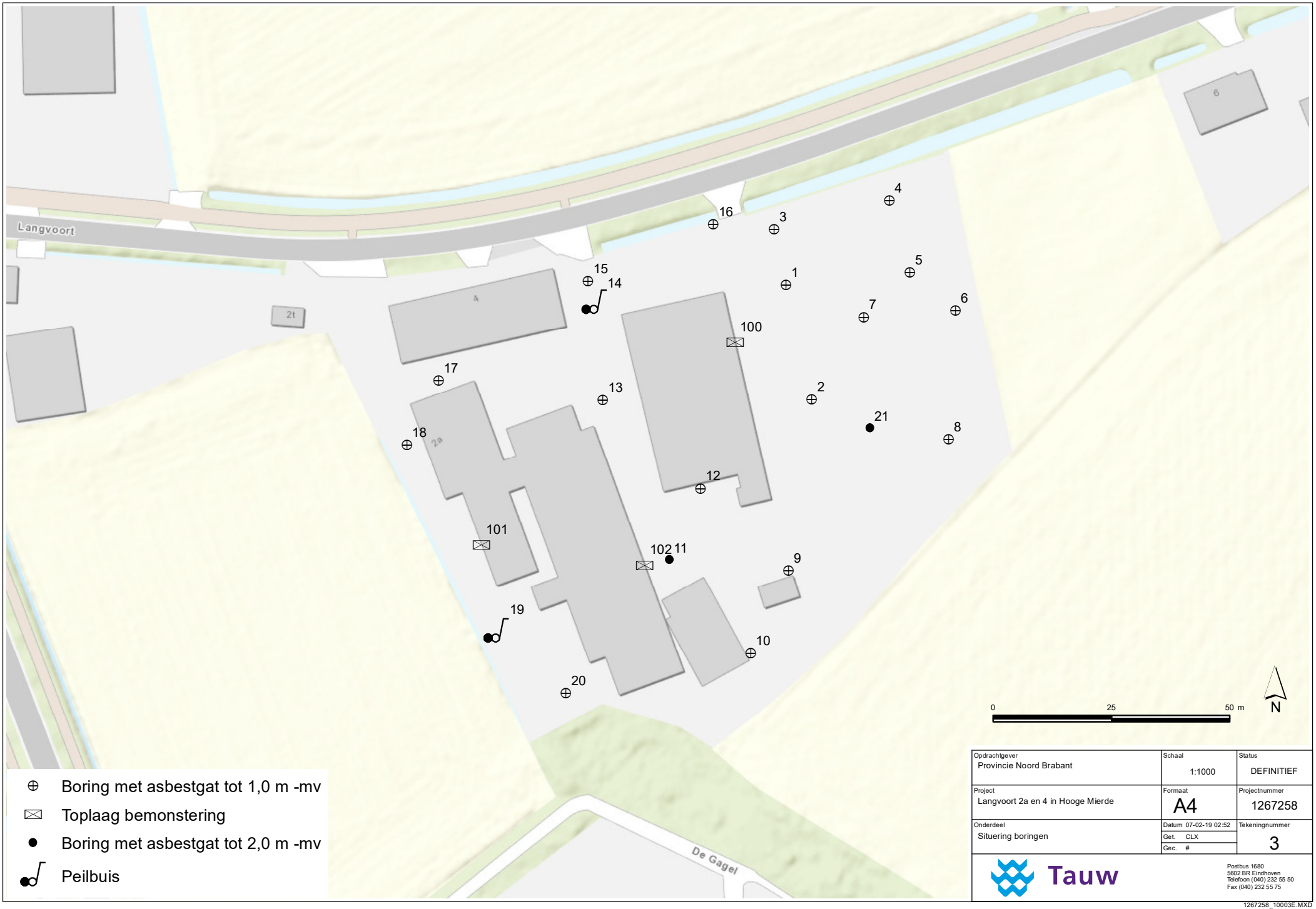








Bijlage 4 Kaart situering monsternemingspunten



⊕ Boring met asbestgat tot 1,0 m -mv

⊠ Toplaag bemonstering

● Boring met asbestgat tot 2,0 m -mv

Peilbuis

Opdrachtgever: Provincie Noord Brabant	Schaal: 1:1000	Status: DEFINITIEF
Project: Langvoort 2a en 4 in Hooge Mierde	Formaat: A4	Projectnummer: 1267258
Onderdeel: Situering boringen	Datum 07-02-19 02:52 Get. CLX Gec. #	Tekeningnummer: 3

Tauw
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon (040) 232 55 50
Fax (040) 232 55 75

1267258_10003E.MXD

Bijlage 5 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

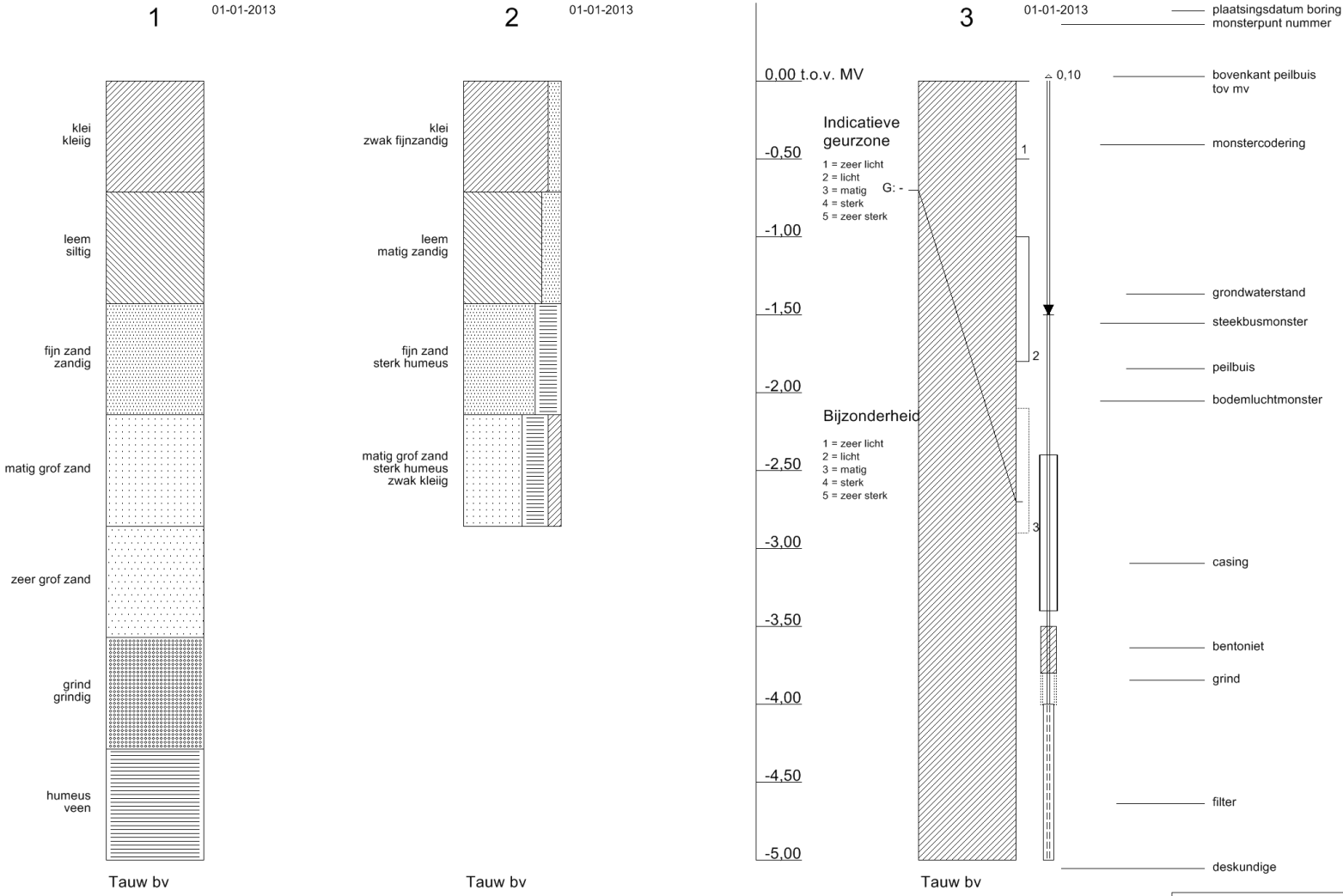
Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

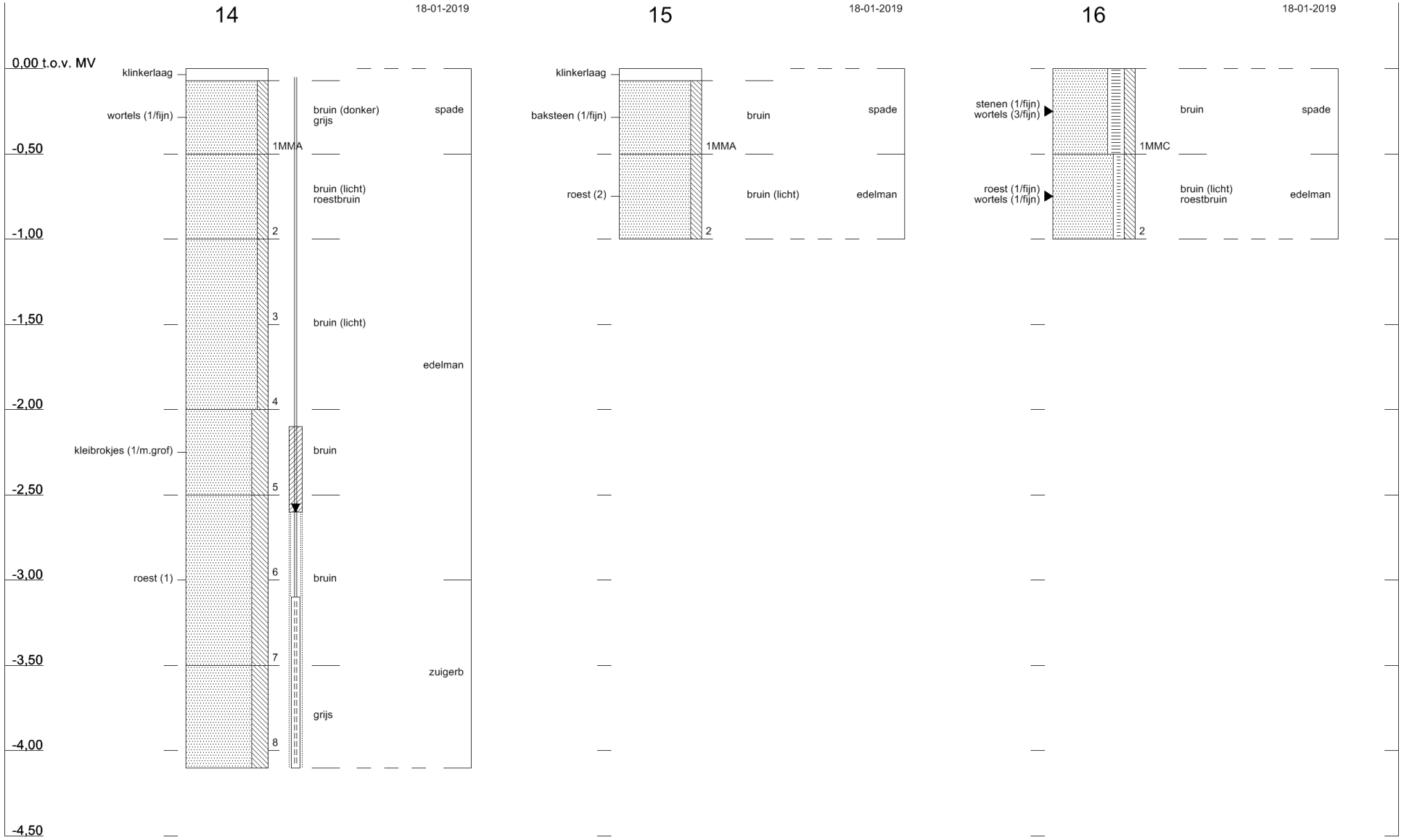
Bijlage 6 Boorprofielen

Legenda boorprofielen

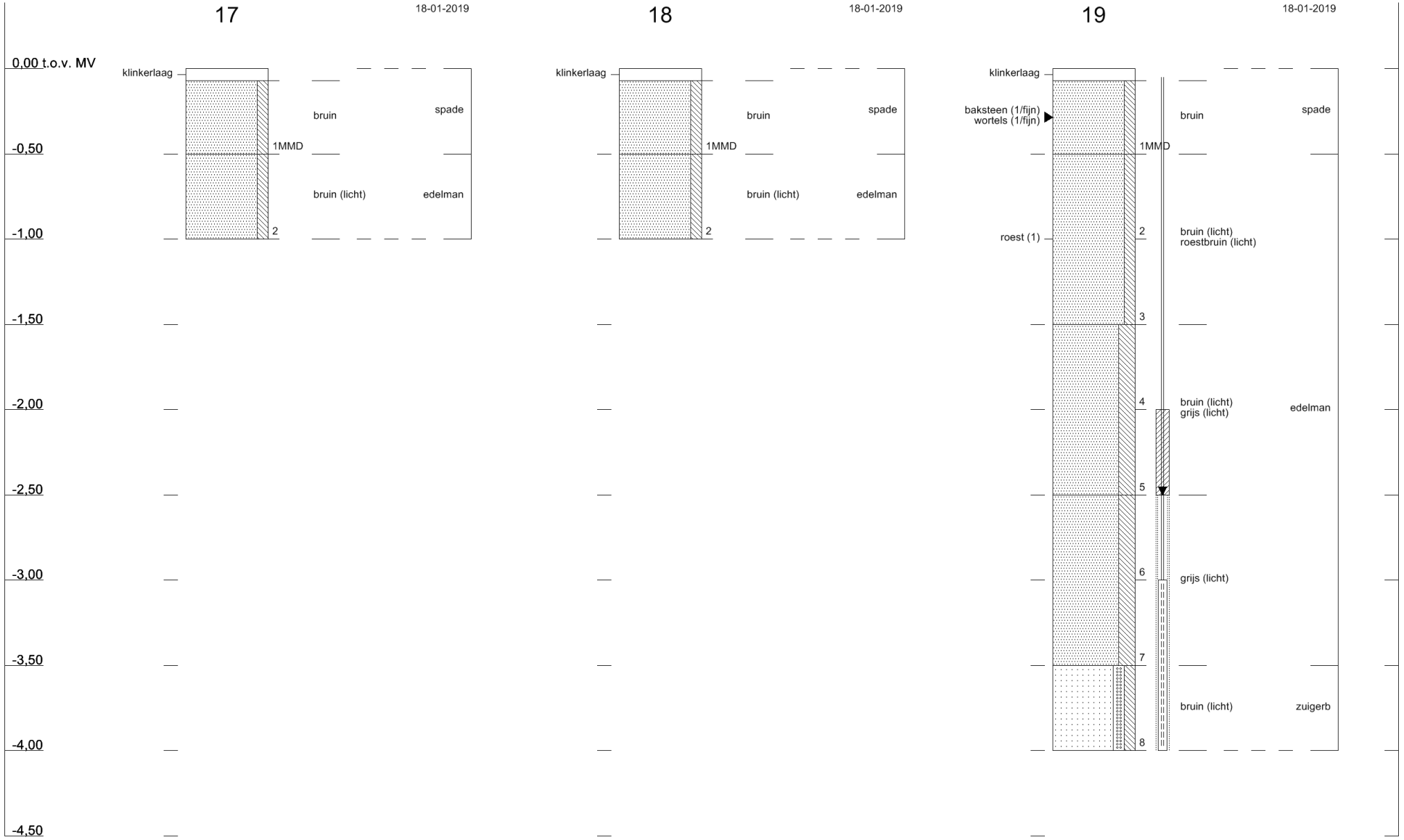


arcering conform NEN 5104

Tauw


14
18-01-2019
0,00 t.o.v. MV
klinkerlaag
wortels (1/fijn)
1MMA
bruin (donker)
grijs
spade
-0,50
bruin (licht)
roestbruin
-1,00
2
-1,50
3
bruin (licht)
edelman
-2,00
4
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin
-2,50
5
-3,00
roest (1)
6
bruin
-3,50
7
zuigerb
grijs
-4,00
8
-4,50
15
18-01-2019
klinkerlaag
baksteen (1/fijn)
1MMA
bruin
spade
roest (2)
2
bruin (licht)
edelman
16
18-01-2019
stenen (1/fijn)
wortels (3/fijn)
1MMC
bruin
spade
roest (1/fijn)
wortels (1/fijn)
2
bruin (licht)
roestbruin
edelman

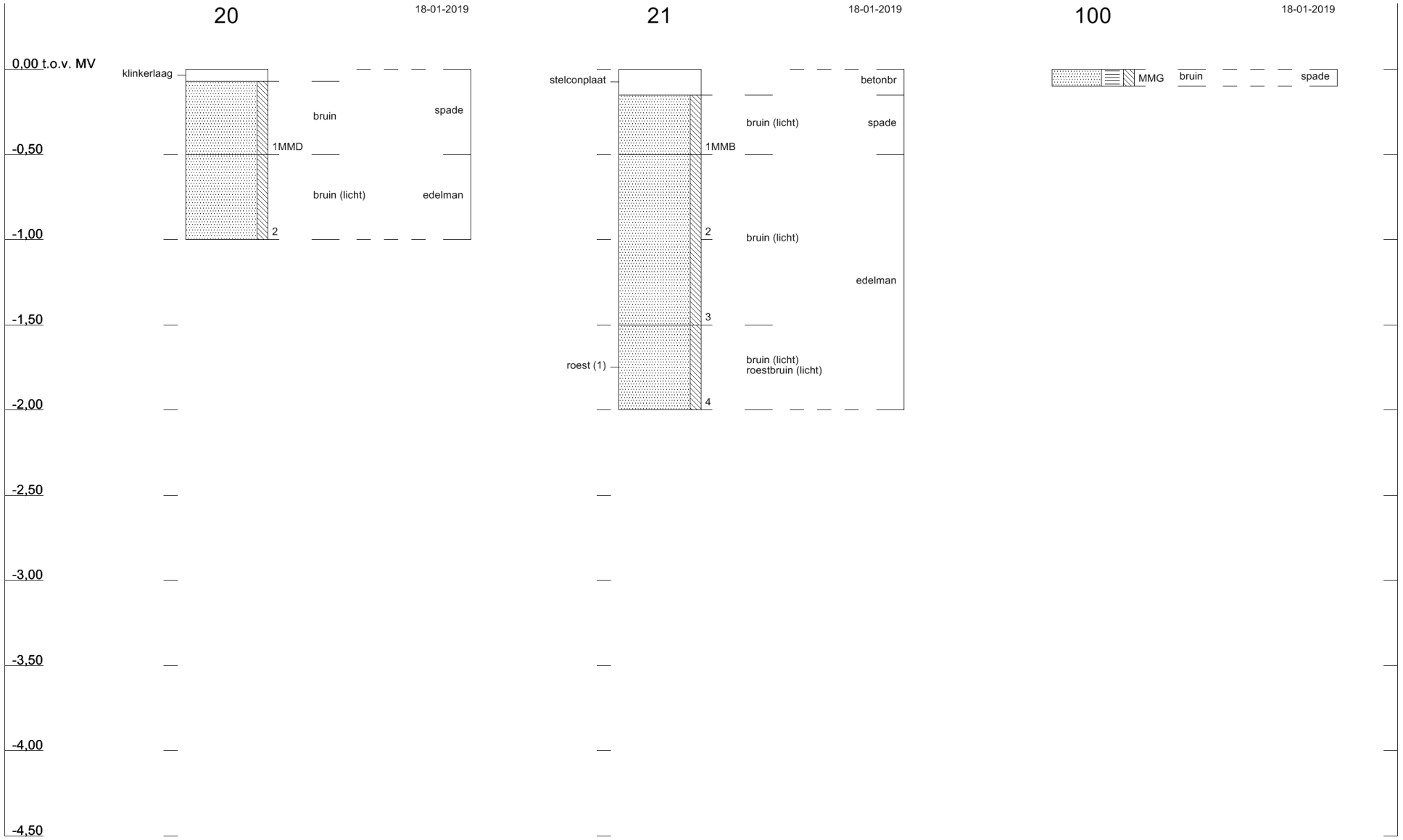
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1267258 : Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding

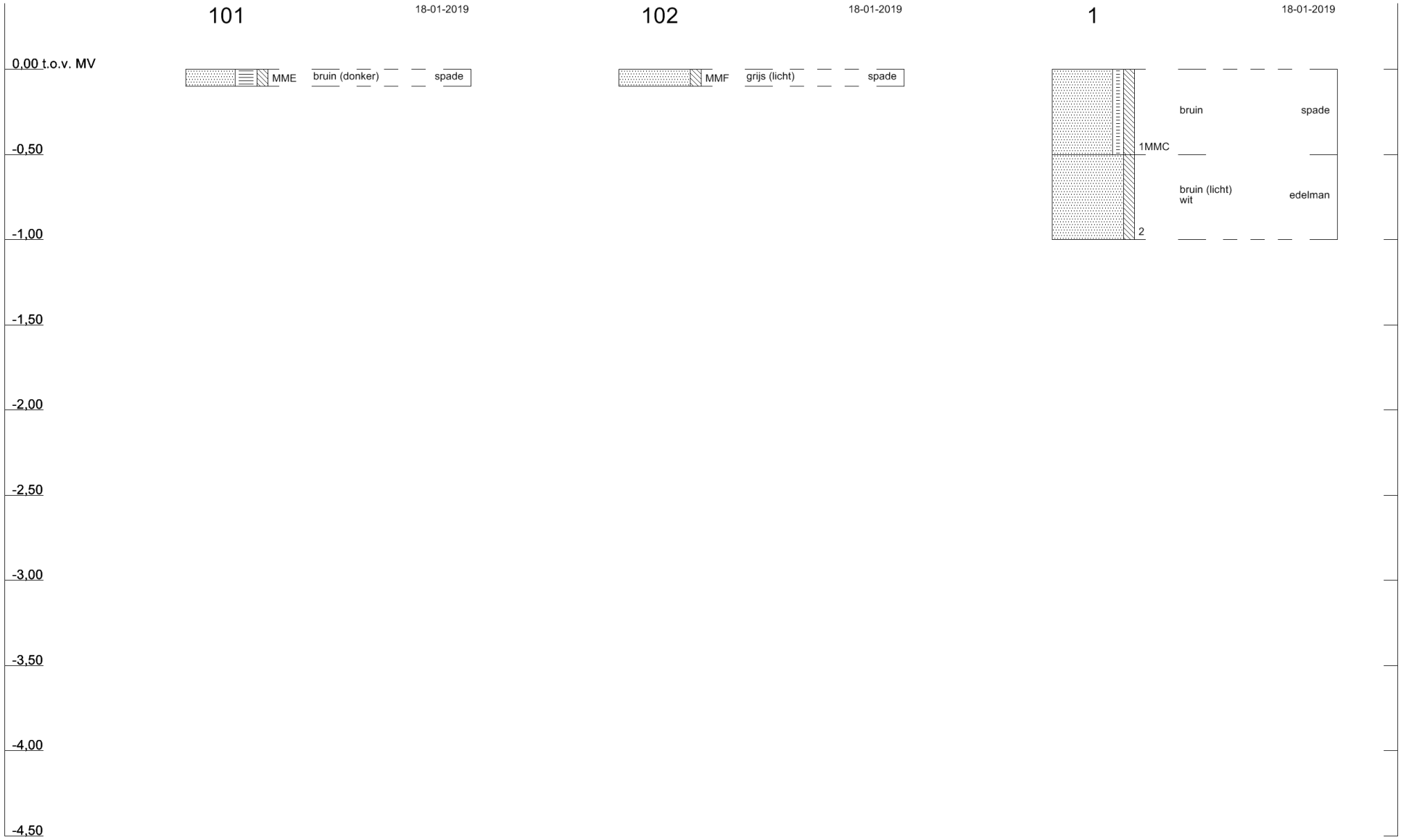
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1267258 : Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding

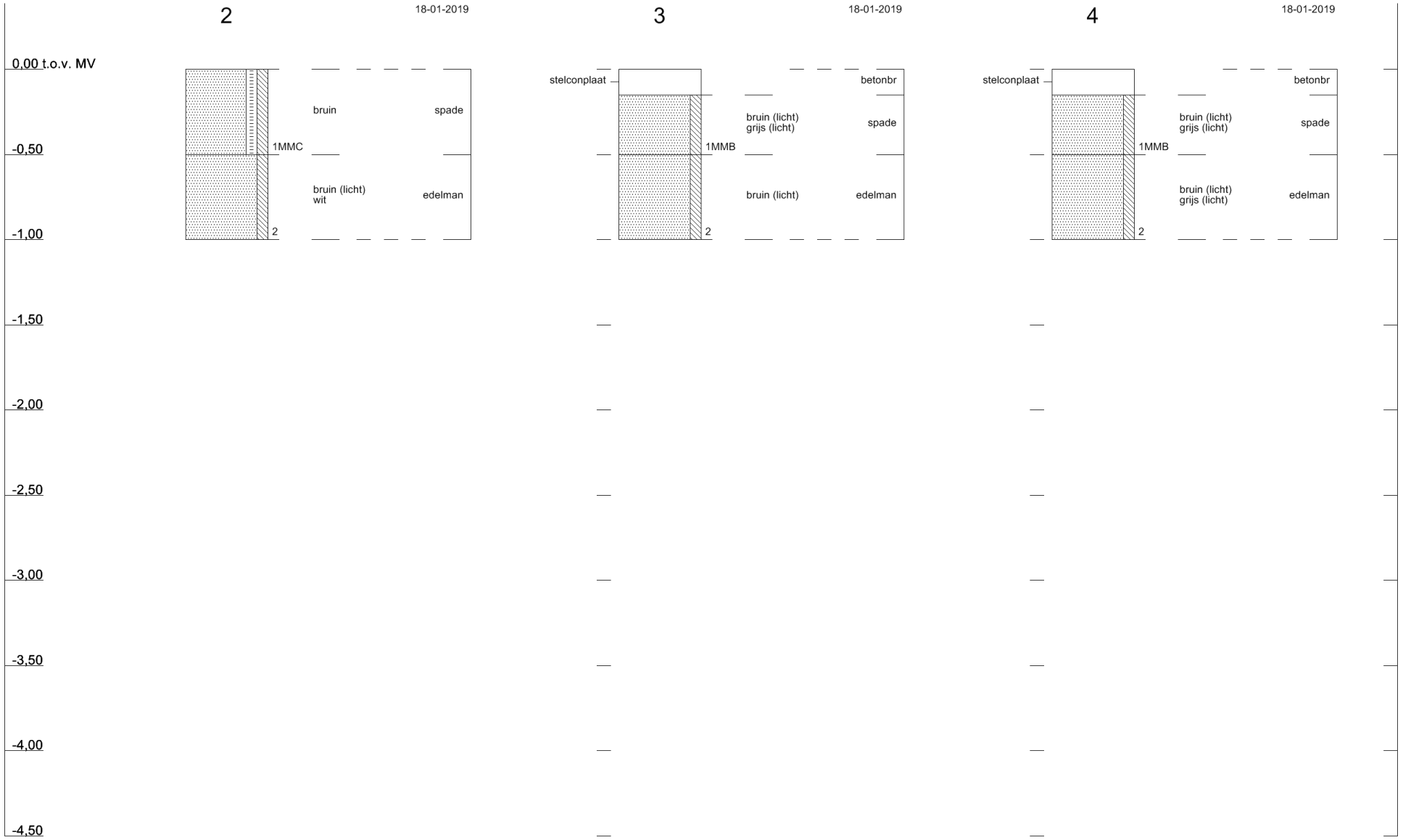
Tauw



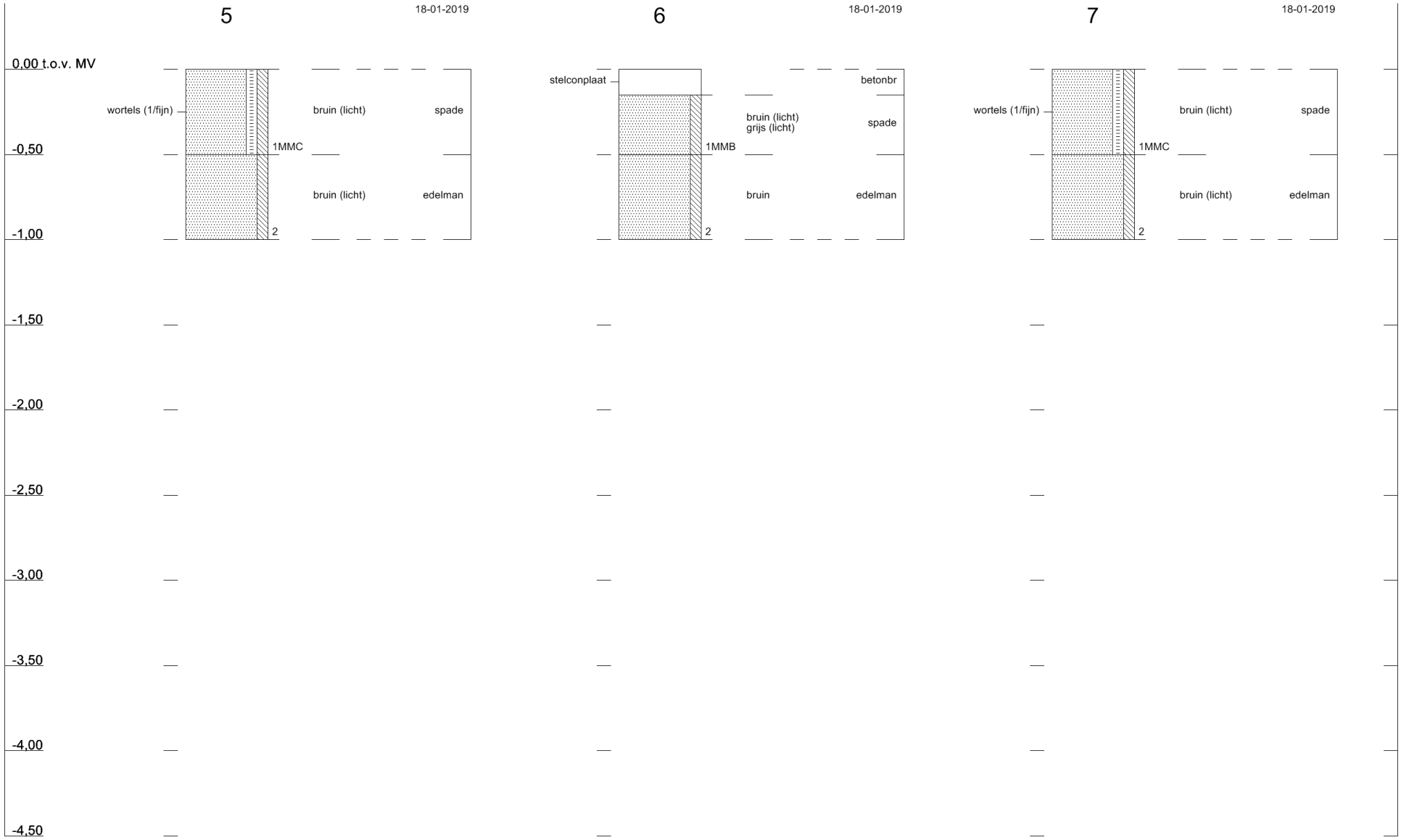
Profielen conform NEN 5104

1267258 : Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding

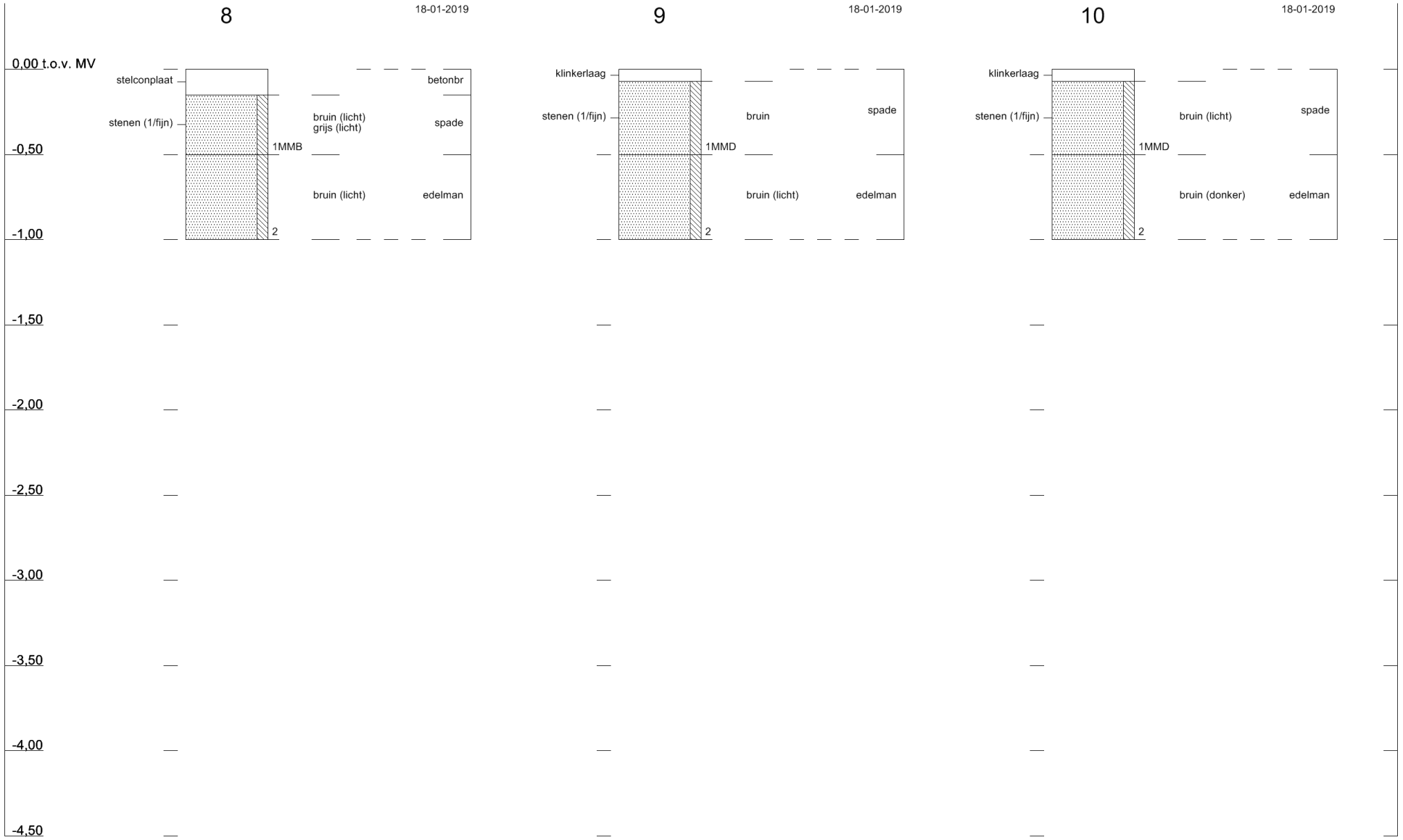
Tauw


2
18-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
1MMC
2
bruin
spade
bruin (licht)
wit
edelman
3
18-01-2019
stelconplaat
betonbr
1MMB
2
bruin (licht)
grijs (licht)
spade
bruin (licht)
edelman
4
18-01-2019
stelconplaat
betonbr
1MMB
2
bruin (licht)
grijs (licht)
spade
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

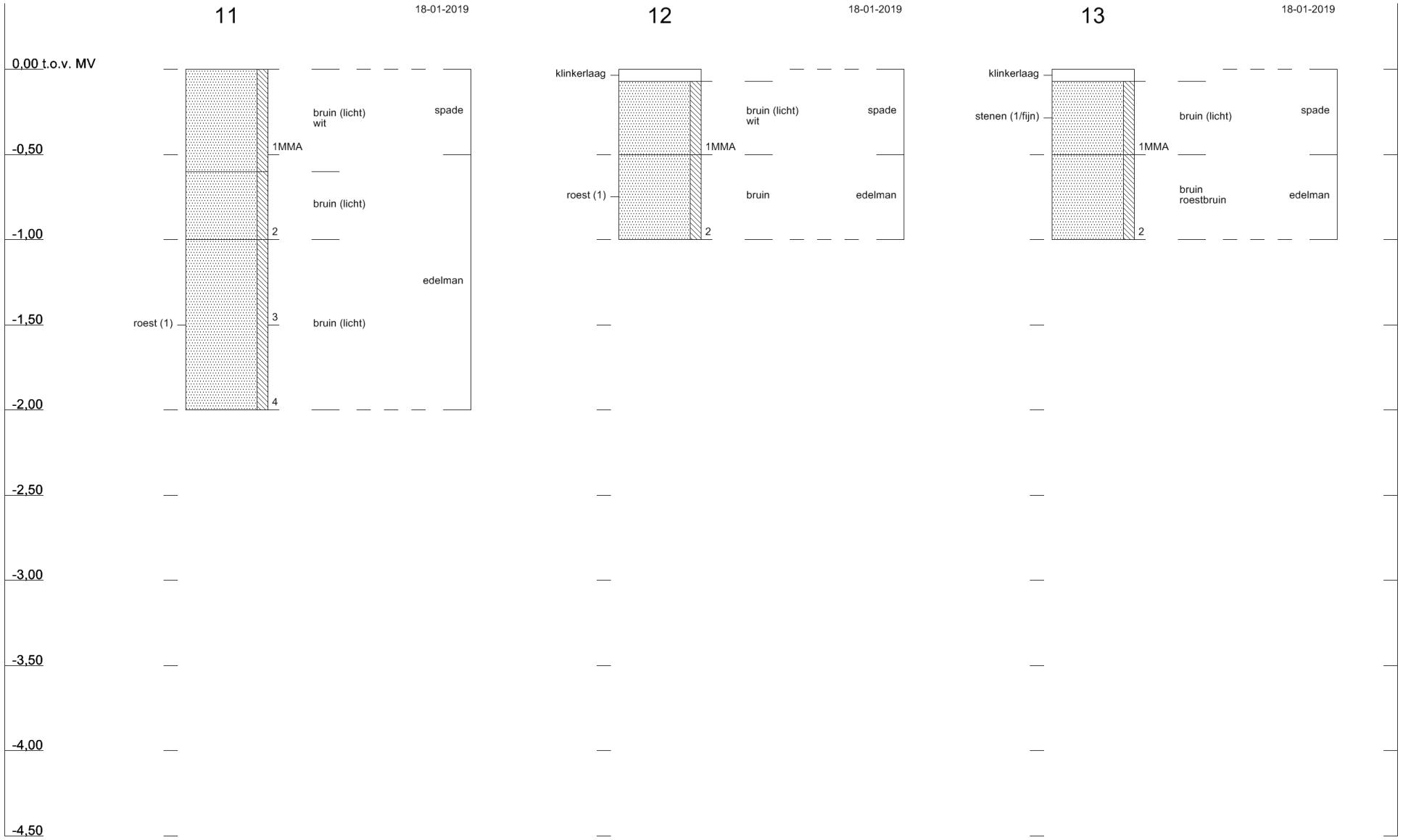
Tauw


5
18-01-2019
0,00 t.o.v. MV
wortels (1/fijn)
1MMC
bruin (licht)
spade
-0,50
bruin (licht)
edelman
-1,00
2
6
18-01-2019
stelconplaat
betonbr
bruin (licht)
grijs (licht)
spade
1MMB
bruin
edelman
2
7
18-01-2019
wortels (1/fijn)
bruin (licht)
spade
1MMC
bruin (licht)
edelman
2
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50

Tauw


8
18-01-2019
0,00 t.o.v. MV
stelconplaat
betonbr
stenen (1/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
spade
1MMB
-0,50
bruin (licht)
edelman
2
-1,00
9
18-01-2019
klinkerlaag
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1MMD
bruin (licht)
edelman
2
10
18-01-2019
klinkerlaag
stenen (1/fijn)
bruin (licht)
spade
1MMD
bruin (donker)
edelman
2
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1267258 : Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding

Bijlage 7 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[4]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[5]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

[4] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013

[5] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[6] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[7]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

[6] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012
[7] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %				
	SRC gr	**gAW**	**T**	**I**
barium (Ba)	9340	-	463	925
cadmium (Cd)	28	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	43	15	103	190
koper (Cu)	8600	40	115	190
kwik (Hg)	210	0,15	18,1	36
lood (Pb)	622	50	290	530
molybdeen (Mo)	1310	1,5	96	190
nikkel (Ni)	1470	35	68	100
zink (Zn)	46100	140	430	720
benzeen	1,1	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	111	0,2	55	110
tolueen	32	0,2	16,1	32
xylenen (som)	156	0,45	8,7	17
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	-	-
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
Asbest > totaal	-	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
naftaleen	870	-	-	-
fenantreen	23000	-	-	-
antraceen	25500	-	-	-
fluorantheen	30300	-	-	-
chryseen	32000	-	-	-
benzo(a)antraceen	3000	-	-	-
benzo(a)pyreen	280	-	-	-
benzo(k)fluorantheen	3200	-	-	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	3200	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	19200	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-	-

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
PCB-28	0,69	-	-	-
PCB-52	0,28	-	-	-
PCB-101	0,61	-	-	-
PCB-118	1,9	-	-	-
PCB-138	0,32	-	-	-
PCB-153	0,46	-	-	-
PCB-180	0,17	-	-	-
ijzer (Fe)	-	-	-	-
droge stof (Ds)	-	-	-	-
lutum (fractie<2um)	-	-	-	-
organische stof	-	-	-	-

SRC gr: Serious Risk Concentration voor grond

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Tauw

Kenmerk R003-1267258CLX-V01-ssc-NL

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)	SRC gw	So	To	Io
barium (Ba)	3740	50	337,5	625
cadmium (Cd)	11	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	361	20	60	100
koper (Cu)	4060	15	45	75
kwik (Hg)	28	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	17	15	45	75
molybdeen (Mo)	32500	5	153	300
nikkel (Ni)	735	15	45	75
zink (Zn)	17700	65	432,5	800
benzeen	251	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	5570	4	77	150
tolueen	4360	7	504	1000
xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	75	150
naftaleen	15600	0,01	35,01	70
fenantreen	850	0,003	2,502	5
antraceen	71	0,0007	2,5004	5
fluorantheen	201	0,003	0,501	1
chryseen	1,8	0,003	0,102	0,2
benzo(a)antraceen	12	0,0001	0,2501	0,5
benzo(a)pyreen	0,84	0,0005	0,0253	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,48	0,0004	0,0252	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,26	0,0004	0,0252	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,19	0,0003	0,0252	0,05
vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	-	-	-	-
dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)				
tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630
PAK (10 van VROM)	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-	-
1,1-Dichloorpropaan	-	-	-	-

SRC gw:	Serious Risk Concentration voor grondwater
So:	Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]
To:	Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io:	Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage 8 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	MM1: 11 + 11 + 19		MM2: 17 + 18 + 19 + 20		MM3: 15		MM4: 1 + 2 + 3 + 6		MM5: 11 + 12 + 13 + 14	
Diepte (m -mv)	**0,5-2**		**0,07-0,5**		**0,07-0,5**		**0-1**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
arseen (As)	< 4,68	-	< 4,65	-	< 4,89	-	< 4,78	-	< 4,89	-
barium (Ba)	81,4		< 42,5		< 54,3		< 48,2		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,234	-	< 0,233	-	0,74	+	< 0,237	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	< 6,11	-	< 5,95	-	< 7,38	-	10,1	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 6,8	-	17,9	-	15,5	-	16,8	-	18,8	-
kwik (Hg)	< 0,048 8	-	< 0,048 6	-	< 0,050 3	-	< 0,049 5	-	< 0,050 3	-
lood (Pb)	< 10,6	-	16,6	-	23,6	-	17	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	13,6	-	< 6,9	-	< 8,17	-	< 7,54	-	< 8,17	-
zink (Zn)	117	-	512	++	308	+	63,2	-	308	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	< 0,35	-	< 0,35	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,024 5	-	< 0,024 5	-	< 0,024 5	-	< 0,024 5	-	< 0,024 5	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**		**+**		**+**		**-**		**+**

Tauw

Kenmerk R003-1267258CLX-V01-ssc-NL

Monsteromschrijving	MM6: 12 + 13 + 14		MM7: 4 + 5 + 7 + 9		MM8: 2 + 7 + 8 + 21	
Diepte (m -mv)	**0,5-1**		**0-0,5**		**0,5-1**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN						
arseen (As)	< 4,75	-	< 4,89	-	< 4,89	-
barium (Ba)	< 47,2		< 54,3		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,237	-	< 0,241	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	< 6,53	-	< 7,38	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 6,95	-	< 7,24	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	< 0,0493	-	< 0,0503	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	< 10,8	-	< 11	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 7,42	-	< 8,17	-	< 8,17	-
zink (Zn)	< 31,3	-	112	-	< 33,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,372	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	290	+
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**		**-**		**+**

Monsteromschrijving	17		18		19		20	
Diepte (m -mv)	**0,07-0,5**		**0,07-0,5**		**0,07-0,5**		**0,07-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN								
zink (Zn)	427	+	491	++	235	+	235	+
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**+**		**+**		**+**		**+**

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 14 F		Pb 19 F	
Filterdiepte (m -mv)	**3,1-4,1**		**3,0-4,0**	
Eenheid	**ug/l**		**ug/l**	
METALEN				
barium (Ba)	60	+	58	+
cadmium (Cd)	0,27	-	0,3	-
kobalt (Co)	6,7	-	6,2	-
koper (Cu)	3,2	-	3,3	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	11	-	4,9	-
zink (Zn)	370	+	54	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-

Peilbuis	Pb 14 F		Pb 19 F	
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14		< 0,14	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
Conclusie (BoToVa)		**+**		**+**

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 9 Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Cleven, Eline
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019007591/1
Uw project/verslagnummer	1267258
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding sloop Lang
Uw ordernummer	402008
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019007591/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	402008	Rapportagedatum	23-Jan-2019/15:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.8 [1)]	90.5 [1)]	91.2 [1)]	89.4 [1)]	86.1 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 [2)]	12.1 [2)]	17.3 [2)]	9.7 [2)]	13.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<2.1 [2)]	<1.2 [2)]	<3.2 [2)]	<0.8 [2)]	<1.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]	<0.1 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]	<0.1 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]	<0.1 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA	18-Jan-2019 00:00	10512407
2	MMC	18-Jan-2019 00:00	10512408
3	MMD	18-Jan-2019 00:00	10512409
4	MMF	18-Jan-2019 00:00	10512410
5	MMG	18-Jan-2019 00:00	10512411

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019007591/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	402008	Rapportagedatum	23-Jan-2019/15:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	82.2 [1)]	89.7 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.3 [2)]	18.8 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	3.2 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	14 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	53 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	64 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	130 [2)]	<3.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	14 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	14 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	14 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	14 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MME	18-Jan-2019 00:00	10512412
7	MMB	18-Jan-2019 00:00	10512413

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019007591/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10512407	DM1		0	0	0080268MG	MMA
10512408	DM1		0	0	0080270MG	MMC
10512409	DM1		0	0	0080271MG	MMD
10512410	DM1		0	0	0080260MG	MMF
10512411	DM1		0	0	0080261MG	MMG
10512412	DM1		0	0	0080259MG	MME
10512413	DM1		0	0	0080269MG	MMB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019007591/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019007591/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866803**
Uw referentie : **MMA**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15160 g
Droge massa aangeleverde monster : 14220 g
Percentage droogrest : **93,8** **m/m %**
Type zeving : 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	13362,3	94,7	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	272,4	1,9	77,0	28,27	0	0,0
1-2 mm	308,4	2,2	193,3	62,68	0	0,0
2-4 mm	113,1	0,8	113,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,6	0,3	46,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	14,1	0,1	14,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14116,9**	**100,0**	**451,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866804**
Uw referentie : **MMC**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12070 g
Droge massa aangeleverde monster : 10923 g
Percentage droogrest : **90,5** **m/m %**
Type zeving : 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	9870,2	92,0	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	394,8	3,7	176,1	44,60	0	0,0
1-2 mm	299,7	2,8	216,4	72,21	0	0,0
2-4 mm	80,7	0,8	80,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	36,3	0,3	36,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,6	0,4	40,6	100,00	0	0,0
>20 mm	2,0	0,0	2,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10724,3**	**100,0**	**565,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	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	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866805**
Uw referentie : **MMD**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17330 g
Droge massa aangeleverde monster : 15805 g
Percentage droogrest : **91,2** **m/m %**
Type zeving : 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	14709,1	94,7	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	253,1	1,6	127,1	50,22	0	0,0
1-2 mm	408,2	2,6	165,2	40,47	0	0,0
2-4 mm	78,4	0,5	78,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	49,5	0,3	49,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,2	0,3	42,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15540,5**	**100,0**	**462,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	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	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866806**
Uw referentie : **MMF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 9710 g
Droge massa aangeleverde monster : 8681 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : 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	8052,9	94,4	13,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	276,8	3,2	152,8	55,20	0	0,0
1-2 mm	153,3	1,8	122,5	79,91	0	0,0
2-4 mm	29,4	0,3	29,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,2	0,2	15,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8528,8**	**100,0**	**334,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	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	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866807**
Uw referentie : **MMG**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12970 g
Droge massa aangeleverde monster : 11167 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10241,9	93,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	247,7	2,3	106,7	43,08	0	0,0
1-2 mm	197,2	1,8	138,6	70,28	0	0,0
2-4 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,2	0,7	80,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	92,8	0,8	92,8	100,00	0	0,0
>20 mm	10,1	0,1	10,1	100,00	0	0,0
Totaal	**10926,1**	**100,0**	**497,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	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	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866808**
Uw referentie : **MME**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12280 g
Droge massa aangeleverde monster : 10094 g
Percentage droogrest : **82,2** **m/m %**
Type zeving : 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	8987,7	91,0	13,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	279,4	2,8	27,0	9,66	3	2,5
1-2 mm	207,2	2,1	56,4	27,22	3	30,0
2-4 mm	111,5	1,1	111,5	100,00	5	425,0
4-8 mm	120,4	1,2	120,4	100,00	3	513,7
8-20 mm	174,2	1,8	174,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9880,4**	**100,0**	**502,9**		**14**	**971,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,1	1,1	0,3	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,4	0,5	4,0	1,4	0,5	4,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	5,4	4,3	6,5	5,4	4,3	6,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,5	5,2	7,8	6,5	5,2	7,8	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	**14**	**10**	**19**	**14**	**10**	**19**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	14	0,0	14
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **14 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

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

Project code	:	**850372**
Project omschrijving	:	**2019007591-1267258**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5866808**
Uw referentie	:	**MME**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/01/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **850372**
Project omschrijving : **2019007591-1267258**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5866809**
Uw referentie : **MMB**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 23-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18800 g
Droge massa aangeleverde monster : 16864 g
Percentage droogrest : **89,7** **m/m %**
Type zeving : 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	15530,6	93,1	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	326,1	2,0	117,1	35,91	0	0,0
1-2 mm	557,5	3,3	207,2	37,17	0	0,0
2-4 mm	188,4	1,1	188,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,8	0,2	38,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,8	0,3	42,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**16684,2**	**100,0**	**601,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	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	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**850372**
Project omschrijving	:	**2019007591-1267258**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

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	:	**MMF**
Monstercode	:	**5866806**

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

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

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

Project code	:	**850372**
Project omschrijving	:	**2019007591-1267258**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5866803	MMA	DM1	0-0	0080268MG
5866804	MMC	DM1	0-0	0080270MG
5866805	MMD	DM1	0-0	0080271MG
5866806	MMF	DM1	0-0	0080260MG
5866807	MMG	DM1	0-0	0080261MG
5866808	MME	DM1	0-0	0080259MG
5866809	MMB	DM1	0-0	0080269MG

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

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

Project code	:	**850372**
Project omschrijving	:	**2019007591-1267258**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

TAUW BV
T.a.v. Cleven, Eline
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019007547/1
Uw project/verslagnummer	1267258
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding sloop Lang
Uw ordernummer	402010
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019007547/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	402010	Rapportagedatum	24-Jan-2019/16:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.8	90.6	89.9	89.3	91.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.9	1.8	0.8	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	98.8	98.3	99.0	99.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	4.2	<2.0	3.0	<2.0
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	26	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.43	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.3	7.5	8.4	9.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	15	11	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	54	240	130	28	130
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,5) + 11 (1,5-2,0) + 19 (0,5-1,0) + 19 (1,0-1,5) + 19 (1,	18-Jan-2019 00:00	10512158
2	MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-0,5) + 19 (0,07-0,5) + 20 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512159
3	MM3: 15 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512160
4	MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3 (0,5-1,0) + 6 (0,15-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512161
5	MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5) + 13 (0,07-0,5) + 14 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512163

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019007547/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	402010	Rapportagedatum	24-Jan-2019/16:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,5) + 11 (1,5-2,0) + 19 (0,5-1,0) + 19 (1,0-1,5) + 19 (1,	18-Jan-2019 00:00	10512158
2	MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-0,5) + 19 (0,07-0,5) + 20 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512159
3	MM3: 15 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512160
4	MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3 (0,5-1,0) + 6 (0,15-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512161
5	MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5) + 13 (0,07-0,5) + 14 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512163

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019007547/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	402010	Rapportagedatum	24-Jan-2019/16:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	92.1	91.6	90.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.2	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	<2.0	<2.0
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	47	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.1	<5.0	12
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	58
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,0) + 14 (0,5-1,0)	18-Jan-2019 00:00	10512164
7	MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) + 7 (0-0,5) + 9 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512165
8	MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 21 (0,5-1,0)	18-Jan-2019 00:00	10512166

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019007547/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	402010	Rapportagedatum	24-Jan-2019/16:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,0) + 14 (0,5-1,0)	18-Jan-2019 00:00	10512164
7	MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) + 7 (0-0,5) + 9 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10512165
8	MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 21 (0,5-1,0)	18-Jan-2019 00:00	10512166

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019007547/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10512158	MM1-1	11-2	50	100	0537221280	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,
10512158	MM2-2	11-3	100	150	0537221297	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,
10512158	MM3-3	11-4	150	200	0537221302	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,
10512158	MM4-4	19-2	50	100	0537188171	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,
10512158	MM5-5	19-3	100	150	0537188182	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,
10512158	MM6-6	19-4	150	200	0537187294	MM1: 11 (0,5-1,0) + 11 (1,0-1,
10512159	MM1-1	17-1	7	50	0537188177	MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-
10512159	MM2-2	18-1	7	50	0537188176	MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-
10512159	MM3-3	19-1	7	50	0537188170	MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-
10512159	MM4-4	20-1	7	50	0537221107	MM2: 17 (0,07-0,5) + 18 (0,07-
10512160	DM1	15-1	7	50	0537221083	MM3: 15 (0,07-0,5)
10512161	MM1-1	1-1	0	50	0537224246	MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3
10512161	MM2-2	2-1	0	50	0537224139	MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3
10512161	MM3-3	3-2	50	100	0537221077	MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3
10512161	MM4-4	6-1	15	50	0537221298	MM4: 1 (0-0,5) + 2 (0-0,5) + 3
10512163	MM1-1	11-1	0	50	0537221291	MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5
10512163	MM2-2	12-1	7	50	0537221288	MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5
10512163	MM3-3	13-1	7	50	0537221082	MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5
10512163	MM4-4	14-1	7	50	0537221092	MM5: 11 (0-0,5) + 12 (0,07-0,5
10512164	MM3-3	14-2	50	100	0537221071	MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,
10512164	MM1-1	12-2	50	100	0537221286	MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,
10512164	MM2-2	13-2	50	100	0537221073	MM6: 12 (0,5-1,0) + 13 (0,5-1,
10512165	MM1-1	4-1	15	50	0537221072	MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) -
10512165	MM2-2	5-1	0	50	0537224234	MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) -
10512165	MM3-3	7-1	0	50	0537224094	MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) -
10512165	MM4-4	9-1	7	50	0537224110	MM7: 4 (0,15-0,5) + 5 (0-0,5) -
10512166	MM1-1	2-2	50	100	0537224067	MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0)
10512166	MM2-2	7-2	50	100	0537224243	MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0)
10512166	MM3-3	8-2	50	100	0537221397	MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0)
10512166	MM4-4	21-2	50	100	0537221063	MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019007547/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019007547/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

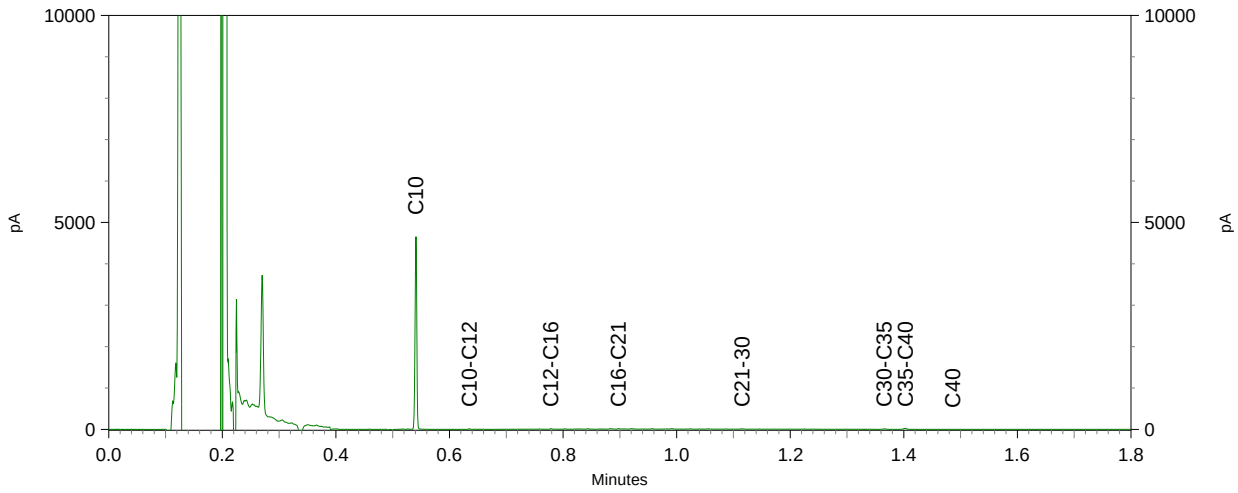
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

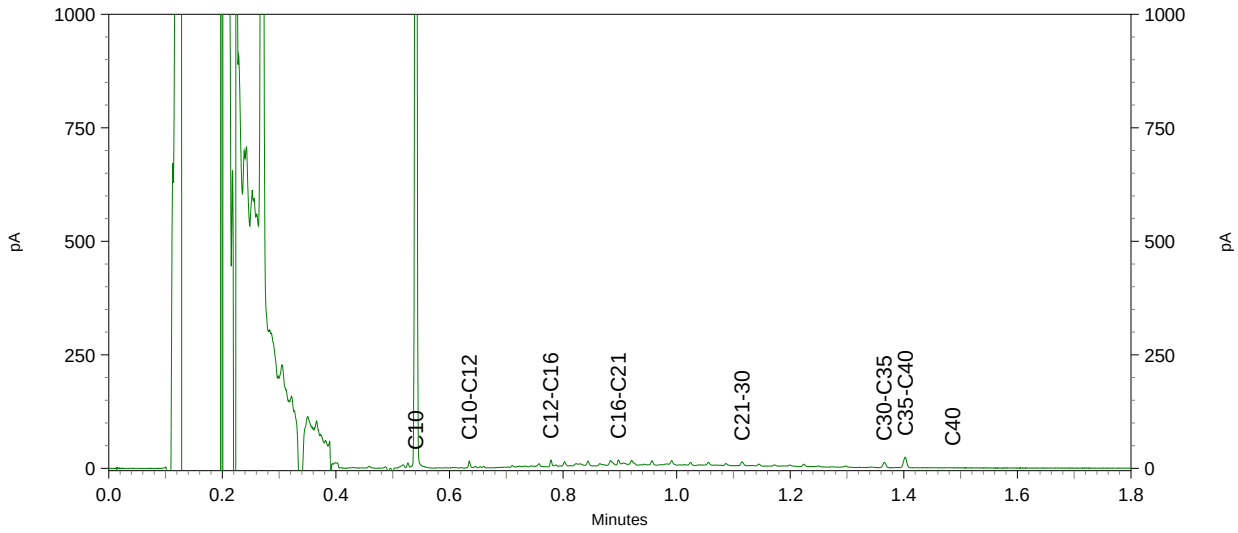
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

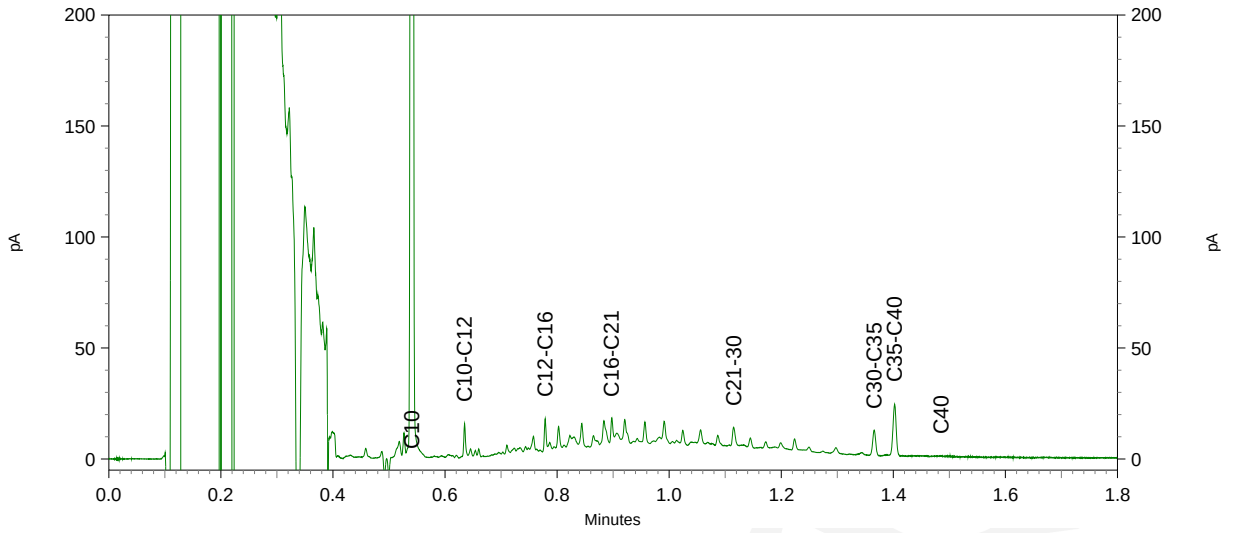
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10512166
Certificate no.: 2019007547
Sample description.: MM8: 2 (0,5-1,0) + 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 21 V







eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Cleven, Eline
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019011903/1
Uw project/verslagnummer	1267258
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding sloop Lang
Uw ordernummer	402061
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019011903/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	29-Jan-2019
Uw ordernummer	402061	Rapportagedatum	01-Feb-2019/11:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	60	58
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.27	0.30
S	Kobalt (Co)	µg/L	6.7	6.2
S	Koper (Cu)	µg/L	3.2	3.3
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11	4.9
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	370	54
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 14 F(3,1-4,1)	28-Jan-2019 00:00	10526149
2	Pb 19 F(3,0-4,0)	28-Jan-2019 00:00	10526150

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019011903/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	29-Jan-2019
Uw ordernummer	402061	Rapportagedatum	01-Feb-2019/11:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 14 F(3,1-4,1)	28-Jan-2019 00:00	10526149
2	Pb 19 F(3,0-4,0)	28-Jan-2019 00:00	10526150

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019011903/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10526149	DM1	14-1	310	410	0800773931	Pb 14 F(3,1-4,1)
10526149	DM2	14-1	310	410	0670296669	Pb 14 F(3,1-4,1)
10526149	DM3	14-1	310	410	0680357530	Pb 14 F(3,1-4,1)
10526150	DM1	19-1	300	400	0800773818	Pb 19 F(3,0-4,0)
10526150	DM2	19-1	300	400	0670296719	Pb 19 F(3,0-4,0)
10526150	DM3	19-1	300	400	0680357543	Pb 19 F(3,0-4,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019011903/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019011903/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW B.V.
T.a.v. Cleven, Eline
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019022420/1
Uw project/verslagnummer	1267258
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding sloop Lang
Uw ordernummer	403758
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019022420/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	403758	Rapportagedatum	19-Feb-2019/09:53
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4788 - Tauw - Project Dommel Noord-Brabant		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	90.1	89.5	90.3	91.2
	Metalen					
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	200	230	110	110

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10560249
2	18 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10560250
3	19 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10560251
4	20 (0,07-0,5)	18-Jan-2019 00:00	10560252

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019022420/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10560249	DM1	17-1	7	50	0537188177	17 (0,07-0,5)
10560250	DM1	18-1	7	50	0537188176	18 (0,07-0,5)
10560251	DM1	19-1	7	50	0537188170	19 (0,07-0,5)
10560252	DM1	20-1	7	50	0537221107	20 (0,07-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019022420/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Cleven, Eline
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019017248/1
Uw project/verslagnummer	1267258
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding sloop Lang
Uw ordernummer	403088
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1267258	Certificaatnummer/Versie	2019017248/1
Uw projectnaam	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer	403088	Rapportagedatum	15-Feb-2019/11:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME	18-Jan-2019 00:00	10543409

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019017248/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10543409	DM1		0	0	0080259MG	MME

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019017248/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019017248/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019017248-1267258
Ons kenmerk	:	Project 856491
Validatieref.	:	856491_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SSKI-WXFZ-MNVI-MDSK
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) Bijlage asbest SEM_EDX in 856491_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 14 februari 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.

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

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

Project code	:	**856491**
Project omschrijving	:	**2019017248-1267258**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5881542 = MME

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/01/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/02/2019**
Startdatum	:	**07/02/2019**
Monstercode	:	**5881542**
Matrix	:	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**

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).

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

Project code	:	**856491**
Project omschrijving	:	**2019017248-1267258**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5881542	MME	DM1	0-0	0080259MG

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

eurofins | Sanitas Testing

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1958249/1/1.1

Datum rapportage : 14-02-2019
Datum analyse : 13-02-2019
Datum ontvangst : 11-02-2019

Uw referentie : 856491
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019017248-1267258

Massa monster (nat) : 12,28 Kg
Massa monster (droog) : 10,09 Kg
Droge stofgehalte : 82,20 %

Monsteromschrijving : 5881542 MME

fractie (mm)	zeeffractie % m/m massa(g)	onder zocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentijn (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	onder-grens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	892,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	8.987,67	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	< 0,1	< 0,1	2,5

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zeeffractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentijn asbest	0,4	-	2,4
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	0,5	< 0,1	2,5
totaal gewogen asbest	1,4	< 1,0	3,4
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	0,5	< 0,1	2,5

Eurofins Sanitas Testing B.V.
D. Kim, Laboratorium Manager

Bijlage 10 Formulieren asbest

PROJECTNAAM, NR:	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding
VELDMEDEWERKER:	Dennis Ermers
DATUM:	18-1-2019

Toelichting type asbestverdachtmateriaal			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	1		**Begintijd (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**	10:00
Oppervlakte:	10000	**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 40 - 50 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	Hooge Mierde, onderzoeken voorbereiding
VELDMEDEWERKER:	Dennis Ermers
DATUM:	18-1-2019

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M^2:**	10000	**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**	14:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
15	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12	14,3	15		
13	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		13		
14	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50			14		
12	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		12		
11	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12		11		
3	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12	14,6	3		
4	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		4		
6	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		6		
8	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		8		
21	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12		21		
1	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		1		
2	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		2		
16	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		16		
5	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		5		
7	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		7		
18	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		18		
19	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12		19		
20	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	100	12		20		
101	**GRAAFGAT**	100	20	10					
102	**GRAAFGAT**	100	20	10					
100	**GRAAFGAT**	100	20	10					
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal	

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
mma	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		7	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,9	0
mmb	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		15	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	18,7	0
mmc	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12	0
mmd	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		7	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	17,1	0
mme	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		0	10	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,2	0
mmf	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		0	10	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	10	0
mmg	Ja, zie info in boorstaat	zie boris		0	10	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Bijlage 11 Foto’s veldwerk



1267258 Langvoort 2a en 4 in Hooge Mierde - asbestgat 1





































