



Tauw



Verkennd bodem- en asbestonderzoek Wickengaard te Schalkwijk

4 februari 2020



Verantwoording

Titel	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Wickengaard te Schalkwijk
Opdrachtgever	Dura Vermeer Bouw Midden West BV
Projectleider	Erik Boscher
Auteur(s)	Sylvia Buur - van der Meij
Tweede lezer	Fabiola van der Pol - Otto
Uitvoering meet- en inspectiewerk	VCMi, de heer G.H.T. (Guido) Haverdijl (certificaatnummer K23753) en grondwatermonsternamen door Tauw bv, de heer J. Marsman (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1270679
Aantal pagina's	14
Datum	4 februari 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 22 2
E info.amsterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik	6
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	6
2.4	Overzicht bodembedreigende activiteiten	6
2.5	Asbestverdachtheid van de bodem	7
2.6	PFAS-verdachtheid van de bodem	7
2.7	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	7
2.8	Terreinverkenning	8
2.9	Conclusie vooronderzoek en hypothese	8
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksstrategie	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.3	Veiligheid en kwaliteit	10
4	Resultaten	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
4.2	Resultaten grond en grondwater	11
4.3	Resultaten asbestonderzoek	13
5	Conclusies en aanbevelingen	13
5.1	Conclusies	13



Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Historische kaarten
Bijlage 5	Kaart resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Boorprofielen
Bijlage 7	Toetsingskader
Bijlage 8	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 9	Analysecertificaten
Bijlage 10	Veldformulieren asbest
Bijlage 11	Foto's veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van Dura Vermeer Bouw Midden West BV heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740¹ en NEN 5707² uitgevoerd ter plaatse van boomgaard 'de Wickenggaard' gelegen achter de Jonkheer Ramweg te Schalkwijk.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ook in het kader van asbest.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 5.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Jonkheer Ramweg achter 26
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Houten, I, 1619, 1158 (ged.) en 1193 (ged.)
RD-coördinaten (X/Y)	141337, 445149
Oppervlakte	11.630 m ²
Verharding	Onverhard
Bebouwing	Geen
Voormalig gebruik	Agrarisch / boomgaard
Huidig gebruik	Boomgaard
Toekomstig gebruik	Wonen
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Landbouw
Bodemfunctieklasse (bron: bodemkwaliteitskaart bebouwd gebied gemeente Houten, CSO 2016)	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse (bron: Bodemkwaliteitskaart bebouwd gebied gemeente Houten, CSO 2016)	<i>Bovengrond:</i> Bebouwing voor 1979 (P95-waarde wonen/industrie), lintbebouwing en (voormalige) boomgaardpercelen in bebouwd gebied (P95 DDE >interventiewaarde) <i>Ondergrond:</i> Ondergrond bebouwd gebied Gemeente Houten (P95-waarde tot klasse wonen, nikkel klasse industrie)

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017



Archeologie* (IKAW3, 2008)

Lage trefkans

* Geen verplicht onderdeel vanuit de NEN 5725

2.2 Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik

De locatie is op basis van historische topografische kaarten in gebruik als boomgaard vanaf circa 1970. Daarvoor is de locatie in gebruik geweest als landbouwgrond. Op het perceel zijn verschillende sloten gedempt rond 1900, 1960 en 1990. Tevens is een dammetje aanwezig geweest op de locatie, welke in 1985 niet meer aanwezig is.

De opdrachtgever is voornemens op de locatie woningbouw te realiseren. In bijlage 4 zijn de historische kaarten van de locatie opgenomen.

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

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

- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Kadaster
- De gemeente Houten
- Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht
- Bodemloket
- Diverse GIS-bronnen Tauw archief
- Luchtfoto's van Globespotter Cyclomedia (2009-2018)
- Straatfoto's van Globespotter Cyclomedia (2009-2018)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis 1815-nu
- Fysieke terreinverkenning

2.4 Overzicht bodembedreigende activiteiten

In tabel 2.2 zijn de uitgevoerde bodembedreigende activiteiten op en nabij de locatie weergegeven.

Tabel 2.2 Overzicht verdachte deellocaties

Nummers	Activiteit / deellocatie	Start	Eind	Informatiebron	Status
Wickenggaard	Perenboomgaard	onbekend	huidig	Opdrachtgever	Nog in gebruik
Jonkheer Ramweg 31	Autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Bodemloket	Niet meer aanwezig
	Transportbedrijf	1957	2012	BUS-melding	(nieuwe woningen uit 2012)
	Transportmiddelenfabriek n.e.g.	onbekend	onbekend	Bodemloket	gesaneerd op perceel
	Wbb-geval UT032100149, asbest	onbekend	2012	ODRU/ Provincie Utrecht	onverdacht
Wickenburghselaan 4	Ondergrondse tank	onbekend	1995	ODRU	



Nummers	Activiteit / deellocatie	Start	Eind	Informatiebron	Status
Wickenburghselaan 2	Ondergrondse brandstoftank	onbekend	1995	ODRU	onverdacht
Jonkheer Ramweg 26	Ondergrondse brandstoftank	onbekend	1998	ODRU	onverdacht

Uit tabel 2.2 volgt dat nabij de locatie verschillende ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn geweest. Deze zijn gereinigd en afgevuld met zand en als onverdacht weergegeven. Er wordt niet verwacht dat de brandstoftanks een verontreiniging op de onderzoekslocatie hebben veroorzaakt. Door de gemeente Houten is aangegeven dat diverse ondergrondse huisbrandolietanks zijn gesaneerd ten zuiden en ten westen van de locatie, waarbij geen bodemverontreinigingen zijn aangetroffen. Er wordt derhalve niet verwacht dat de ondergrondse tanks een verontreiniging op de onderzoekslocatie hebben veroorzaakt. De locatie betreft een boomgaard. Op de locatie kunnen verhoogde gehalten met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) voorkomen.

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

Op de locatie hebben voor zover bekend geen activiteiten plaatsgevonden die een asbestverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt. In voorgaand onderzoek is wel ongedefinieerd puin aangetroffen in de bodem. De puinhoudende grond is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Aan de noordzijde van de locatie is bebouwing gesloopt. Het is niet bekend of asbest aanwezig was in de bebouwing.

Op de locatie zijn enkele sloten gedempt in een periode waarin mogelijk asbesthoudend materiaal in het dempingsmateriaal verwerkt is. De gedempte sloten zijn verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest, wanneer puinhoudend materiaal wordt aangetroffen in het dempingsmateriaal. Tevens is een dammetje aanwezig geweest op de locatie. Ook de dam is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen⁴. De locatie betreft een boomgaard waar bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in het milieu verwaarloosbaar geacht.

2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In tabel 2.3 staan de uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de locatie weergegeven.

⁴ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, 25 juni 2018

*Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting*

Naam onderzoek	Onderzoeksbureau, kenmerk, datum	Samenvatting
Bodem- en waterbodemonderzoek perceel aan Jonkheer Ramweg achter nr. 26 te Schalkwijk (huidige onderzoekslocatie)	Inpijn-Blokpoel, MA-3286+A, 7 september 2007	De aanleiding voor het onderzoek was de eigendomsoverdracht, toekomstige bouwplannen en voorgenomen gebruik. Uit het onderzoek is gebleken dat delen van locatie puinhoudend is. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met DDT/DDD/DDE, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond. Het grondwater was niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De waterbodem (watergang zuidzijde perceel) is geclassificeerd als klasse 3.
Verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek Jonkheer Ramweg 31	PJ Milieu BV, 0319403A, 15 februari 2012	De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen woningbouw en beëindiging van bedrijfsactiviteiten. Betrof Transportbedrijf met werkplaats, wasplaats, olie-benzine-afscheider, ondergrondse dieseltank en gedempte sloot. Uit voorgaande onderzoek blijkt matige verontreiniging met aromaten gesaneerd, sterke verontreiniging met minerale olie van beperkte omvang aanwezig, asbesthoudend materiaal aangetroffen, overige parameters licht verhoogd. De gedempte sloot is verontreinigd met asbest. Daarnaast maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.
BUS-melding Jonkheer Ramweg 31	PJ Milieu, 0319403A, 16 februari 2012	Op basis van de BUS-melding is de gehele verontreiniging met asbest verwijderd. De ontgraving is aangevuld met schoon zand.

Op basis van voorgaande onderzoeken worden lichte verontreinigingen met DDT/DDD/DDE, zink, PAK en minerale olie verwacht op de locatie. Er is niet eerder asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie, wel is puin aangetroffen in de bodem.

2.8 Terreinverkenning

Aangezien een fysieke terreinverkenning tijdens het vooronderzoek niet is uitgevoerd, is deze direct voorafgaand aan het veldwerk door de veldmedewerker uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. Met de terreinverkenning is het vooronderzoek afgerond.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie lichte verontreinigingen met zink, PAK, minerale olie en OCB's verwacht kunnen worden. Aangezien ongedefinieerd puin en gedempte sloten aanwezig zijn op de locatie is de locatie verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.



Op basis van het vooronderzoek kunnen de volgende hypothesen gesteld worden:

- De locatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen boven de tussenwaarde
- De locatie is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek

Het verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uit de NEN 5740.

De locatie is in gebruik als boomgaard, derhalve worden OCB's meegenomen in het analysepakket.

Enkele boringen uit het verkennd bodemonderzoek worden geplaatst ter plaatse van de gedempte sloten en de voormalige dam.

Verkennd asbestonderzoek

Het verkennd asbestonderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde, diffuse verontreiniging uit de NEN 5707. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de gedempte sloten.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De procesonderdelen (BRL 2000), uitvoering veldwerk, monsternamen en overdracht monsters aan een erkend laboratorium zijn uitbesteed aan bedrijf VCMi en uitgevoerd op dinsdag 21 mei 2019. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer G.H.T. (Guido) Haverdil en assistenten H. (Harm) Jacobs en E. (Emanuel) Eeren. De veldmedewerker(s) zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K23753).

De procesonderdelen, opstellen monsternemingsplan, aansturing monsternemer, controle veldwerkverslag en rapportage zijn uitgevoerd door Tauw. Tevens is het grondwater op 25 juni 2019 bemonsterd door de heer P. Spierings van Tauw. Tauw is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door KIWA (certificaatnummer K54913). In bijlage 2 is de situering van de monsterpunten weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Asbestgraafgat (0,3 x 0,3 x 0,5) + boring tot circa 0,5 m -mv	16	1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23
Asbestgraafgat (0,3 x 0,3 x 0,5) + boring tot circa 2,0 m -mv	5	3, 9, 13, 14, 17
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv en asbestgraafgat	2	7, 21



Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Analyses		
Standaard stoffenpakket grond ¹ inclusief OCB's	6	MM1 t/m MM6
Standaard stoffenpakket grondwater ²	2	Pb 7 F, Pb 21 F
Asbest in grond	6	AM1 t/m AM6

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 3.

Er is afgeweken van protocol 2018. Er heeft geen volledige maaiveldinspectie kunnen plaatsvinden door de aanwezigheid van vegetatie en de ondergrond is niet doorgeboord met een brede boor, maar met een smalle in verband met de aanwezigheid van dikke klei in de ondergrond. Het onderzoek van de ondergrond is derhalve indicatief. Aangezien geen asbest is aangetoond in de puinhoudende bovengrond (verdachte laag) heeft dit geen invloed gehad op de conclusies van het onderzoek.

Opmerkingen op certificaten

De monsters AM2, AM3 en AM4 bevatten minder dan 10 kg drooggewicht, door het lage droge stofgehalte. Er is geen asbest aangetoond in deze en de overige monsters. Aangezien tevens op basis van het vooronderzoek geen asbest werd verwacht uit andere bronnen dan een bijmenging, wordt op basis van tabel B.1 uit de NEN5707 de monstergrootte voldoende geacht om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van asbest op de locatie.

Op analysecertificaat 2019076033 staan de volgende opmerkingen weergegeven:

- PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31 voor monster MM5
- PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163 voor monsters MM2 en MM5

In monster MM2 heeft dit geen invloed gehad op de resultaten, aangezien PCB niet boven de streefwaarde is aangetoond. In MM5 is PCB licht verhoogd aangetoond, hier zijn naast PCB 28 en 138 ook alle andere gemeten PCB's aangetoond boven de rapportagegrens. De beïnvloeding wordt derhalve niet als bepalend beschouwd voor het analyseresultaat.



4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodem bestaat tot circa 2,0 m -mv uit klei, daaronder is een veenlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Over de gehele locatie is een lichte baksteen bijmenging aangetroffen, aan de noordzijde van het perceel (boringen 21 t/m 23) is een lichte beton bijmenging aangetroffen. De toplaag van de toegangsweg tussen Wickenburghselaan 12 en 13 bestaat uit zand met een bijmenging van <50 % puin. Ter plaatse van de gedempte sloten is geen afwijkend materiaal aangetroffen ten opzichte van het overig deel van het perceel. De sloten zijn waarschijnlijk met gebiedseigen materiaal gedempt en zijn niet als aparte deellocaties onderzocht.

Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden in verband met de aanwezige begroeiing. De inspectie-efficiëntie wordt ingeschat op 20 %. De inspectie-efficiëntie van de uitkomende grond is 100 %. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 6. De veldmetingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
7	1,70-2,70	25.06.2019	0,58	6,14	884	99
21	2,00-3,00	25.06.2019	0,71	6,28	832	99

De gemeten waarde voor troebelheid is verhoogd gemeten (>10 NTU). De verhoogde troebelheid is waarschijnlijk veroorzaakt door het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater. De verhoogde waarde voor de troebelheid in het grondwater kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 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.


Tabel 4.2 Getoetste analyseresultaten grond

(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM1	1-1, 2-1, 4-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-0,5	Klei, baksteen 2	Cu, Hg, Pb, PAK, DDT, DDE, DDD	-	-	Klasse Industrie
MM2	10-1, 12-1, 14-1, 15-1, 18-1, 19-1	0-0,5	Klei, baksteen 1/2	Hg, Pb, PAK, DDE	-	-	Klasse Industrie
MM3	13-1, 21-1, 22-1, 23-1	0-0,5	Klei, baksteen 2	PAK, DDE	-	-	Klasse Industrie
MM4	3-2/3, 7-2/3, 17-3/3, 21-2/3	0,5-1,5	Klei	Co, Ni	-	-	Altijd Toepasbaar
MM5	20-1	0-0,5	Zand, puin 4, baksteen 2, zand 3	Hg, Pb, Zn, PAK, hexachloorbenzeen (HCB), PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
MM6	3-4, 7-4, 9-5, 13-5, 14-4	1,5-2	Veen	Mo	-	-	Altijd Toepasbaar
#	Toepassing op landbodem						
##	De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)						
-	Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters						

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, PAK, en/of de organochloorbestrijdingsmiddelen DDT, DDD en DDE aangetoond. De verhoogde gehalten DDT, DDE en DDD worden gerelateerd aan het gebruik van de locatie als boomgaard. De overige verhoogde gehalten worden gerelateerd aan de bodemvreemde bijmengingen.

Ter plaatse van de toegangsweg tussen Wickenburghselaan 12 en 14 is een puinhoudende bodemlaag aanwezig, hierin zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink, PAK, hexachloorbenzeen, PCB en minerale olie aangetoond. De puinlaag wordt indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit als Klasse Industrie.

De ondergrond bevat licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel en/of molybdeen. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend.

Tabel 4.3 Getoetste analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 7 F	170-270	Ba	-	-
Pb 21 F	200-300	Ba	-	-



In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. Dit betreft waarschijnlijk een verhoogde achtergrondconcentratie.

4.3 Resultaten asbestonderzoek

In onderstaande tabel 4.4 zijn de resultaten van het verkennend asbestonderzoek opgenomen. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen. De veldformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 10. Foto's van het uitgegraven materiaal zijn opgenomen in bijlage 11.

Tabel 4.4 Overzicht resultaten verkennend asbestonderzoek

Monster-code	Traject (m-mv)		Totale gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm	Vezels aangetroffen <0,5 mm
AM1	21-4, 22-1, 23-1	0,0-0,5	<1,2	-	-
AM2	15-1, 16-1, 17-2, 18-1, 19-1	0,0-0,5	<1,1	-	-
AM3	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 14-1	0,0-0,5	<1,5	-	-
AM4	6-1, 7-1, 8-1, 13-1	0,0-0,5	<1,0	-	-
AM5	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1	0,0-0,5	<1,1	-	-
AM6	17-1, 20-1	0,0-0,5	<1,1	-	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

In geen van de monsters is asbest aangetoond in de fractie 0,5-20 mm. Tevens zijn geen losse vezels aangetroffen in de fractie <0,5 mm. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Dura Vermeer Bouw Midden West BV is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perenboomgaard de Wickenggaard, gelegen achter de Wickenburghselaan te Schalkwijk.

5.1 Conclusies

Uit het onderzoek is gebleken dat maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond met enkele zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, DDT, DDE, DDD en HCH. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan klasse industrie en is de ondergrond als altijd toepasbaar geclassificeerd.



Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen of asbest aangetoond in de grond. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling tot wonen met tuin op de locatie in het kader van de Wet bodembescherming.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Oprachtgever Dura Vermeer Bouw Midden West BV	Schaal 1:10000	Status DEFINITIEF
Project Wickengaard te Schalkwijk	Formaat A4	Projectnummer 1270679
Onderdeel Regionale ligging	Datum 23-05-19 10:00 Get. SMB Gec. #	Tekeningnummer 1



Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 806 32 22
Fax (020) 684 92 21

1270679_10004M.MXD



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



Boringen

Boringtype

- ☒ Graafgat + boring tot 0,5 m -mv
- ⊕ Graafgat + boring tot 2,0 m -mv

- Peilbuis + graafgat

Locatie

Onderdeel vooronderzoek

- ▨ Asbestverontreiniging in gedempte sloot verwijderd
- ▨ Bebouwing 1960
- ▨ Bebouwing 1980
- ▨ Boring met puin voorgaand onderzoek
- ▨ Dammetje jaren 70
- ▨ Gedempte sloot jaren 50 (locatie niet duidelijk)
- ▨ Gedempte sloot jaren 60
- ▨ Gedempte sloot jaren 80
- ▨ Gedempte sloot na 2010
- ▨ Onderzoeklocatie

0 25 50 m



Opdrachtgever Dura Vermeer Bouw Midden West BV	Schaal 1:1000	Status DEFINITIEF
Project Wickengard te Schalkwijk	Formaat A3	Projectnummer 1270679
Onderdeel Sluising monsterpunten	Datum 23-05-19 09:56 Oek. S.M.B	Tekeningnummer 2



Zakengraaf 43 g
Telefoon (020) 668 33 22
Fax (020) 664 88 21

Bijlage 3 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 zijn 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 uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is 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

Er is onderbouwd afgeweken van op de volgende onderdelen:

- Er heeft geen volledige maaiveldinspectie volgens protocol 2018 kunnen plaatsvinden door de aanwezigheid van vegetatie en de ondergrond is niet doorgeboord met een brede boor, maar met een smalle in verband met de aanwezigheid van dikke klei in de ondergrond. Het onderzoek van de ondergrond is derhalve indicatief. Aangezien geen asbest is aangetoond in de puinhoudende bovengrond (verdachte laag) heeft dit geen invloed gehad op de conclusies van het onderzoek.

Op de genoemde protocollen is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

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.

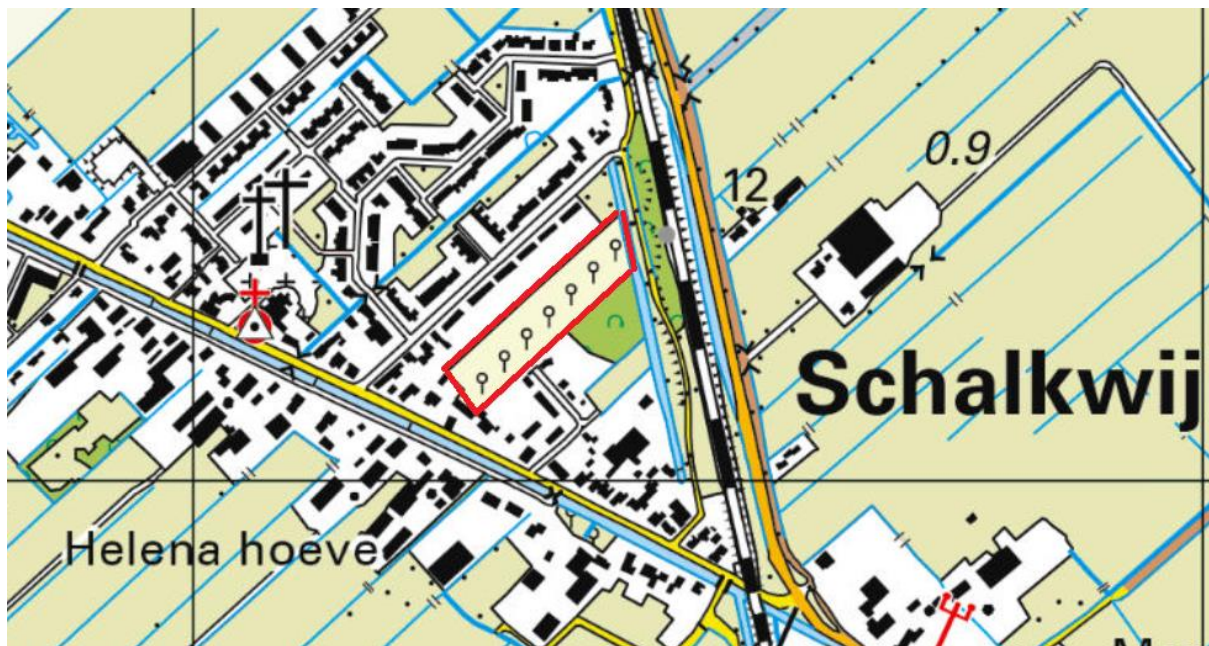
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.



Bijlage 4

Historische kaarten

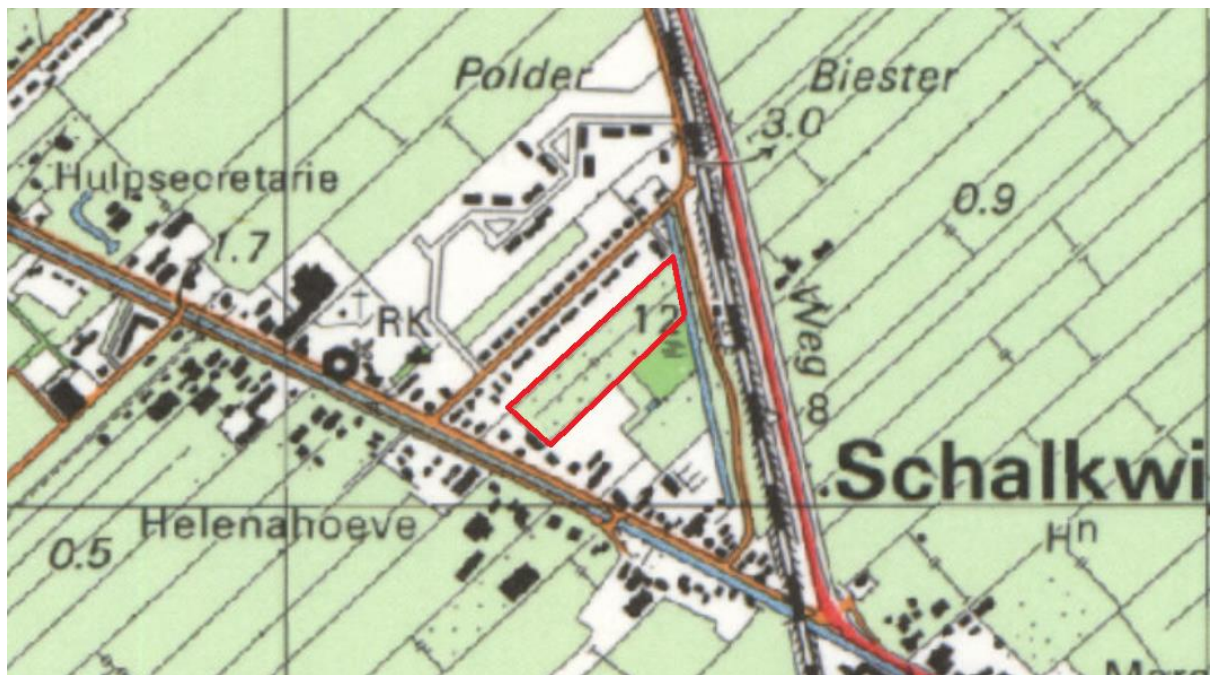
2018



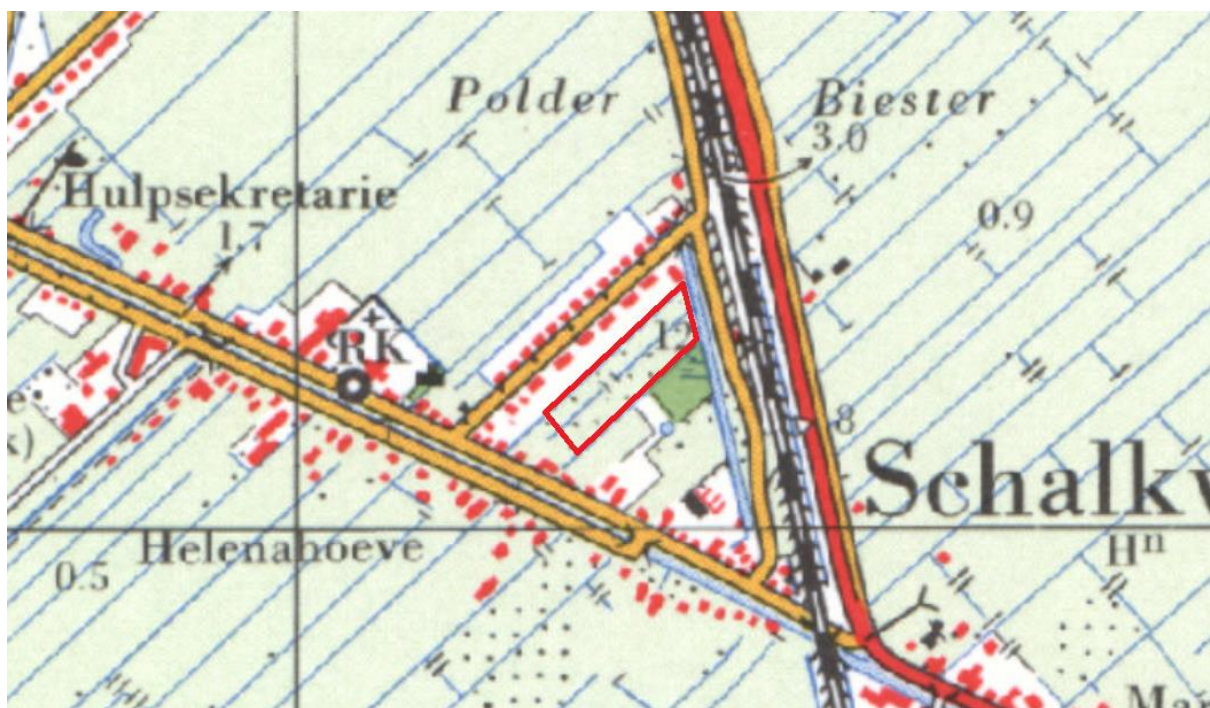
2000



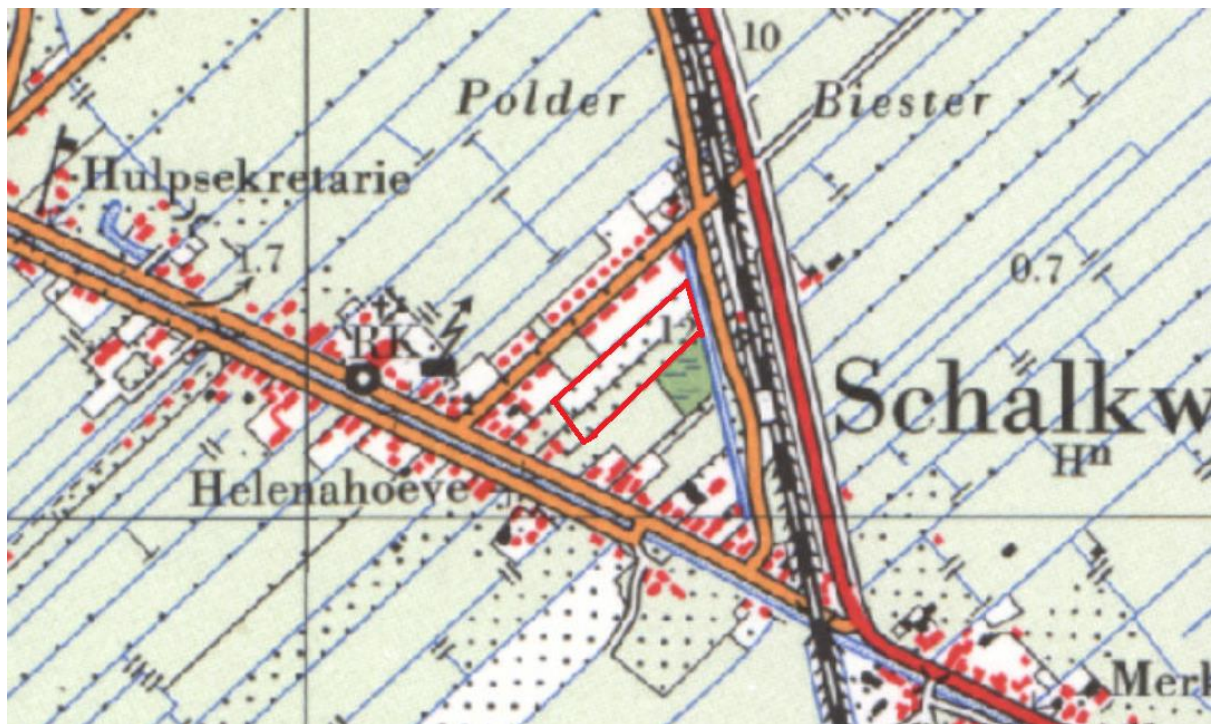
1985



1980



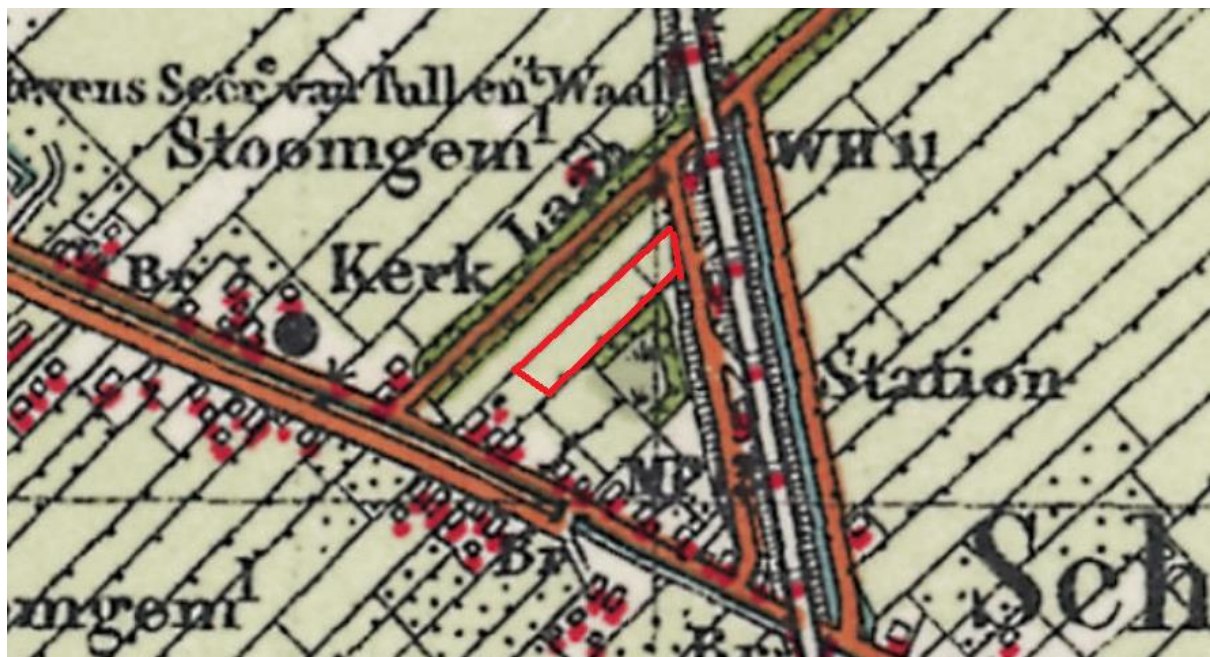
1970



1960



1950



1910



1870



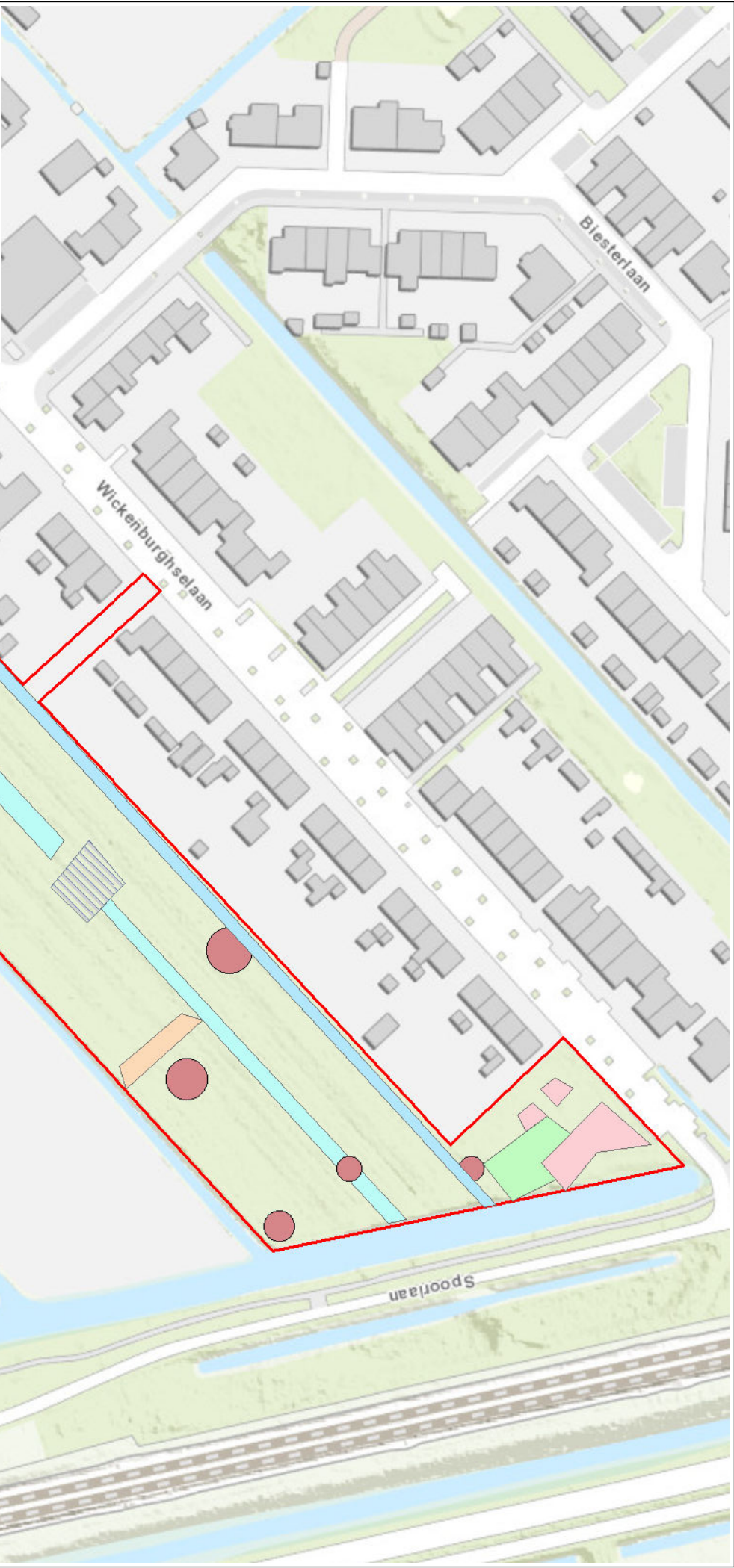
1815





Bijlage 5

Kaart resultaten vooronderzoek



Legenda

Locatie

Type

- Asbestverontreiniging in gedempte sloot verwijderd
- Bebouwing 1960
- Bebouwing 1980
- Boring met puin voorgaand onderzoek
- Dammetje jaren 70
- Gedempte sloot jaren 50 (locatie niet duidelijk)
- Gedempte sloot jaren 60
- Gedempte sloot jaren 80
- Gedempte sloot na 2010
- Onderzoeklocatie



Opdrachtgever Dura Vermeer Bouw Midden West BV		Schaal 1:1447	Status DEFINITIEF
Project Wickengaard te Schalkwijk		Formaat A4	Projectnummer 1270679
Onderdeel Resultaten vooronderzoek		Datum 16-05-19 10:20 Gel. S.M.B.	Tekeningnummer 1



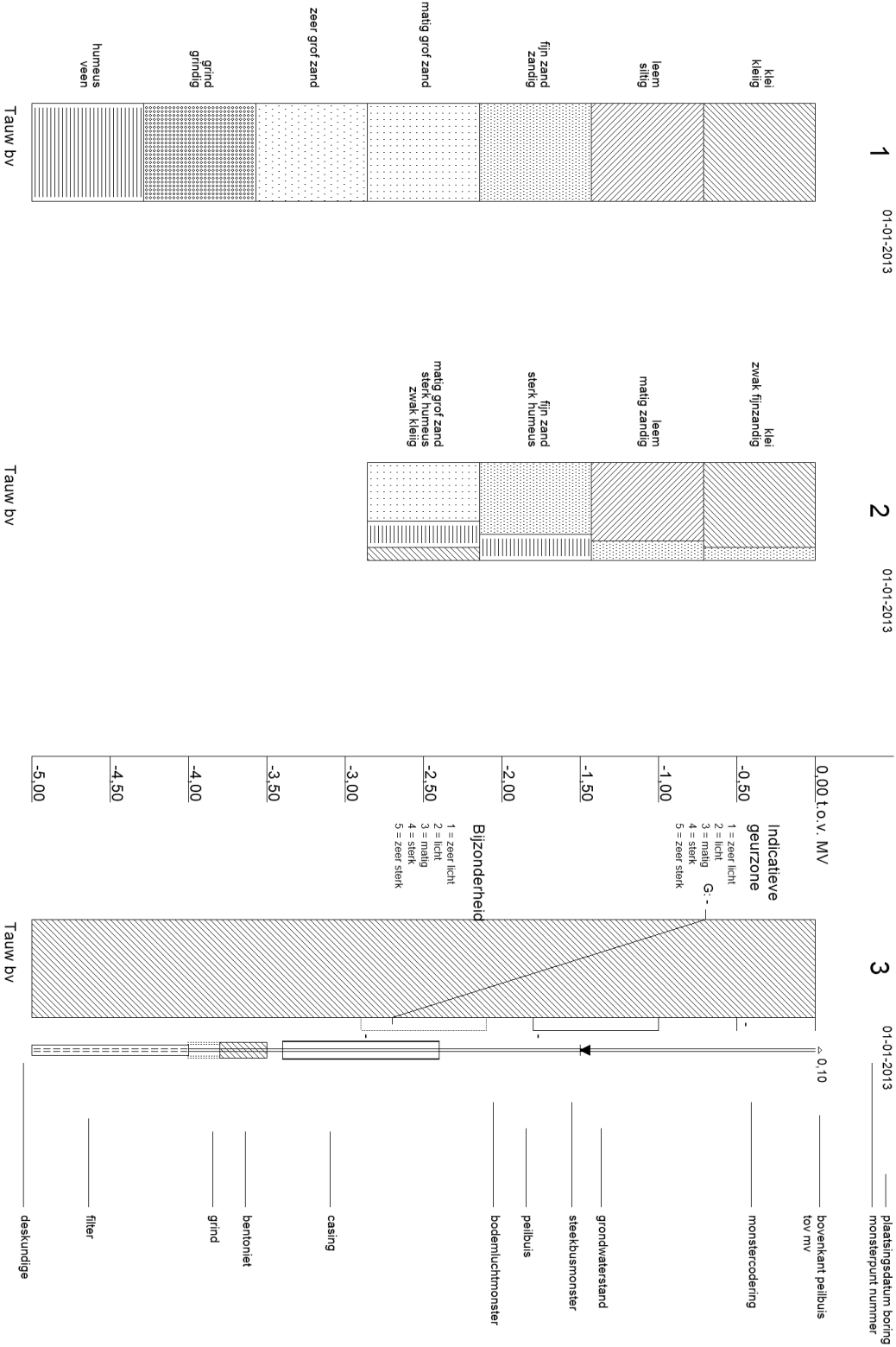
Zakengraaf 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 605 32 22
Fax (020) 605 40 51

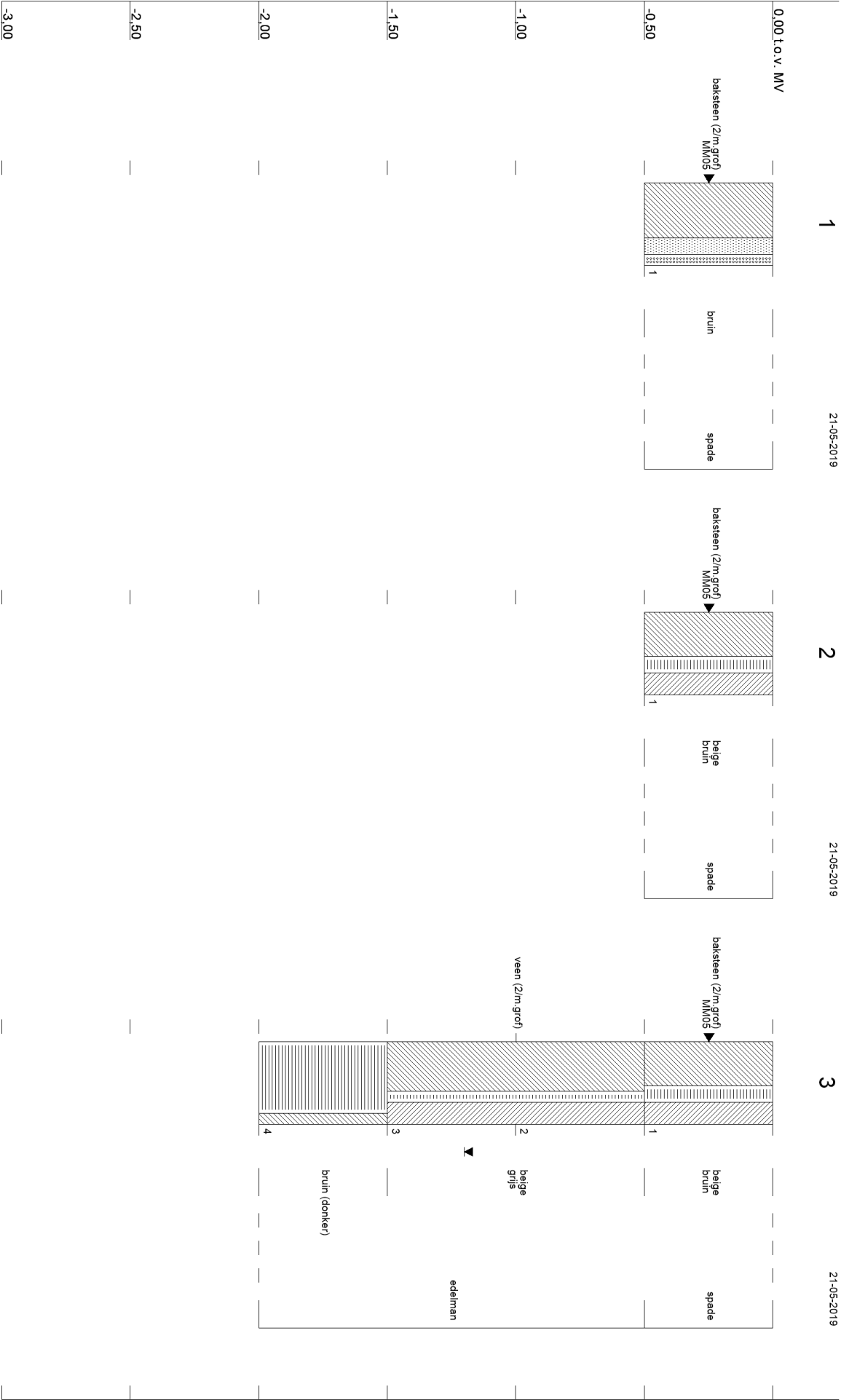


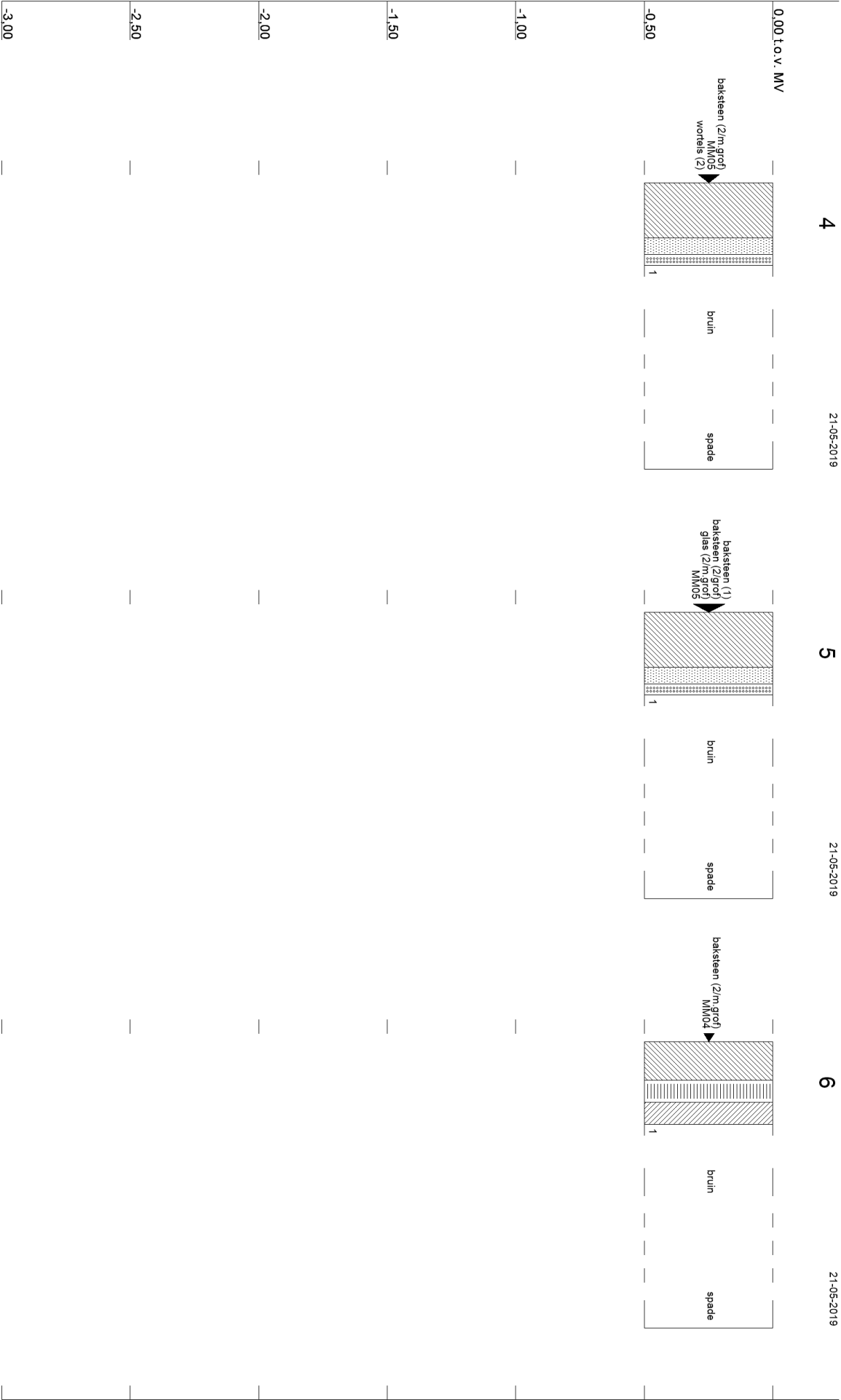
Bijlage 6

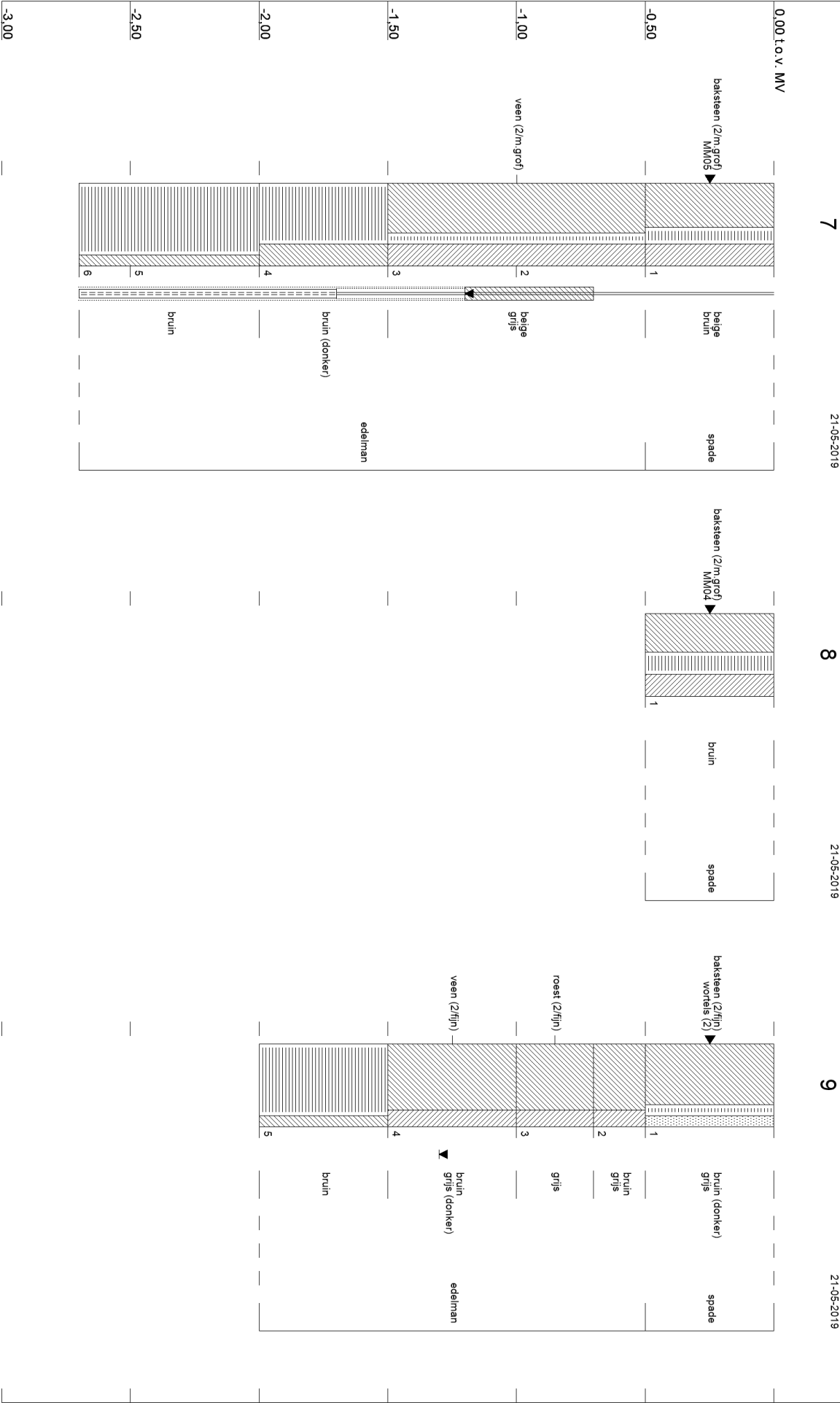
Boorprofielen

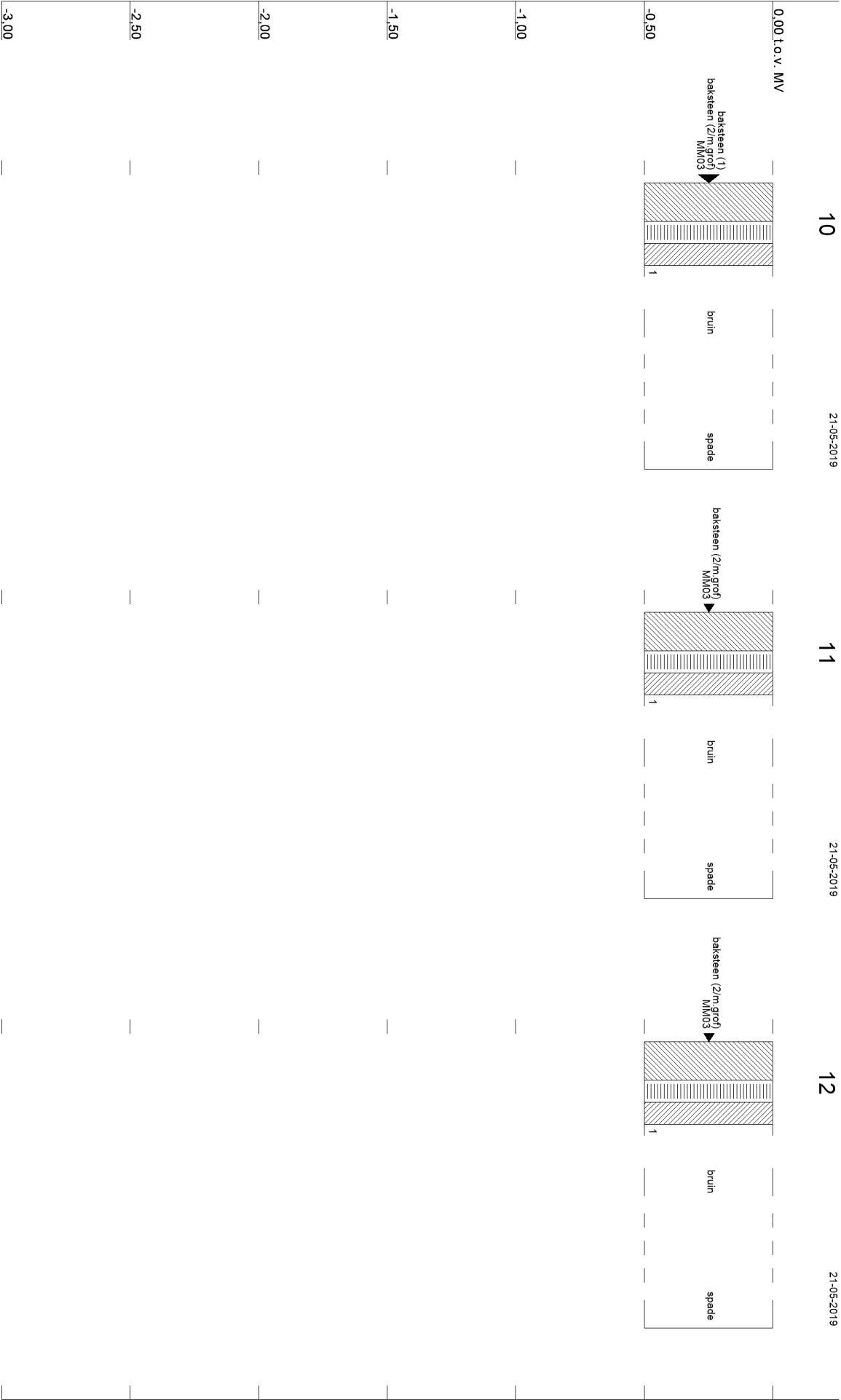
Legenda boorprofielen

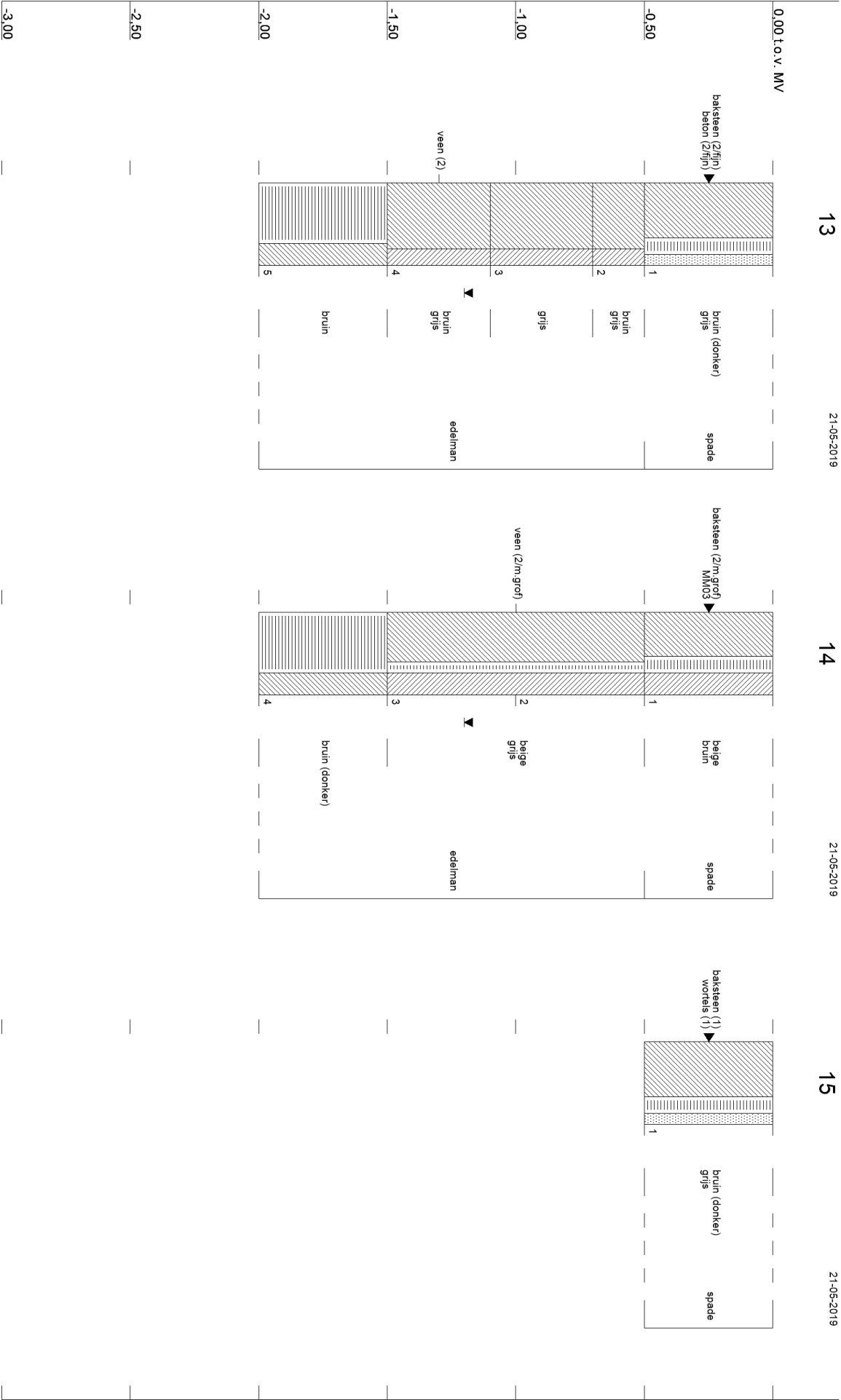


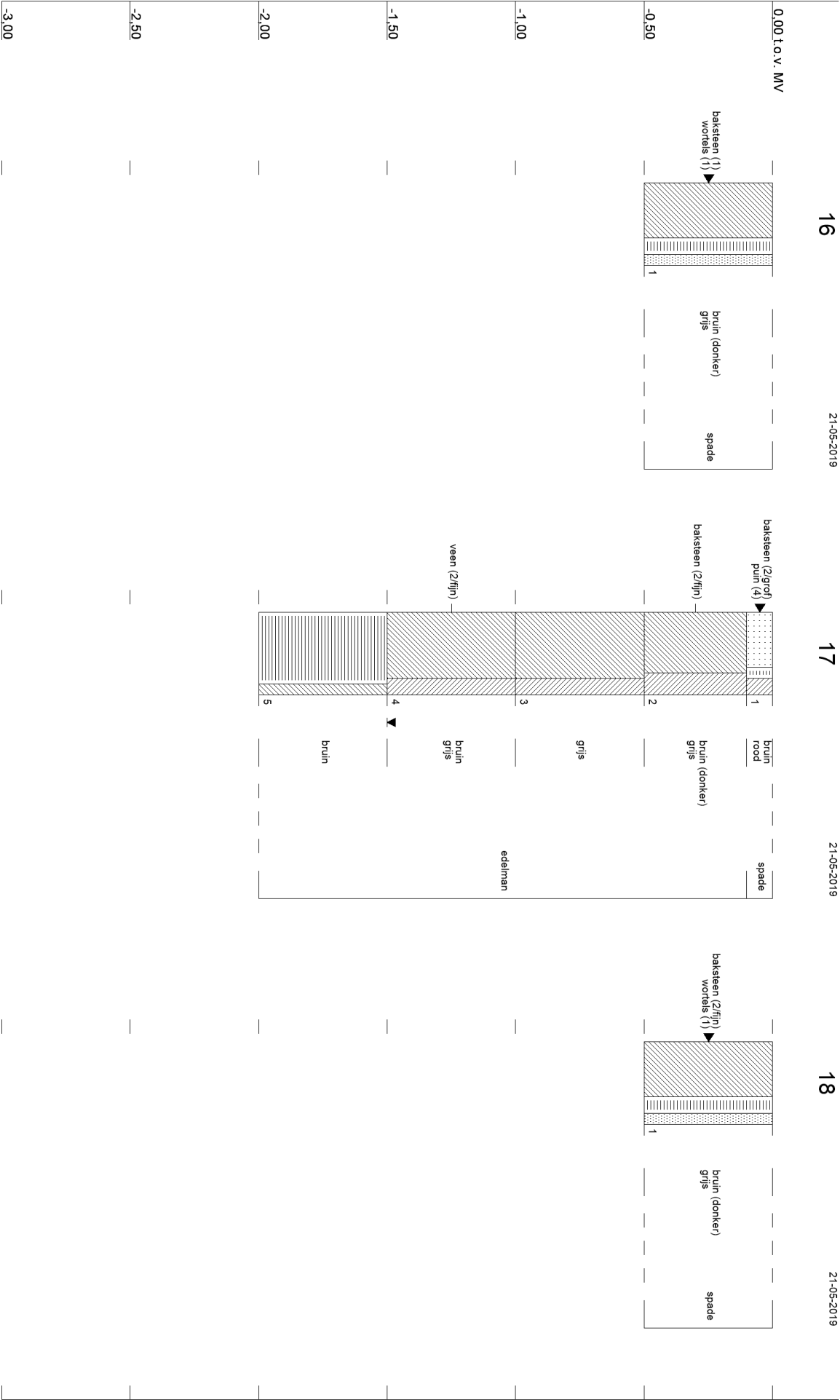


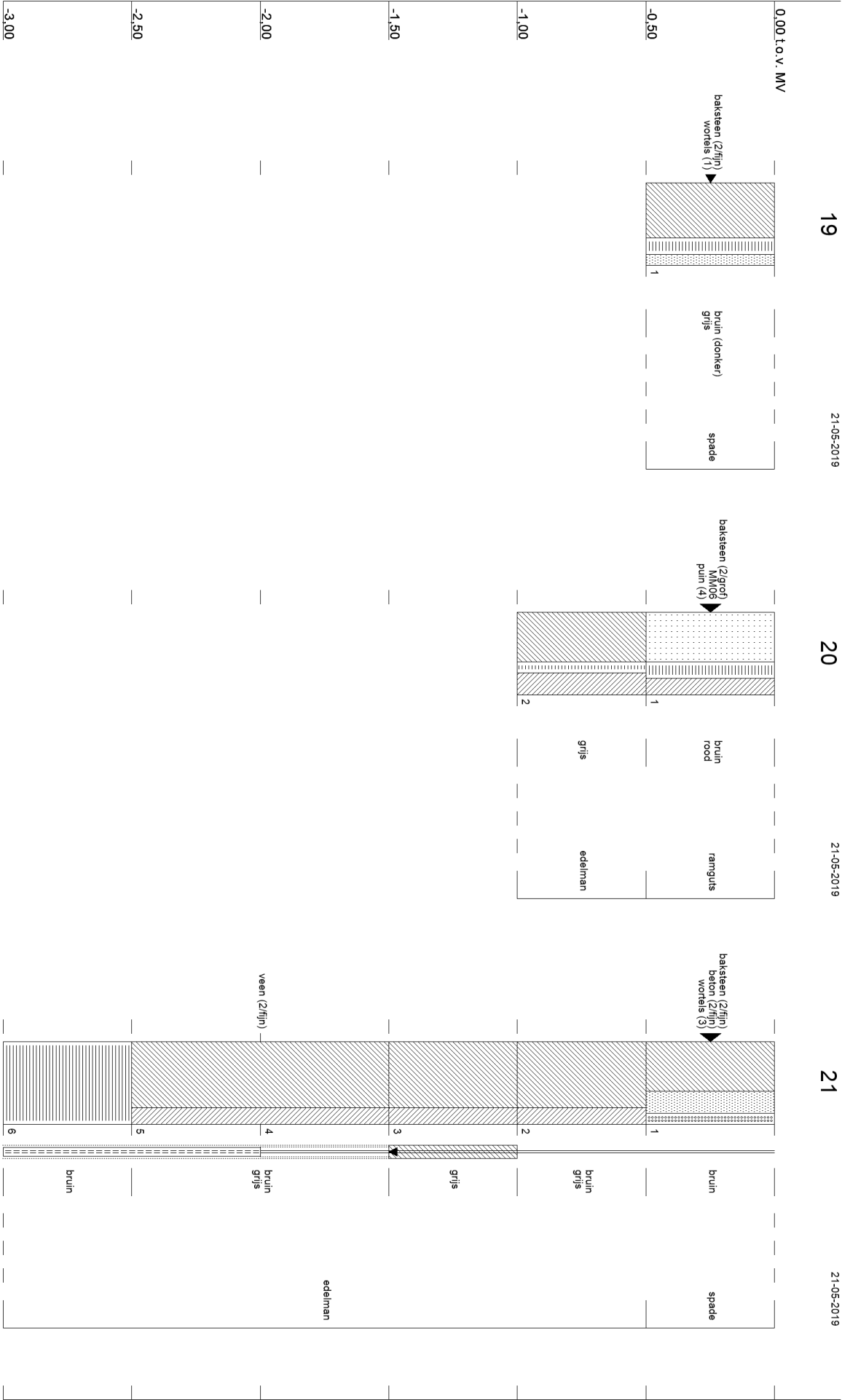


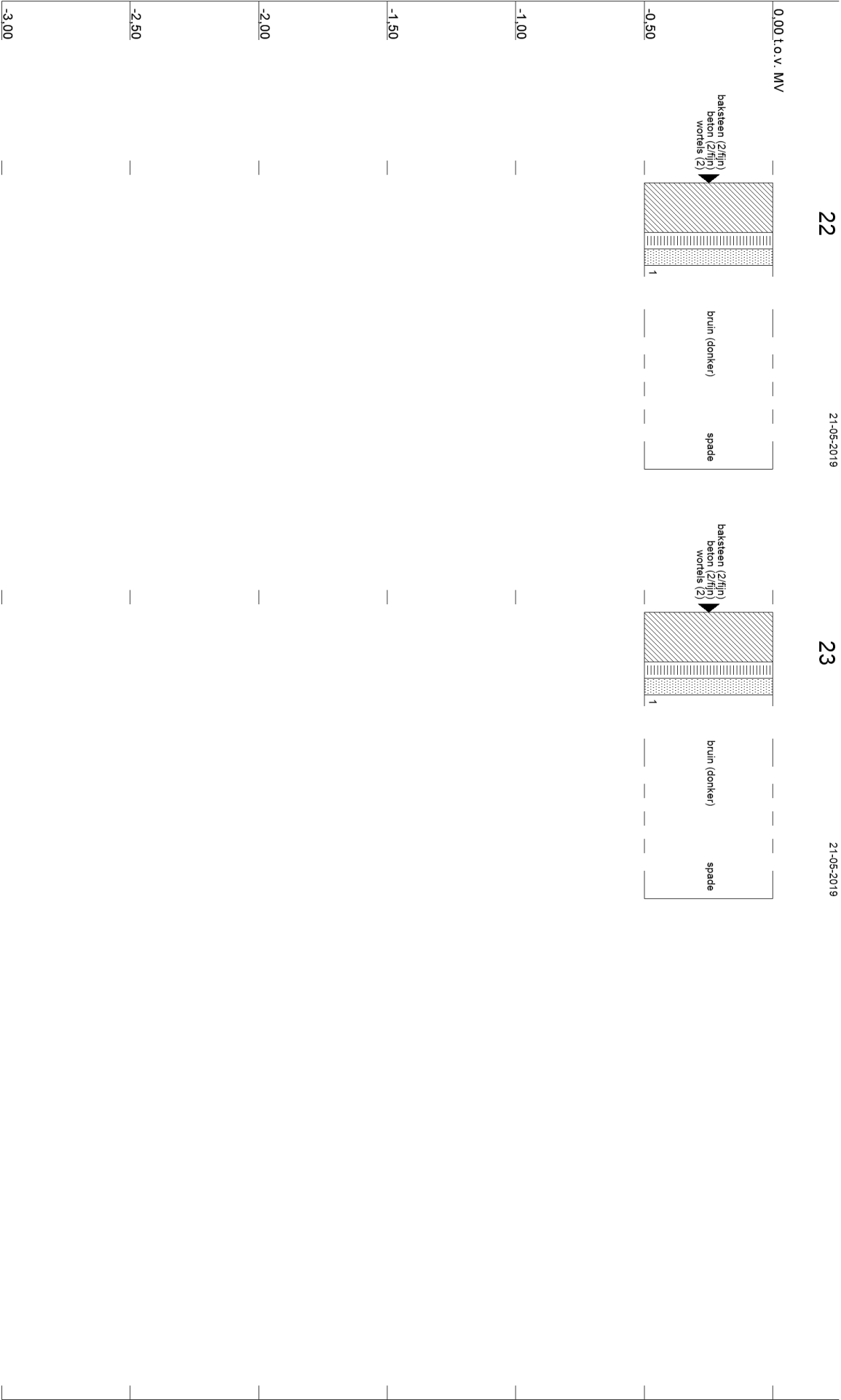












Bijlage 7 Toetsingskader

B7.1 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 Bodemsanering⁵
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁶

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. 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 $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B7.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B7.1 Overzicht toetsingskader

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁷ 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 BoToVa⁸-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁵ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁶ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁷ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁸ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



Asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De hergebruiksnorm voor niet-vormgegeven bouwstoffen in de Regeling bodemkwaliteit bedraagt tevens 100 mg/kg.

B7.2 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	-	-	-	-



Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
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	-	-	-	-
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]



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
tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630
PAK (10 van VROM)	-	-	-	-



Toetsingswaarden grondwater (ug/l)				
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

**Tabel B8.1 Getoetste analyseresultaten grond**

Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1,5	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

barium (Ba)	168		179		164		311		283	
cadmium (Cd)	0,493	-	0,434	-	0,398	-	0,364	-	0,332	-
kobalt (Co)	8,82	-	10,1	-	12,5	-	17,1	+	12,3	-
koper (Cu)	43,3	+	38,8	-	32,7	-	33	-	25,4	-
kwik (Hg)	0,225	+	0,481	+	0,117	-	0,0664	-	0,168	+
lood (Pb)	92,4	+	63	+	43,1	-	30,3	-	64,1	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	32,5	-	34,1	-	33,9	-	62,2	+	34,2	-
zink (Zn)	116	-	105	-	120	-	125	-	207	+

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	9,23	+	2,95	+	4,72	+	< 0,35	-	9,57	+
-------------------	------	---	------	---	------	---	--------	---	------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			0,0233	+
PCB (som 7)	< 0,00671	-	0,00726	-	0,0129	-	< 0,00754	-	0,344	+

BESTRIJDINGSMIDDELEN

chlooraan (som)	< 0,00192	-	< 0,00192	-	< 0,00333	-			< 0,00583	-
DDT (som)	0,642	+	0,0393	-	0,0186	-			0,0338	-
DDE (som)	1,17	+	0,22	+	0,383	+			0,0363	-
DDD (som)	0,192	+	0,0159	-	0,0129	-			0,0117	-
aldrin	< 0,000959		< 0,000959		< 0,00167				< 0,00292	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,00288	-	< 0,00288	-	< 0,005	-			< 0,00875	-
alfa-endosulfan	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			< 0,00292	-
alfa-HCH	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			< 0,00292	-
beta-HCH	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			< 0,00292	-
gamma-HCH (lindaan)	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			< 0,00292	-
heptachloor	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			< 0,00292	-
heptachloorepoxide (som)	< 0,00192	-	< 0,00192	-	< 0,00333	-			< 0,00583	-
hexachloorbutadien	< 0,000959	-	< 0,000959	-	< 0,00167	-			< 0,00292	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	53,4	-	< 33,6	-	92,9	-	< 37,7	-	408	+
-------------------------	------	---	--------	---	------	---	--------	---	-----	---



Tauw

Kenmerk

R001-1270679SMB-V04-aao-NL



Monsteromschrijving	MM6
Diepte (m -mv)	1,5-2
Lutum (%)	25
Organisch stof (%)	10
Eenheid	mg/kg Ds

METALEN		
barium (Ba)	153	
cadmium (Cd)	0,157	-
kobalt (Co)	6,11	-
koper (Cu)	19,4	-
kwik (Hg)	0,0454	-
lood (Pb)	15,1	-
molybdeen (Mo)	1,7	+
nikkel (Ni)	27,7	-
zink (Zn)	45,4	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	< 0,149	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	< 0,00209	-

OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	20,9	-(41)

(41): Verhoogde rapportagegrens



Tabel B8.2 Getoetste analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Pb 7 F		Pb 21 F	
Filterdiepte (m -mv)	1,7-2,7		2,0-3,0	
Eenheid	ug/l		ug/l	
METALEN				
barium (Ba)	270	+	240	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-	2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-	4,2	-
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	0,42	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1-dichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloorpropanen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,1	-	< 0,1	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-



Tauw

Kenmerk

R001-1270679SMB-V04-aao-NL

Bijlage 9

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Sylvia Buur
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076033/1
Uw project/verslagnummer	1270679
Uw projectnaam	Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer	409494
Monster(s) ontvangen	21-May-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 1270679
Uw projectnaam Project Wickenggaard Schalkwijk
Uw ordernummer 409494

Certificaatnummer/Versie 2019076033/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 29-May-2019/07:25
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	72.0	69.5	82.7	60.9	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	7.3	7.3	4.2	6.5	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	89.7	90.1	94.8	91.8	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.9	37.2	14.8	24.9	3.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270	250	110	310	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.45	0.30	0.33	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14	8.5	17	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	55	45	24	31	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.54	0.10	0.065	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	46	24	62	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	70	35	29	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	130	86	120	94
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.2	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.6	<5.0	<5.0	<5.0	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	17	18	<11	45
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	8.0	11	<5.0	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	9.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	<35	39	<35	98
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	21-May-2019 00:00	10739203
2	MM2	21-May-2019 00:00	10739204
3	MM3	21-May-2019 00:00	10739205
4	MM4	21-May-2019 00:00	10739206
5	MM5	21-May-2019 00:00	10739207



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: 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 Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 1270679
Uw projectnaam Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer 409494

Certificaatnummer/Versie 2019076033/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 29-May-2019/07:25
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0056
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.059	0.0037	0.0013		0.0013
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.41	0.025	0.0065		0.0068
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0044	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.85	0.16	0.16		0.0080
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.020	0.0020	0.0019		<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.12	0.0096	0.0035		0.0021
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.012	0.0054		0.0028
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.17	0.16		0.0087
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.029	0.0078		0.0080
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.21	0.17		0.020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	21-May-2019 00:00	10739203
2	MM2	21-May-2019 00:00	10739204
3	MM3	21-May-2019 00:00	10739205
4	MM4	21-May-2019 00:00	10739206
5	MM5	21-May-2019 00:00	10739207



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: 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 Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 1270679
Uw projectnaam Project Wickengard Schalkwijk
Uw ordernummer 409494

Certificaatnummer/Versie 2019076033/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 29-May-2019/07:25
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.22	0.18		0.035
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.22	0.19		0.031
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0026 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0025
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.011
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0034
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ³⁾	<0.0010	<0.0010	0.020 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	0.024
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.082
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.74	0.37	0.32	<0.050	0.76
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.16	0.095	<0.050	0.30
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.75	1.3	<0.050	2.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.36	0.72	<0.050	1.4
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.38	0.98	<0.050	1.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.16	0.29	<0.050	0.64
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.29	0.36	<0.050	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.67	0.20	0.27	<0.050	0.91
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.24	0.35	<0.050	0.93
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.3	2.9	4.8	0.35 ¹⁾	9.6

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	21-May-2019 00:00	10739203
2	MM2	21-May-2019 00:00	10739204
3	MM3	21-May-2019 00:00	10739205
4	MM4	21-May-2019 00:00	10739206
5	MM5	21-May-2019 00:00	10739207

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.



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: 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).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076033/1

Pagina 1/1

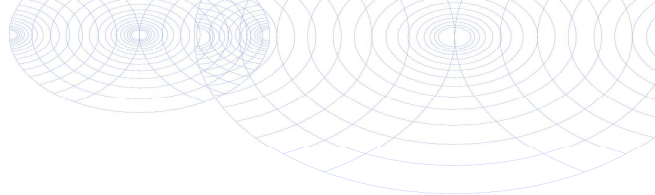
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10739203	MM1-1	1-1	0	50	0537212413	MM1
10739203	MM2-2	2-1	0	50	0537212415	MM1
10739203	MM3-3	4-1	0	50	0537212426	MM1
10739203	MM4-4	6-1	0	50	0537212390	MM1
10739203	MM5-5	7-1	0	50	0537512297	MM1
10739203	MM6-6	8-1	0	50	0537212414	MM1
10739204	MM1-1	10-1	0	50	0537513655	MM2
10739204	MM2-2	12-1	0	50	0537513667	MM2
10739204	MM3-3	14-1	0	50	0537513665	MM2
10739204	MM4-4	15-1	0	50	0537512416	MM2
10739204	MM5-5	18-1	0	50	0537512607	MM2
10739204	MM6-6	19-1	0	50	0537512582	MM2
10739205	MM1-1	13-1	0	50	0537512616	MM3
10739205	MM2-2	21-1	0	50	0537512610	MM3
10739205	MM3-3	22-1	0	50	0537512608	MM3
10739205	MM4-4	23-1	0	50	0537512613	MM3
10739206	MM1-1	3-2	50	100	0537212405	MM4
10739206	MM2-2	3-3	100	150	0537212421	MM4
10739206	MM3-3	7-2	50	100	0537512300	MM4
10739206	MM4-4	7-3	100	150	0537512299	MM4
10739206	MM5-5	17-3	50	100	0537512599	MM4
10739206	MM6-6	17-4	100	150	0537512611	MM4
10739206	MM7-7	21-2	50	100	0537512604	MM4
10739206	MM8-8	21-3	100	150	0537512595	MM4
10739207	DM1	20-1	0	50	0537212411	MM5

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: BNPNL2A
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 2019076033/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: BNPNL2A
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 2019076033/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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
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 M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.

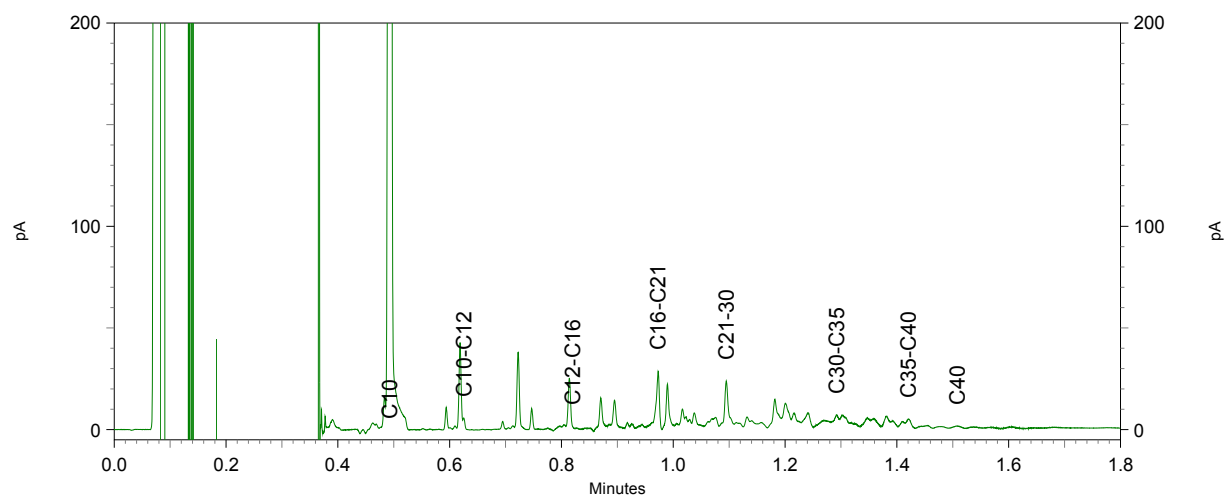
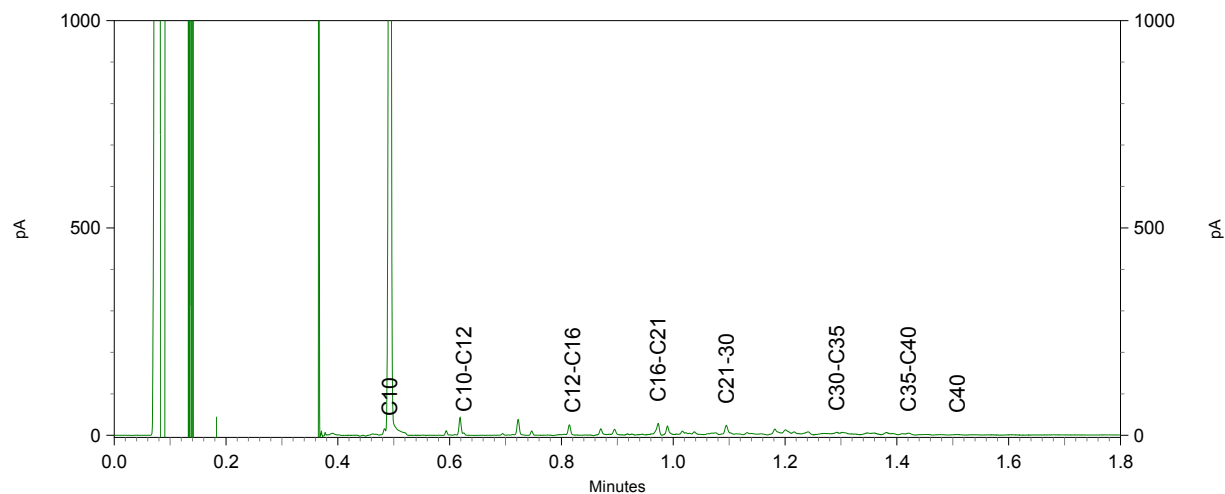
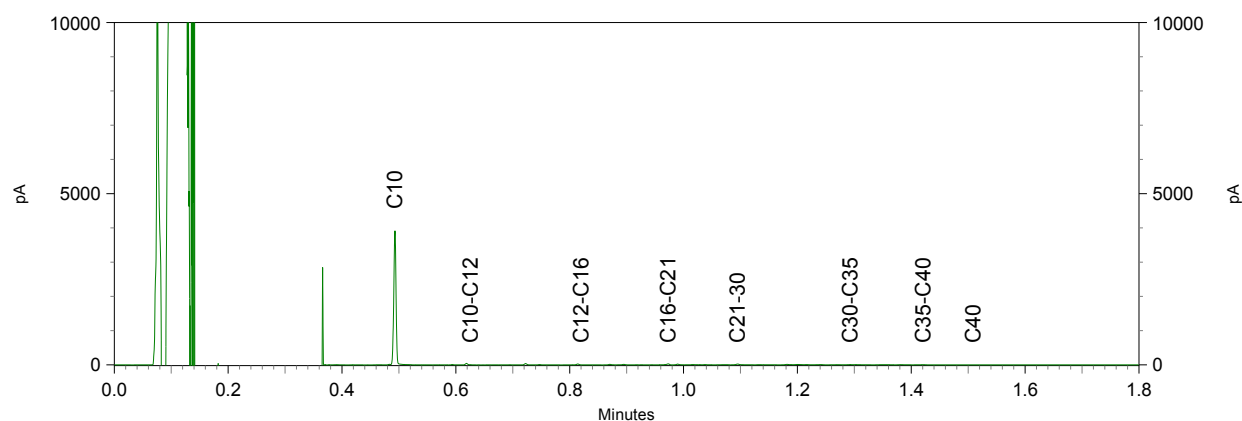
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10739203

Certificate no.: 2019076033

Sample description.: MM1

V



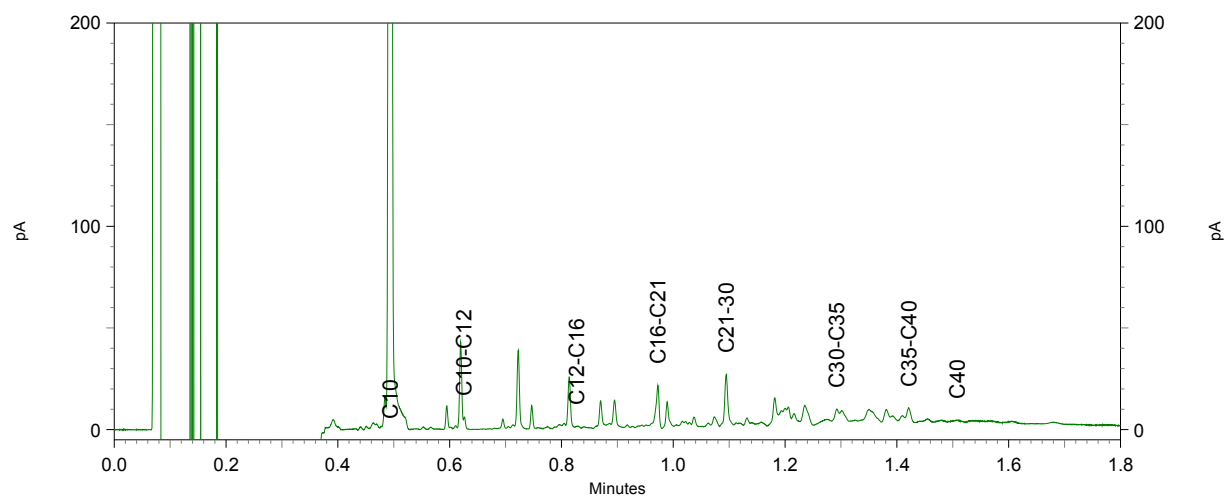
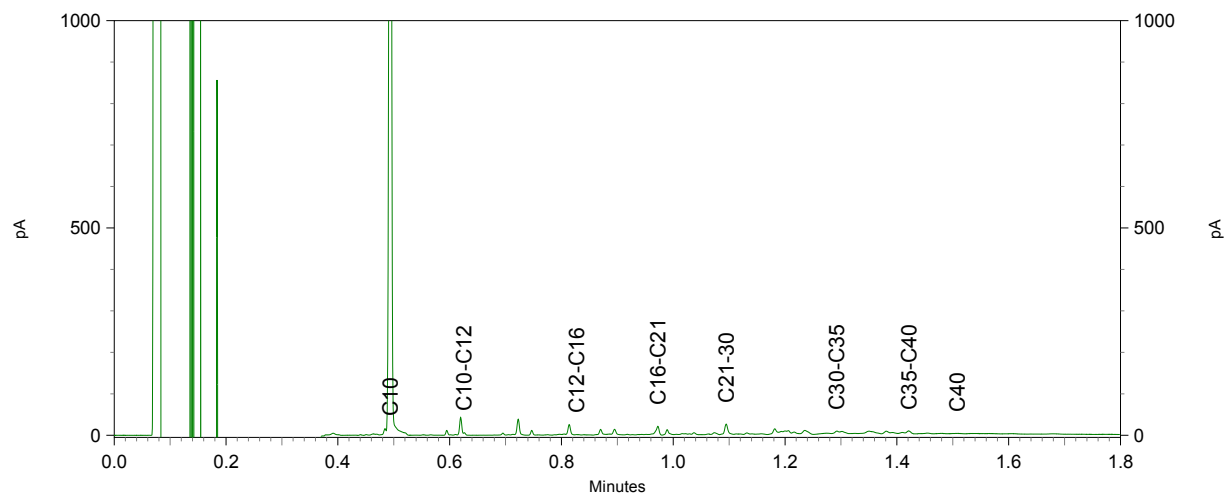
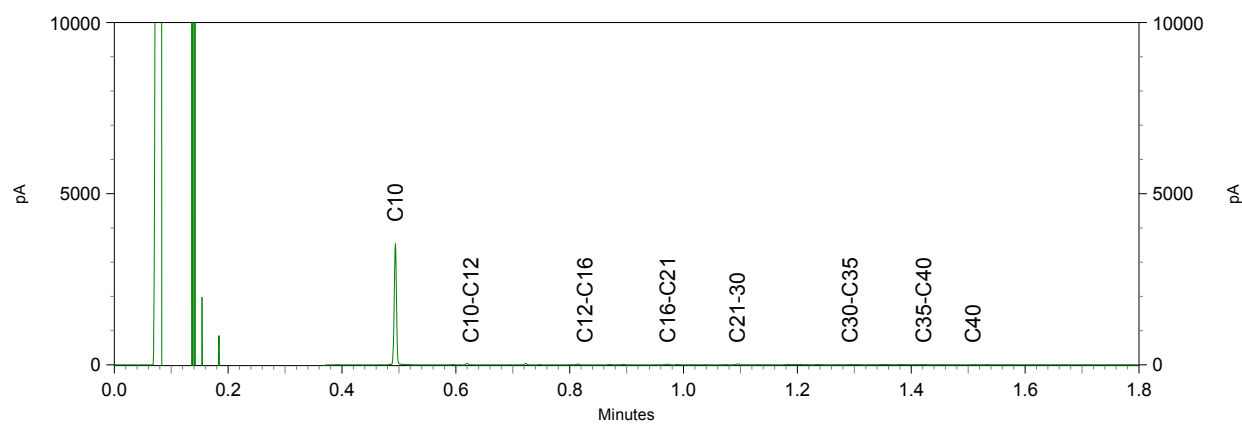
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10739205

Certificate no.: 2019076033

Sample description.: MM3

V



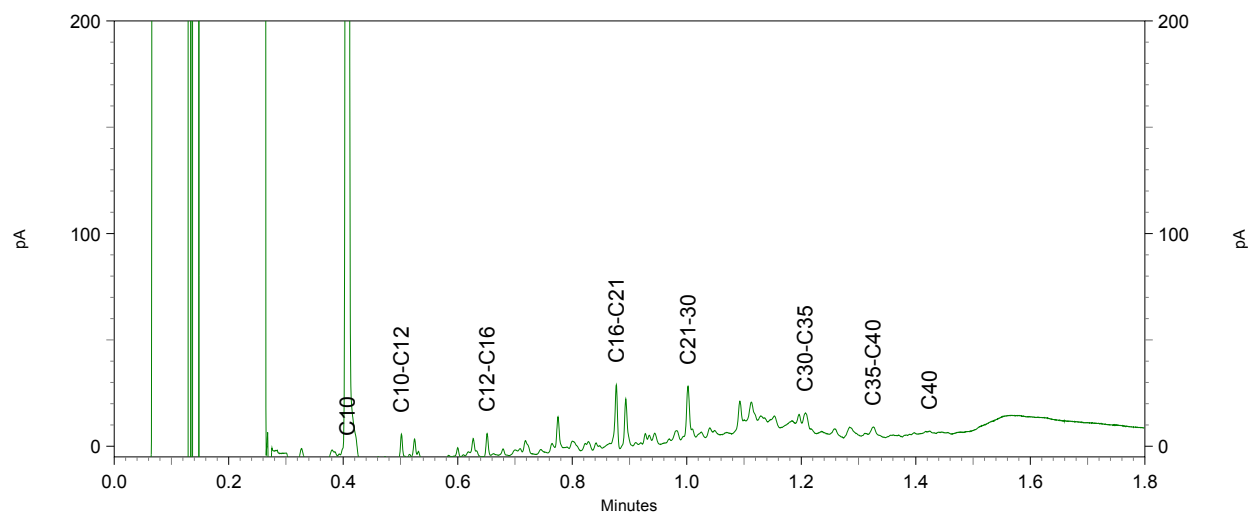
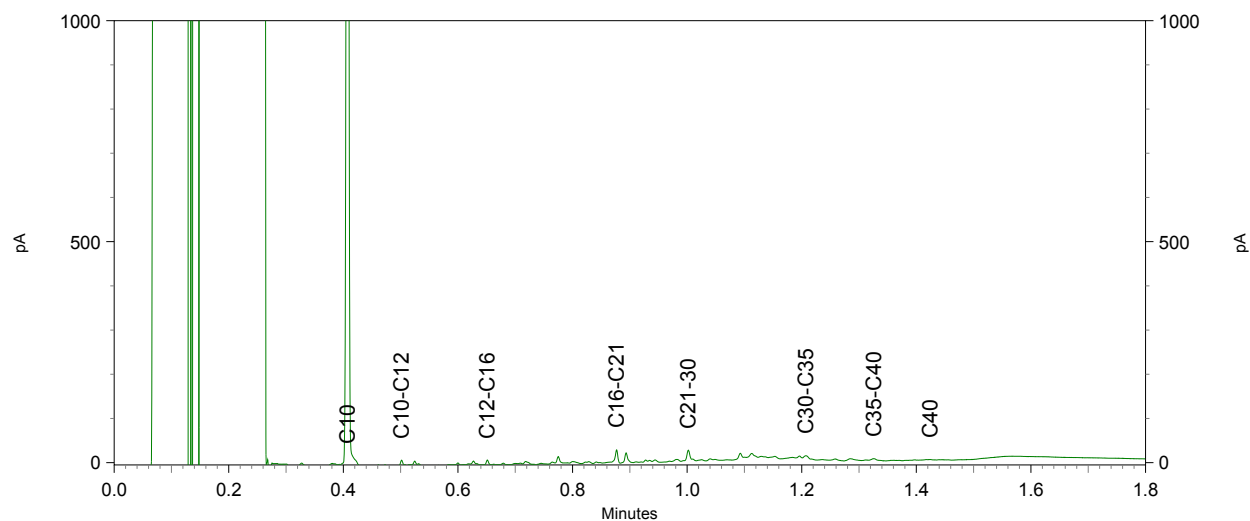
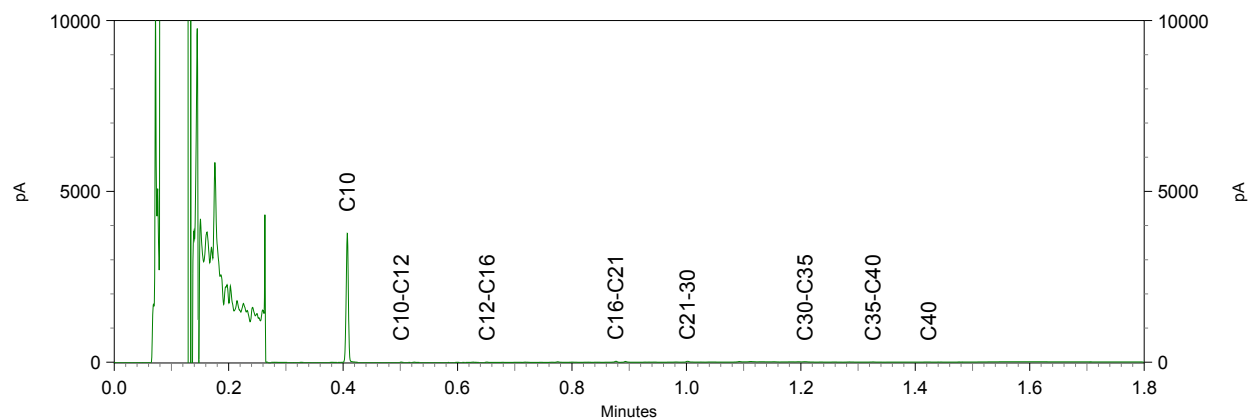
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10739207

Certificate no.: 2019076033

Sample description.: MM5

V



TAUW BV
T.a.v. Sylvia Buur
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076201/1
Uw project/verslagnummer	1270679
Uw projectnaam	Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer	409496
Monster(s) ontvangen	21-May-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 analyscertificaat 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 1270679
Uw projectnaam Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer 409496

Certificaatnummer/Versie 2019076201/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 27-May-2019/13:20
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.3 ²⁾	74.9 ²⁾	74.6 ²⁾	74.0 ²⁾	83.1 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 ³⁾	11.9 ³⁾	12.4 ³⁾	11.1 ³⁾	12.3 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<11.9 ³⁾	<9.0 ³⁾	<13.8 ³⁾	<7.7 ³⁾	<10.7 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.5 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.5 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.5 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM1	21-May-2019 00:00	10739730
2	AM2	21-May-2019 00:00	10739731
3	AM3	21-May-2019 00:00	10739732
4	AM4	21-May-2019 00:00	10739733
5	AM5	21-May-2019 00:00	10739734

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.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 1270679
 Uw projectnaam Project Wickengaard Schalkwijk
 Uw ordernummer 409496

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019076201/1
 Startdatum 22-May-2019
 Rapportagedatum 27-May-2019/13:20
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.7 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<13.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 AM6

Datum monstername

21-May-2019 00:00

Monster nr.

10739735

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

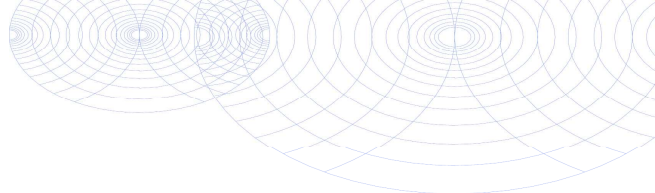
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Akkoord
 Pr.coörd.

FZ



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076201/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10739730	DM1	100-1	0	50	1538557MG	AM1
10739731	DM1	200-1	0	50	1538556MG	AM2
10739732	DM1	300-1	0	50	1538558MG	AM3
10739733	DM1	400-1	0	50	1538559MG	AM4
10739734	DM1	500-1	0	50	1538560MG	AM5
10739735	DM1	600-1	0	50	1538555MG	AM6

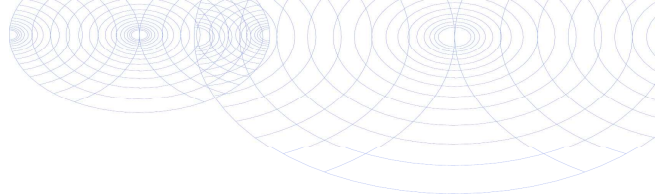


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
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 2019076201/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

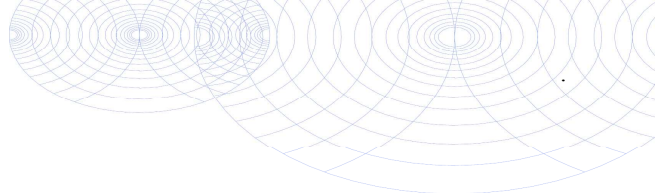
**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPNL2A
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 2019076201/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 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: 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

Project code : 895120
 Project omschrijving : 2019076201-1270679
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975677
 Uw referentie : AM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10799 g
 Percentage droogrest : 84,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9091,3	84,7	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	271,5	2,5	17,2	6,34	0	0,0
1-2 mm	307,9	2,9	70,3	22,83	0	0,0
2-4 mm	264,8	2,5	264,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	307,4	2,9	307,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	488,5	4,6	488,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10731,4	100,0	1160,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
 Project omschrijving : 2019076201-1270679
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975678
 Uw referentie : AM2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8906 g
 Percentage droogrest : 74,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7727,5	87,6	12,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	46,3	0,5	5,0	10,80	0	0,0
1-2 mm	64,0	0,7	15,6	24,38	0	0,0
2-4 mm	116,6	1,3	116,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	279,6	3,2	279,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	269,7	3,1	269,7	100,00	0	0,0
>20 mm	319,5	3,6	319,5	100,00	0	0,0
Totaal	8823,2	100,0	1018,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
 Project omschrijving : 2019076201-1270679
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975679
 Uw referentie : AM3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9288 g
 Percentage droogrest : 74,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8035,2	87,3	12,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	192,1	2,1	9,9	5,15	0	0,0
1-2 mm	189,4	2,1	40,5	21,38	0	0,0
2-4 mm	240,5	2,6	240,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	272,1	3,0	272,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	276,3	3,0	276,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9205,6	100,0	851,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	<1,5	0,0	1,5	<1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
 Project omschrijving : 2019076201-1270679
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975680
 Uw referentie : AM4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 24-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8199 g
 Percentage droogrest : 74,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7335,7	90,2	5,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,3	0,5	7,8	19,35	0	0,0
1-2 mm	74,4	0,9	17,5	23,52	0	0,0
2-4 mm	205,4	2,5	205,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	287,0	3,5	287,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	189,8	2,3	189,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8132,6	100,0	713,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
 Project omschrijving : 2019076201-1270679
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975681
 Uw referentie : AM5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10221 g
 Percentage droogrest : 83,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8632,9	85,2	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	221,3	2,2	15,9	7,18	0	0,0
1-2 mm	230,6	2,3	56,6	24,54	0	0,0
2-4 mm	254,8	2,5	254,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	313,5	3,1	313,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	476,8	4,7	476,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10129,9	100,0	1130,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
 Project omschrijving : 2019076201-1270679
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975682
 Uw referentie : AM6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12870 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11045,9	86,6	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,9	3,0	20,4	5,26	0	0,0
1-2 mm	292,9	2,3	68,1	23,25	0	0,0
2-4 mm	269,8	2,1	269,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	347,5	2,7	347,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	400,9	3,1	400,9	100,00	0	0,0
>20 mm	7,5	0,1	7,5	100,00	0	0,0
Totaal	12752,4	100,0	1126,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
Project omschrijving : 2019076201-1270679
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 : **AM2**
Monstercode : **5975678**

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

Uw referentie : **AM3**
Monstercode : **5975679**

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

Uw referentie : **AM4**
Monstercode : **5975680**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
Project omschrijving : 2019076201-1270679
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5975677	AM1	DM1	0-.5	1538557MG
5975678	AM2	DM1	0-.5	1538556MG
5975679	AM3	DM1	0-.5	1538558MG
5975680	AM4	DM1	0-.5	1538559MG
5975681	AM5	DM1	0-.5	1538560MG
5975682	AM6	DM1	0-.5	1538555MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895120
Project omschrijving : 2019076201-1270679
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

TAUW BV
T.a.v. Sylvia Buur
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076447/1
Uw project/verslagnummer	1270679
Uw projectnaam	Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer	409591
Monster(s) ontvangen	21-May-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 analyscertificaat 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 1270679
Uw projectnaam Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer 409591

Certificaatnummer/Versie 2019076447/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 27-May-2019/08:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	31.6
S Organische stof	% (m/m) ds	23.5
Gloeirest	% (m/m) ds	73.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	50.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	280
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<70
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM6

Datum monstername

21-May-2019 00:00

Monster nr.

10740561

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



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: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270679
Uw projectnaam Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer 409591

Certificaatnummer/Versie 2019076447/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 27-May-2019/08:49
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM6

Datum monstername

21-May-2019 00:00

Monster nr.

10740561

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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: 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076447/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740561	MM1-1	3-4	150	200	0537212420	MM6
10740561	MM2-2	7-4	150	200	0537512301	MM6
10740561	MM3-3	9-5	150	200	0537512330	MM6
10740561	MM4-4	13-5	150	200	0537512333	MM6
10740561	MM5-5	14-4	150	200	0537513663	MM6

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 2019076447/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2019076447/1

Pagina 1/1

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
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
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.

TAUW BV
T.a.v. Boscher MA, Erik
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019092754/1
Uw project/verslagnummer	1270679
Uw projectnaam	Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer	410992
Monster(s) ontvangen	25-Jun-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 1270679
Uw projectnaam Project Wickengard Schalkwijk
Uw ordernummer 410992

Certificaatnummer/Versie 2019092754/1
Startdatum 25-Jun-2019
Rapportagedatum 27-Jun-2019/11:22
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	270	240
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.42
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			
1 Pb 7 F(1,7-2,7)	Datum monstername		Monster nr.
2 Pb 21 F(2,0-3,0)	25-Jun-2019 00:00		10794576
	25-Jun-2019 00:00		10794577

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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



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: 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 1270679
Uw projectnaam Project Wickengaard Schalkwijk
Uw ordernummer 410992

Certificaatnummer/Versie 2019092754/1
Startdatum 25-Jun-2019
Rapportagedatum 27-Jun-2019/11:22
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 7 F(1,7-2,7)	25-Jun-2019 00:00	10794576
2	Pb 21 F(2,0-3,0)	25-Jun-2019 00:00	10794577

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



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: 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019092754/1

Pagina 1/1

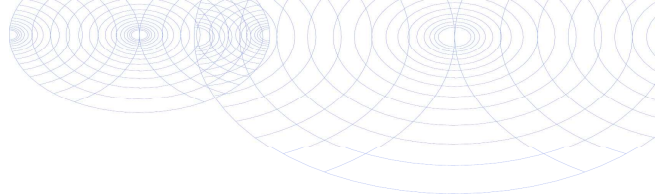
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10794576	DM1	7-1	170	270	0800771526	Pb 7 F(1,7-2,7)
10794576	DM2	7-1	170	270	0680378749	Pb 7 F(1,7-2,7)
10794576	DM3	7-1	170	270	0670295477	Pb 7 F(1,7-2,7)
10794577	DM1	21-1	200	300	0680378748	Pb 21 F(2,0-3,0)
10794577	DM2	21-1	200	300	0800771636	Pb 21 F(2,0-3,0)
10794577	DM3	21-1	200	300	0670295471	Pb 21 F(2,0-3,0)

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: BNPNL2A
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 2019092754/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2019092754/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.



Bijlage 10

Veldformulieren asbest

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Tauw BV	Uw referentie	1270679
Contactpersoon	: S Buur		
Datum uitvoering	: 21 mei 2019		
Betreft	: Wickengaard		
Onze referentie	: V10377		

Voorbereiding veldwerk	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Vooronderzoek aanwezig		x		
O Voorstel monsternemingsplan aanwezig	x			
O Veiligheidsplan aanwezig? nee, locatie onverdacht		x		
O Checklist materiaal; spade/hark/folie/vw tekening/zeven/weegschaal/ grondboor	x			
O Checklist PBM; Wegwerpoveralls/afzetlint/laarzen/tape/adembescherming	x			
O Deco unit			x	
O DLP Logboek aanwezig			x	

Locatie inspectie:	Uitgevoerd door opdrachtgever? Ja/nee* voor uitvoering door veldwerker?	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
O Puinverharding op locatie		x			
O eventuele dempingen en sloten		x			
O "zwerf" asbest aangetroffen			x		
O aanwezigheid van asbestverdachte materialen op gebouwen			x		
O mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker			x		
Omschrijving bevindingen:					

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN	
Neerslag: * <u>geen</u> * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw	
Tijdstip uitvoering overdag tussen: <u>09.00</u> : <u>15.00</u> uur en <u>14.00</u> : <u>17.00</u> uur	
Zicht: * <50M * <u>>50M</u>	
Bedekking maaiveld? * <25% * <u>>25%</u> * <u>vegetatie</u> * plassen * anders nl.:	
Inschatting inspectie-efficiency (%)..... <u>20</u>%	
Vegetatie verwijderd? * <u>Nee</u> * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%	
Asbestverdacht materiaal aangetroffen * <u>nee</u> * ja, <u>(en aangeven op de kaart!!!)</u> Op maaiveld of in de bodem	
Monster codering:	Monster codering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

Onderzoekshypothese (na maaiveldinspectie)

	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
O Conform instructie opdrachtgever	x			
O afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever			x	

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018 en/of NEN 5707: * Nee * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde): met uitsluiting van doorboring

LET OP: NEN5897 (bodemvreemd materiaal >50%) valt niet onder Protocol 2018!!!!

Naam erkend medewerker	: <u>G.H.J. Haverdij</u>	Paraaf erkend medewerker:	<u>[Handtekening]</u>
Naam projectleider VCMI	: J.A.M.M. Eversen	Paraaf Projectleider VCMI:	<u>[Handtekening]</u>
Versie 060618			

met uitsluiting van doorboring
i.v.m. klei / schoon edelgoud

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Tauw BV	Uw referentie	1270679
Contactpersoon	: S Buur		
Datum uitvoering	: 21 mei 2019		
Betreft	: Wickengaard		
Onze referentie	: V10377		

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 01 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 16.1 kg Massa na zeven <20mm: 11.1 kg Afmeting gat of sleuf: L=31 X B=33 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.3 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 05 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 02 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 8.1 kg Massa na zeven <20mm: 8.3 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=34 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.3 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 05 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 03 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 5.8 kg Massa na zeven <20mm: 6.6 kg Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=31 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.2 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 05 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 04 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 19.2 kg Massa na zeven <20mm: 18.8 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=33 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.4 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 05 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 05 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 19.1 kg Massa na zeven <20mm: 17.7 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=31 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.4 kg Gewicht emmer: 13.4 kg MM-nummer: 05 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 06 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 8.1 kg Massa na zeven <20mm: 8.3 kg Afmeting gat of sleuf: L=36 X B=32 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.1 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 04 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 07 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 6.8 kg Massa na zeven <20mm: 6.5 kg Afmeting gat of sleuf: L=31 X B=30 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.3 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 04 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 08 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 12 kg Massa na zeven <20mm: 11.8 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=30 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.2 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 04 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 09 ☒ conform protocol 2018 Massa voor zeven: 11.5 kg Massa na zeven <20mm: 11.7 kg Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0.2 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 03 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1.5 Laag van: 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Naam uitvoerende: G.H.J. Haverdij		Paraaf uitvoerende: GH
Pagina: 1 van 3		

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL



Opdrachtgever	: Tauw BV	Uw referentie	1270679
Contactpersoon	: S Buur		
Datum uitvoering	: 21 mei 2019		
Betreft	: Wickenggaard		
Onze referentie	: V10377		

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 10 Massa voor zeven: 81,3 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=34 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,4 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 03 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 11 Massa voor zeven: 116,1 kg Afmeting gat of sleuf: L=31 X B=33 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,2 kg Gewicht emmer: 0,2 kg MM-nummer: 03 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 12 Massa voor zeven: 111,8 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=32 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,3 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 03 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 13 Massa voor zeven: 111,1 kg Afmeting gat of sleuf: L=31 X B=32 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,5 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 03 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 14 Massa voor zeven: 119,2 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=33 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,2 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 03 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 15 Massa voor zeven: 82,1 kg Afmeting gat of sleuf: L=31 X B=36 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=1,1 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 02 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 16 Massa voor zeven: 81,1 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=34 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,3 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 02 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 17-1 Massa voor zeven: 20,2 kg Afmeting gat of sleuf: L=35 X B=36 x D=10 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=5 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 06 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,6 Laag van 0 tot 10 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 17-2 Massa voor zeven: 156 kg Afmeting gat of sleuf: L=35 X B=36 x D=10 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,1 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 02 ☒ conform protocol 2018 X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand		Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,6 Laag van 10 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat

Naam uitvoerende:	: GHS Houschid	Paraaf uitvoerende:	
Pagina	: 2 van 3		
Versie 030918			

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL



Opdrachtgever	: Tauw BV
Contactpersoon	: S Buur
Datum uitvoering	: 21 mei 2019
Betreft	: Wickenggaard
Onze referentie	: V10377
Uw referentie	: 1270679

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 18 Massa voor zeven: 102,6 kg Afmeting gat of sleuf: L=38 X B=36 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 02	☒ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: 102,6 kg Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 19 Massa voor zeven: 81,1 kg Afmeting gat of sleuf: L=34 X B=33 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,1 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 02	☒ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: 81,1 kg Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 20 Massa voor zeven: 11,4 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=31 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=20,4 kg Gewicht emmer: 14,2 kg MM-nummer: 06	☒ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: 54 kg Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,6 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 21 Massa voor zeven: 89,1 kg Afmeting gat of sleuf: L=33 X B=36 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,3 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 01	☒ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: 88,8 kg Vochtpercentage: 10 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 22 Massa voor zeven: 81,6 kg Afmeting gat of sleuf: L=33 X B=33 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,5 kg Gewicht emmer: kg MM-nummer: 01	☒ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: 81,1 kg Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: 23 Massa voor zeven: 81,6 kg Afmeting gat of sleuf: L=32 X B=34 x D=50 (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=0,3 kg Gewicht emmer: 12,9 kg MM-nummer: 01	☒ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: 81,3 kg Vochtpercentage: 20 % Soortelijk gewicht: 1,5 Laag van 0 tot 50 cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: Massa voor zeven: kg Afmeting gat of sleuf: L=..... X B=..... x D=..... (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=.....kg Gewicht emmer: kg MM-nummer:	☐ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: kg Vochtpercentage: % Soortelijk gewicht: Laag van tot cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: Massa voor zeven: kg Afmeting gat of sleuf: L=..... X B=..... x D=..... (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=.....kg Gewicht emmer: kg MM-nummer:	☐ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: kg Vochtpercentage: % Soortelijk gewicht: Laag van tot cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat
Sleuf / Gat codering: Massa voor zeven: kg Afmeting gat of sleuf: L=..... X B=..... x D=..... (cm) Bodemvreemd materiaal >20mm=.....kg Gewicht emmer: kg MM-nummer:	☐ conform protocol 2018 Massa na zeven <20mm: kg Vochtpercentage: % Soortelijk gewicht: Laag van tot cm-mv Soort bijmenging: zie boorstaat

Naam uitvoerende: : GUS Haverdij

Paraaf uitvoerende:

Pagina : 3 van 3



Bijlage 11

Foto's veldwerk



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 9



Boring 13



Boring 20



Boring 22