



Tauw



Verkennd bodem- en asbestonderzoek Klettersteeg 2 en 6 te Achterveld

19 februari 2021



Verantwoording

Titel	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Klettersteeg 2 en 6 te Achterveld
Opdrachtgever	VanWestreenen BV
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Manon van Rossum
Tweede lezer	Teun Nijenkamp
Uitvoering meet- en inspectiewerk	René (R.) de Vries, Kees (K.R.) Meerlo en Pascal (P.) Rijmers (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1273419
Aantal pagina's	18
Datum	19 februari 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Geraadpleegde informatiebronnen	6
2.3	Verdachte deellocaties	6
2.4	Ligging verdachte deellocaties	7
2.5	PFAS-verdachtheid van de bodem	8
2.6	Terreinverkenning	8
2.7	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	9
2.8	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen verkennend bodemonderzoek	9
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	10
3.1	Onderzoeksstrategie	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Veiligheid en kwaliteit	11
4	Resultaten	12
4.1	Maaiveldinspectie	12
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	12
4.2.1	Zintuiglijke waarnemingen	12
4.2.2	Veldmetingen	13
4.2.3	Asbestonderzoek	13
4.3	Resultaten grond en grondwater	14
4.4	Resultaten onderzoek asbest in grond	15
5	Beantwoording onderzoeksvragen	16
6	Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader



Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Veldformulieren asbest
Bijlage 9	Foto's terreinverkenning en veldwerk
Bijlage 10	Berekening van asbestgehalten

1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707² uitgevoerd op een locatie aan de Klettersteeg 2 en 6 in Achterveld.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie. Het bodemonderzoek heeft tot doel het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Daarnaast dient te worden vastgesteld of de locatie wel of niet asbestverdacht is.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725³. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de situering van de monsterpunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie gegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Klettersteeg 2 en 6, 3792 NL, Achterveld (gemeente Barneveld)
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Barneveld, sectie G, nummers 6096 en 6368 en 6369
RD-coördinaten (X/Y)	X: 163486, Y: 461096
Oppervlakte (m ²)	Circa 14.650
Verharding (m ²)	Circa 5.600 (klinkers)
Bebouwing (m ²)	Circa 3.100
Voormalig gebruik	Erf en cultuurgrond
Huidig gebruik	Erf en cultuurgrond
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Landbouw en Wonen met tuin
Bodemfunctieklasse*	Overig
Bodemkwaliteitsklasse *	Boven- en ondergrond: Natuur en landbouw
Archeologie**	Niet verwacht
Explosieven***	Onverdacht

* Bodemkwaliteitskaart regio De Vallei, TAUW bv, Kenmerk R001-4688082LNH-cmn-V02-NL, 21-10-2011

** Provincie Gelderland, Kaarten en cijfers - cultuurhistorie

*** Risicokaart gemeente Barneveld

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

² NEN 5707+C2:2017: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

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

2.2 Geraadpleegde informatiebronnen

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

- Gemeente Barneveld, contactpersoon: Fokke Antonides
- Provincie Gelderland, Kaarten en cijfers
- Bodemloket
- Kadaster, BAG-viewer
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- Recente luchtfoto's van Cyclomedia Street Smart
- Terreinverkenning door Marloes Cruijssen op 5 december 2019

2.3 Verdachte deellocaties

Tot 1930 is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als grasland/akkerland. Sinds 1930 is het westelijke deel van de onderzoekslocatie in gebruik als woonerf. Het oostelijk deel is weiland gebleven. De panden op het terrein zijn gebouwd in de periode 1930-1970. De panden zijn gebouwd in een periode waarin asbest werd toegepast als bouw materiaal.

Van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend. Op basis van het vooronderzoek kunnen tien deellocaties worden onderscheiden, de deellocaties staan beschreven in tabel 2.2 en staan op kaart weergegeven in 2.4.

Tabel 2.2 Deellocaties op basis van het vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving	Begin	Eind
Deellocatie A: Erf	Gekenmerkt door diverse schuren en grotendeels verhard, negen schuren hebben een asbestverdachte dakbedekking, dit zijn alle schuren op het terrein met uitzondering van schuren 5 en 8. Schuren 1, 3, 4, 7 en 11 hebben niet ter plaatse van alle afwateringszones een functionerende dakgoot en een onverharde afwateringszone.	1930	Heden
Deellocatie B: Grasland	Het grasland is niet verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.	<1900	Heden
Deellocatie C: Gedempte sloot	De gedempte sloot is vanwege het dempen verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.	2005	N.V.T.
Deellocatie D: Voormalige stookolietank (bovengronds)	De locatie is aangewezen door de eigenaar, de tank is niet te vinden in de aanvraagdocumenten voor een Hinderwet vergunning of in gemeentelijke besluiten.	1975	Onb.
Deellocatie E: Dieseltank (bovengronds)	De locatie is aangewezen door de eigenaar, de tank is niet te vinden in de aanvraagdocumenten voor een Hinderwet vergunning of in gemeentelijke besluiten.	1994	Onb.
Deellocatie F: Vermoedelijke	Ten zuiden van de schuur aangeduid als nummer 3 is vermoedelijk een dieselolietank (1.000 liter) op beton aanwezig geweest.	1990 en 2004	Onb.

Deellocatie	Omschrijving	Begin	Eind
bovengrondse dieselolietanks ¹⁾	In 1990 is een Hinderwetvergunning aanvraag ingediend, waarop deze locatie als dusdanig is beschreven ⁴ . Ten zuiden van de schuur aangeduid als nummer 11, is vermoedelijk een dieselolietank met handpomp in lekbak aanwezig geweest. Deze locatie volgt uit de Milieuvergunning welke is ingediend in 2004 ⁵ .		
Deellocatie G: Werkplaats en opslag van bestrijdingsmiddelen, verf en benzine	Schuur 10 is in gebruik (geweest) als werkplaats. In de schuur heeft ook opslag van bestrijdingsmiddelen plaatsgevonden, daarnaast is in de schuur verf en benzine (in jerrycan) opgeslagen. De werkplaats is voorzien van een beton vloer, derhalve wordt niet verwacht dat deze activiteiten hebben geleid tot een bodemverontreiniging.	2004	Onb.
Deellocatie H: Wagenloods en werkplaats	Schuur nummer 2 is in gebruik geweest als wagenloods en werkplaats. In de schuur hebben vermoedelijk herstelwerkzaamheden (onder andere bekleden, schuren en poetsen) plaatsgevonden aan auto's en bijbehorende onderdelen (Aanvraag Hinderwetvergunning, 1990). De stalling van de auto's en de herstelwerkzaamheden hebben niet plaatsgevonden boven een vloeistofdichte vloer.	1990	Onb.
Deellocatie I: Afwateringszones schuren met asbestdakbedekking	Uit de terreinverkenning kwam naar voren dat diverse schuren op de onderzoekslocatie een asbestverdachte dakbedekking hebben. Vijf van de schuren hebben een of meerdere onverharde afwateringzones waarbij een (goed functionerende) mastgoot ontbreekt. De afwateringszones zijn verdacht op een bodemverontreiniging met asbest in fractie 0,5 – 20 mm en de fractie < 0,5 mm ten gevolgen van verwerking van de dakbedekking.	Onb.	Heden
Deellocatie J: Plaatmateriaal op maaiveld noordwestelijk terrein	Tijdens de terreinverkenning is op het (plaatselijk onverharde) maaiveld overwegend grof asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het betreft asbestgolfplaten.	Onb.	Heden

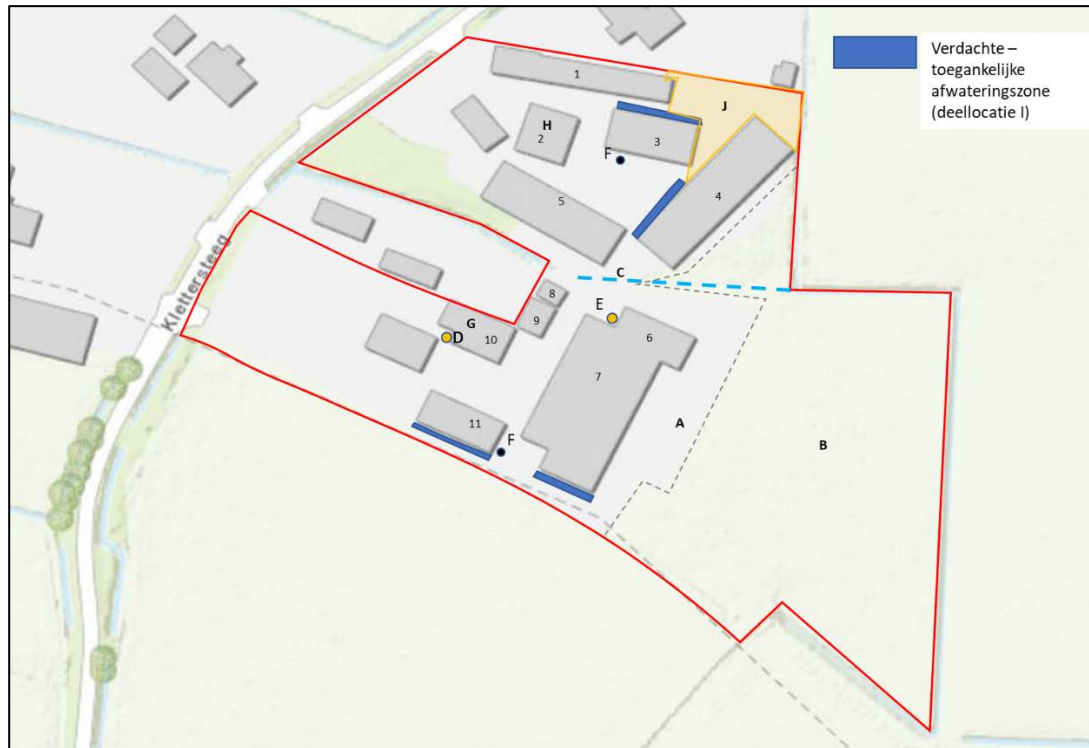
1) Middels contact met de huidige eigenaren van de locatie en de uitgevoerde terreinverkenning kan niet worden vastgesteld of de dieselolietanks daadwerkelijk aanwezig zijn geweest

2.4 Ligging verdachte deellocaties

De ligging van de verdachte deel locaties beschreven in paragraaf 2.3 staan op kaart weergegeven in figuur 2.2.

⁴ Aanvragen hinderwetvergunning, Mevr. H. Petersen, 16-05-1990

⁵ Aanvraag Milieuvergunning, VanWestreenen, 12-02-2004



Figuur 2.1 Ligging verdachte deellocaties

A) Erf, B) Grasland, C) Gedempte sloot, D) Voormalige stookolietank (bovengronds), E) Dieseltank (bovengronds) F) Vermoedelijke bovengrondse dieselolietanks, G) Werkplaats en opslag van bestrijdingsmiddelen, verf en benzine, H) Wagenloods en werkplaats, I) Afwateringszones schuren met asbestdakbedekking, J) Plaatmateriaal op maaiveld noordwestelijk terrein

2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem

In het handelingskader PFAS wordt aangegeven dat de gehele bovengrond in Nederland als gevolg van atmosferische depositie verdacht is op het voorkomen van PFAS. Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS-verbindingen. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in de bodem als gevolg van puntbronnen op of nabij de locatie verwaarloosbaar geacht. Indien tijdens de voorgenomen werkzaamheden grond wordt afgevoerd van locatie, is aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS alsnog noodzakelijk.

2.6 Terreinverkenning

Op 5 december 2019 is door Marloes Crujisen van TAUW een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is vastgesteld dat diverse afwateringszones van de panden op het terrein asbestverdacht zijn.

Daarnaast zijn door de eigenaar de locaties van een voormalige stookolietank en dieseltank aangewezen. Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden op 10 december 2019 is door de veldmedewerker een terreinverkenning uitgevoerd. Twee asbestverdachte afwateringszones bleken niet toegankelijk. Op het maaiveld is op diverse plaatsen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreffen enkele stukken grof plaatmateriaal. De details van de terreinverkenningen zijn opgenomen in paragrafen 2.3 en 2.4.

2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekkende) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Naam	Waarde
Fysisch Geografische Regio *1)	Hogere Zandgronden
Woonplaats *2)	Achterveld
Bodemgebruik Hoofdgroep *3)	Landbouw
Bodemgebruik deelttype *3)	Overig agrarisch gebruik
Maaiveld Hoogte *4)	5,96 m tov NAP
GHG (1998 - 2006) *5)	0,52 m tov MV
GLG (1998 - 2006) *6)	1,57 m tov MV
GVG (1998 - 2006) *7)	0,78 m tov MV

*1) Nationaal Geo Register

*2) Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

*3) CBS Bestand Bodemgebruik 2012

*4) Esri Nederland Hoogtebestand AHN2

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

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

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

2.8 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen verkennend bodemonderzoek

Van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend. Op de onderzoekslocatie hebben diverse activiteiten plaatsgevonden die verdacht zijn op het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Op basis van het vooronderzoek kunnen tien deellocaties (A tot en met J) worden onderscheiden, dit betreffen: A) Erf, B) Grasland, C) gedempte sloot, D) voormalige stookolietank (bovengronds), E) dieseltank (bovengronds) F) vermoedelijke bovengrondse dieselolietanks, G) werkplaats en opslag van bestrijdingsmiddelen, verf en benzine, H) wagenloods en werkplaats, I) afwateringszones schuren met asbestdakbedekking en J) plaatmateriaal op maaiveld noordwestelijk terrein.



Naar aanleiding van de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het erf, inclusief werkplaatsen (deellocaties A, G, H en J) ?
- Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het grasland (deellocatie B)?
- Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de slootdemping (deellocatie C)?
- Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige tanks op de onderzoekslocatie (deellocaties D, E en F)?
- Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de afwateringszones (deellocatie I)?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden zijn diverse strategieën uit de NEN 5740 en de NEN 5707 gehanteerd, de gehanteerde strategie staat per deellocatie weergegeven in tabel 3.1.

Verkenkend bodemonderzoek

Op het erf en het grasland is de strategie voor een onverdacht locatie (ONV) gehanteerd. Daarnaast zijn op het erf vier verdachte deellocaties middels een VEP strategie (plaatselijke verontreiniging) aanvullend onderzocht.

Verkenkend onderzoek asbest in bodem

Het asbestonderzoek is uitsluitend uitgevoerd ter plaatse van het erfperceel volgens de strategie onverdacht (ONV). Daarnaast is specifiek aandacht besteedt aan:

- Nabij deellocatie J (plaatmateriaal op maaiveld noordwestelijk terrein) zijn enkele asbestgaten gegraven om vast te stellen of de bovengrond ter plaatse zintuiglijk afwijkt van de kwaliteit welke we aantreffen op het overig gedeelte van het erfperceel
- De vier toegankelijke afwateringszones van schuren met asbesthoudende dakbedekking zijn aanvullend onderzocht. Per zijde zijn vijf asbestgaten gegraven tot een diepte van 5 cm -mv. Het materiaal is geanalyseerd op asbest en de fijne fractie van asbest met middels een SEM analyse. De oostelijk gelegen afwateringszone van schuur 4 kon door de aanwezige opslag niet worden onderzocht. De noordelijk gelegen afwateringszone van schuur 1 kon door de aanwezige begroeiing niet worden onderzocht

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 10 en 11 december 2019 door René (R.) de Vries en Kees (K.R.) Meerlo. Het grondwater is door Pascal (P.) Rijmers bemonsterd op 17 december 2019. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Waar mogelijk zijn de werkzaamheden voor de verschillende deellocaties gecombineerd uitgevoerd.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Deellocatie	Strategie	Veldwerk	Analyses
Deellocaties A, G en H: Erf 9.900 m ²	ONV (NEN 5740 en 5707)	14x asbestgat 0,5 m - mv (nrs. 17 t/m 30) 6x boring tot 2 m -mv (nrs. 4 t/m 9) 3x peilbuis tot circa 2,5 m -mv (nrs. 1 t/m 3)	6x asbest in grond fractie 0,5–20 mm 1x asbest in plaatmateriaal (fractie > 20 mm) ³⁾ 7x standaardpakket grond ¹⁾ 3x standaardpakket grondwater ²⁾
Deellocatie B: Grasland Circa 5.000 m ²	ONV (NEN 5740)	7x 0,5 m -mv (nrs. 10 t/m 16)	1x standaardpakket grond ¹⁾
Deellocatie C: Gedempte sloot	VEP (NEN 5740)	2 x 2 m -mv (nrs. 6 en 7)	1x standaardpakket grond ¹⁾
Deellocatie D: Voormalige stookolietank (bovengronds)	VEP (NEN 5740)	1x peilbuis tot circa 3 m -mv (nr. 3) 1x steekbus	1x standaardpakket grondwater ²⁾ 1x minerale olie en BTEXN in grond
Deellocatie E: Dieseltank (bovengronds)	VEP (NEN 5740)	1x peilbuis tot circa 2,5 m -mv (nr. 2)	1x standaardpakket grondwater ²⁾
Deellocatie F: Vermoedelijke bovengrondse dieselolietanks	VEP (NEN 5740)	2x 2 m -mv (nrs. 4 en 8)	2x minerale olie in grond
Deellocatie I: Afwateringszones schuren met asbestdakbedekking	Circulaire bodemsanering 2013, bijlage 3	4 x 5 asbestgaten tot 0,05 m -mv (nrs. 30 t/m 50)	4x asbest in grond fractie 0,5–20 mm 4x Asbest in grond fractie < 0,5 mm (SEM)

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, VOCI en minerale olie (GC)

³⁾ Materiaal afkomstig uit asbestgat 19

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Bij de maaiveldinspectie is afgeweken van de vigerende protocollen. Door de aanwezige tegelverharding en vegetatie kon het maaiveld plaatselijk niet geïnspecteerd worden. Dit is een afwijking op de BRL 2000, protocol 2018. De consequentie van de afwijking staat beschreven in bijlage 3.



4 Resultaten

4.1 Maaiveldinspectie

De visuele inspectie van het maaiveld is uitgevoerd conform van protocol 2018. In bijlage 8 staan de veldwerkformulieren van de maaiveldinspectie en in bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie en de werkzaamheden opgenomen.

De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld en het type maaiveld. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is 20-40 %. Uit de maaiveldinspectie blijkt dat er op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie asbestverdacht materiaal (plaatmateriaal) op het maaiveld is aangetroffen. Afbeeldingen van het materiaal zijn opgenomen in bijlage 9 (foto's 17 tot en met 23). Het maaiveld ter plaatse is grotendeels onverhard.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit fijn en matig grof zand. In 4.2.1 staan de zintuiglijke waarnemingen per deellocatie beschreven. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

4.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

- *Deellocaties A, G, H en J: Erf*

Op het erf is tot een diepte van circa 0,9 m -mv overwegend een lichte tot matige bijmenging met baksteen, metselpuin en betonpuin aangetroffen. Plaatselijk is in deze laag ook metaal, plastic en glas waargenomen. In de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 19, gelegen op het noordelijke deel van het erf, is een bijmenging met circa 27 stukjes asbest aangetroffen. Ter plaatse van monsterpunt 4 is in de bovengrond een lichte bijmenging met leisteen aangetroffen.

- *Deellocatie B: Grasland*

Ter plaatse van de cultuurgrond is in de bodem geen bodemvreemd materiaal waargenomen.

- *Deellocatie C: Gedempte sloot*

Ter plaatse van de gedempte sloot is in monsterpunt 7 een (zeer) lichte bijmenging met baksteen, betonpuin en plastic tot een diepte van circa 0,9 m -mv aangetroffen. Zintuiglijk is geen onderscheid te maken tussen de gedempte sloot en het erfperceel, daarnaast zijn geen sporen aangetroffen van een voormalige sloot. Er is geen aanleiding om te verwachten dat de sloot gedempt is met materiaal van een andere kwaliteit dan de omgeving.

- *Deellocatie D: Voormalige stookolietank (bovengronds)*

Ter plaatse van de voormalige stookolietank (monsterpunt 3) is in de ondergrond passief een brandstofgeur waargenomen. In de bodemlaag 1,3-3,0 m -mv is een oliefilm aangetroffen.

- *Deellocatie E: Dieseltank (bovengronds)*

Ter plaatse van peilbuis 2 zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten.

- *Deellocatie F: Vermoedelijke bovengrondse diesololietanks*

Ter plaatse van boringen 4 en 8 zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten.

- *Deellocatie I: Afwateringszones schuren met asbestdakbedekking*

Ter plaatse van de afwateringszones is in de toplaag (0-0,5 m -mv) plaatselijk een zeer lichte bijmenging met baksteen, betonpuin en metaal aangetroffen.

4.2.2 Veldmetingen

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Datum	Filterdiepte		GWS	pH	EC	Troebelheid
		(m -mv)		(m -mv)	(-)	(µS/cm)	(ntu)
1	17.12.2019	1,50	2,50	0,68	6,63	191	28
2	17.12.2019	1,50	2,50	0,70	6,63	1487	12
3	17.12.2019	2,00	3,00	1,09	5,91	262	12

De gemeten pH wordt als normaal beschouwd. In het grondwater is ter plaatse alle drie de peilbuizen een verhoogde troebelheid (> 10 ntu) gemeten.

4.2.3 Asbestonderzoek

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn mengmonsters samengesteld op basis van de ruimtelijke verdeling en de zintuiglijke waarnemingen. In tabel 4.2 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 4.2 Overzicht samengestelde mengmonsters asbestonderzoek

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Textuur en bijzonderheden
A1	8-1, 8-2, 23-1, 24-1, 27-1 en 29-2	0 – 0,5	baksteen3, metselpuin3, glas1
A2	9-1, 28-1 en 30-1	0 – 0,5	-
A3	7-1, 25-1, 26-1 en 26-3	0 – 0,5	baksteen2, betonpuin1, plastic1
A4	5-1, 18-1, 21-1 en 22-1	0 – 0,5	baksteen1
A5 (leiste bijmenging)	4-1	0 – 0,5	baksteen3, leiste2, metselpuin2
A6 (asbest bijmenging)	19-1	0,1 – 0,5	asbest2, baksteen2, metselpuin2
A7	17-1 en 20-2*	0,1 – 0,5	baksteen3, metaal1, metselpuin1
Afwateringszones			
CZ1	31-1, 32-1, 33-1, 34-1 en 35-1	0,0 – 0,05	-
CZ2	36-1, 37-1, 38-1, 39-1 en 40-1	0,0 – 0,05	baksteen1, betonpuin1, metaal1
CZ3	41-1, 42-1, 43-1, 44-1 en 45-1	0,0 – 0,05	betonpuin1
CZ4	46-1, 47-1, 48-1, 49-1 en 50-1	0,0 – 0,05	-

* Mengmonster A7 is niet geanalyseerd, middels het analyseren van de overige asbest mengmonsters is verondersteld voldoende zicht te krijgen op de verontreinigingssituatie

4.3 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.3 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.3 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
Deellocaties A, G, H en J: Erf							
Bovengrond Zuid bijmenging	2-2, 23-1, 24-2, 27-1, 29-2	0,08-0,5	Humeus, siltig, fijn zand, baksteen 3, metselpuin 1, grijs, glas 1	PAK	-	-	AT
Bovengrond Noord bijmenging	1-2, 17-1, 18-1, 19-1, 20-2, 21-1, 22-1	0-0,5	Humeus, siltig, fijn zand, metaal 1, baksteen 3, asbest 2, metselpuin 2	Zn	-	-	IN
Bovengrond geen bijmenging	3-1, 5-1, 6-1, 9-1, 25-1, 26-3, 28-1, 30-1	0-0,5	Humeus, siltig, fijn zand	PCB	-	-	AT
Ondergrond Noord	1-4, 1-5, 1-6, 4-2, 4-3, 4-4, 5-3, 5-4, 5-5	0,5-2	Siltig, fijn zand, humeus	-	-	-	AT
Ondergrond Midden	2-3, 2-5, 2-6, 6-2, 6-4, 6-5, 7-3, 7-4, 7-5	0,5-2	Humeus, siltig, fijn zand, hout 1, wortels 2	-	-	-	AT
Ondergrond Zuid	8-3, 8-4, 8-5, 9-3, 9-4, 9-5	0,6-2	Siltig, fijn zand, hout 1	-	-	-	AT
Deellocatie B: Grasland							
Bovengrond Grasland (10 t/m 16)	10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1	0-0,5	humeus, siltig, fijn zand	-	-	-	AT
Deellocatie C: Gedempte sloot							
Bovengrond boring 7	7-1	0-0,5	Humeus, siltig, matig grof zand, plastic 1, baksteen 2, betonpuin 1	Pb, Zn, PAK	-	-	WO



(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
Deellocatie D: Voormalige stookolietank (bovengronds)							
Steekbus boring 3 (1,6-1,8) ²	3-5	1,6-1,8	Siltig, brandstof 3, fijn zand, oliefilm 3	minerale olie	-	-	NT
Deellocatie F: Vermoedelijke bovengrondse dieselolietanks							
Bovengrond boring 4 (tank) ¹	4-1	0,08-0,5	Humeus, siltig, fijn zand, geroerd, leisteen 2, baksteen 3, metselpuin 2	-	-	-	AT
Bovengrond boring 8 (tank) ¹	8-1	0,13-0,3	Siltig, fijn zand, baksteen 2, metselpuin 3	minerale olie	-	-	NT

- 1 Uitsluitend geanalyseerd op minerale olie
- 2 Uitsluitend geanalyseerd op minerale olie en BTEXN
- # Toepassing op landbodem, AT= klasse Altijd Toepasbaar, WO= klasse Wonen, IN= klasse Industrie, NT= klasse Niet Toepasbaar
- ## De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)
- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 4.4 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1 (Deellocatie A)	150-250	-	-	-
Pb 2 (Deellocatie E)	150-250	Ba, Ni	-	-
Pb 3 (Deellocatie D)	200-300	-	-	-

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.4 Resultaten onderzoek asbest in grond

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. In tabel 4.5 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. Het totale gewogen indicatief gehalte asbest is berekend voor de monsters waarin asbest is gemeten. De asbest fractie <0,5 mm is niet gemeten boven de toetsingsnorm van 10 mg/kg d.s, in monsters CZ1 en CZ3 is de bovengrens wel boven de 10 mg/kg d.s. gemeten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7. De veldwerkformulieren zijn opgenomen in bijlage 8 en de berekeningen van de asbestgehalten zijn opgenomen in bijlage 10.

Tabel 4.5 Samenvatting analyseresultaten asbest

Monster-code	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Totaal gewogen gehalte asbest fractie < 0,5 mm (mg/kg d.s.)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
A1	8-1, 8-2, 23-1, 24-1, 27-1 en 29-2	0 – 0,5	n.v.t.	< 0,7	-
A2	9-1, 28-1 en 30-1	0 – 0,5	n.v.t.	< 0,5	-
A3	7-1, 25-1, 26-1 en 26-3	0 – 0,5	n.v.t.	16	-
A4	5-1, 18-1, 21-1 en 22-1	0 – 0,5	n.v.t.	< 0,8	-
A5	4-1	0 – 0,5	n.v.t.	< 1,0*	-
A6	19-1	0,1 – 0,5	n.v.t.	1100*	+
Afwateringszones					
CZ1	31-1, 32-1, 33-1, 34-1 en 35-1	0,0 – 0,05	5,1 (bovengrens 14)	57	+
CZ2	36-1, 37-1, 38-1, 39-1 en 40-1	0,0 – 0,05	3,5 (bovengrens: 5,7)	3	-
CZ3	41-1, 42-1, 43-1, 44-1 en 45-1	0,0 – 0,05	4,8 (bovengrens 17)	5	-
CZ4	46-1, 47-1, 48-1, 49-1 en 50-1	0,0 – 0,05	2,0 (bovengrens 2,8)	4	-

* In mengmonsters A5 en A6 zijn losse vezels waargenomen

5 Beantwoording onderzoeksvragen

De resultaten van het bodemonderzoek staan in tabel 5.1 per deellocatie beschreven.

Tabel 5.1 Onderzoeksresultaten per deellocatie

Deellocatie	Zintuiglijke waarnemingen	Grond	Grondwater	Conclusie
Deellocaties A, G, H en J: Erf	Tot 0,9 m -mv overwegend een lichte tot matige bijmenging met baksteen, metselpuin, betonpuin, metaal, plastic en/of glas. BG monsterpunt 19: asbest. BG monsterpunt 4: leisteen	BG: PAK, Zn, PCB >AW OG: <AW Asbest: A1 t/m A5: <50 mg/kg d.s. A6 (monsterpunt 19): 1.100 mg/kg d.s.	<S	Belemmering op basis van asbest ter plaatse van monsterpunt 19

Deellocatie	Zintuiglijke waarnemingen	Grond	Grondwater	Conclusie
Deellocatie B: Grasland	Zintuiglijk schoon	<AW	n.v.t.	Geen belemmeringen
Deellocatie C: Gedempte sloot	Tot 0,9 m -mv: (zeer) lichte bijmenging met baksteen, betonpuin en plastic	BG: Pb, Zn, PAK >AW	n.v.t.	Geen belemmeringen
Deellocatie D: Voormalige stookolietank (bovengronds)	OG: brandstofgeur in de ondergrond een brandstofgeur waargenomen. In de bodemlaag 1,3-3,0 m -mv is een oliefilm aangetroffen.	OG: minerale olie >AW	<S	Geen belemmeringen
Deellocatie E: Dieseltank (bovengronds)	Geen olie of vluchtige aromaten waargenomen	n.v.t.	Ba en Ni >S	Geen belemmeringen
Deellocatie F: Vermoedelijke bovengrondse dieselolietanks	Geen olie of vluchtige aromaten waargenomen	BG boring 4: <AW BG boring 8: minerale olie >AW	n.v.t.	Geen belemmeringen ¹
Deellocatie I: Afwateringszones schuren met asbestdakbedekking	Toplaag: baksteen, betonpuin en metaal	Asbest: CZ1 57 mg/kg d.s. en CZ2, 3 en 4 <50 mg/kg d.s. Respirabele vezels: CZ1: 5,1; CZ2: 3,5; CZ3: 4,8; CZ4: 2,0	n.v.t.	Belemmering ter plaatse van afwateringszone CZ1

1) Het aangetroffen olieproduct ter plaatse van boring 8 is niet te relateren aan een bovengrondse dieselolietank. Vanwege de vele pieken in het chromatogram van het monster, betreft het product vermoedelijk PAK

6 Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de locatie met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling de locaties voldoende zijn onderzocht, aanbevolen wordt om:

- Een nader onderzoek naar asbest in de bodem uit te voeren om vast te stellen of de interventiewaarde overschrijding op één plaats op het erfperceel een plaatselijke uitschieter betreft of dat het gehele erfperceel verontreinigd is met asbest
- Het plaatmateriaal op maaiveld middels handpicking te verwijderen
- De onverharde afwateringszones van schuren met asbestverdachte dakbedekking te saneren. Het betreft de contactlaag (0-10 cm -mv)



- Deellocatie H: Wagenloods en werkplaats aanvullend te onderzoeken
- Om rekening te houden met de zintuiglijke waarneming van olie ter plaatse van deellocatie D (bovengrondse brandstoftank). Hoewel dit formeel niet gesaneerd hoeft te worden kan dit wel een belemmering zijn voor de toekomstige ontwikkeling

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt dit onderzoek als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



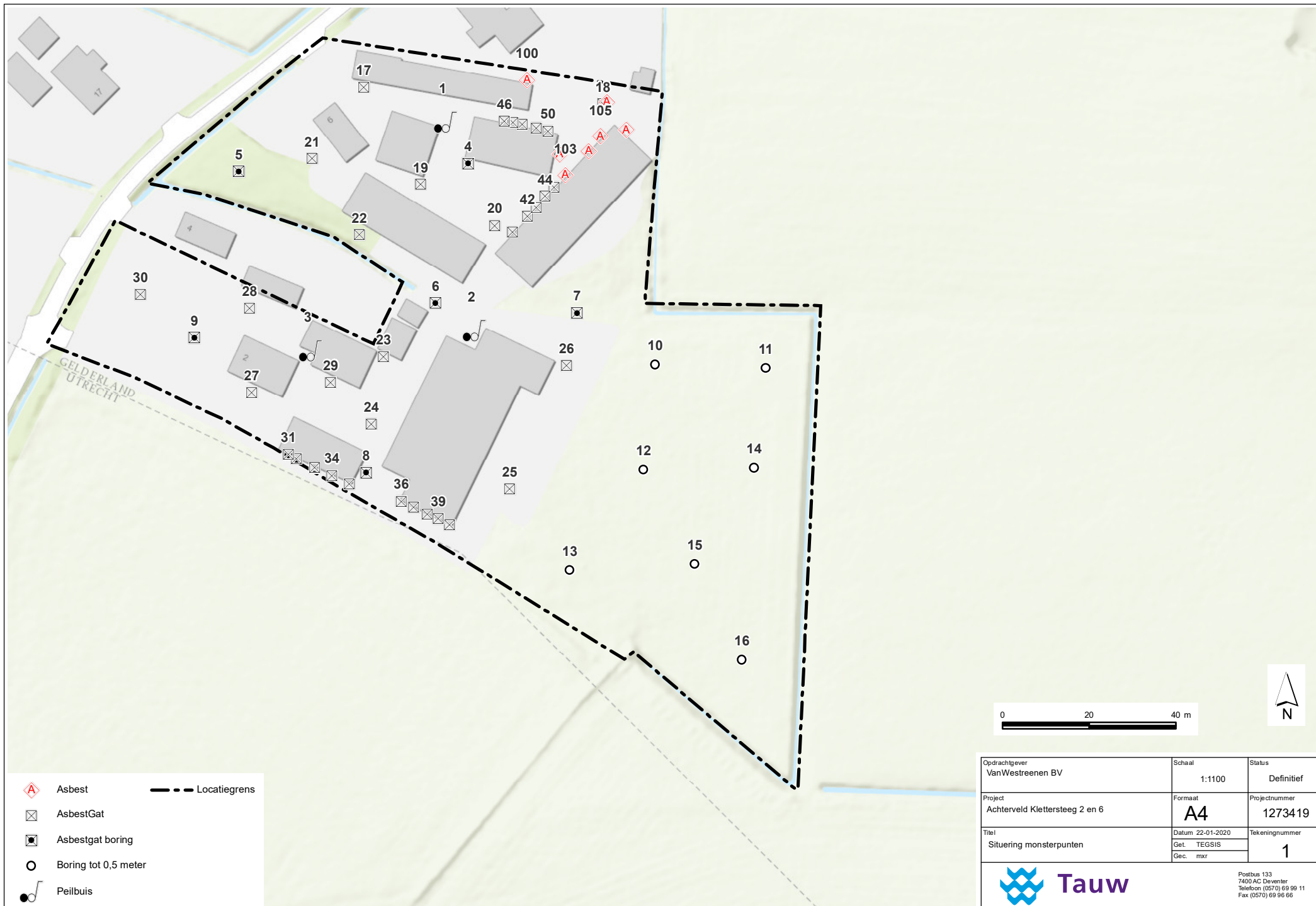
0 120 240 360 480 m

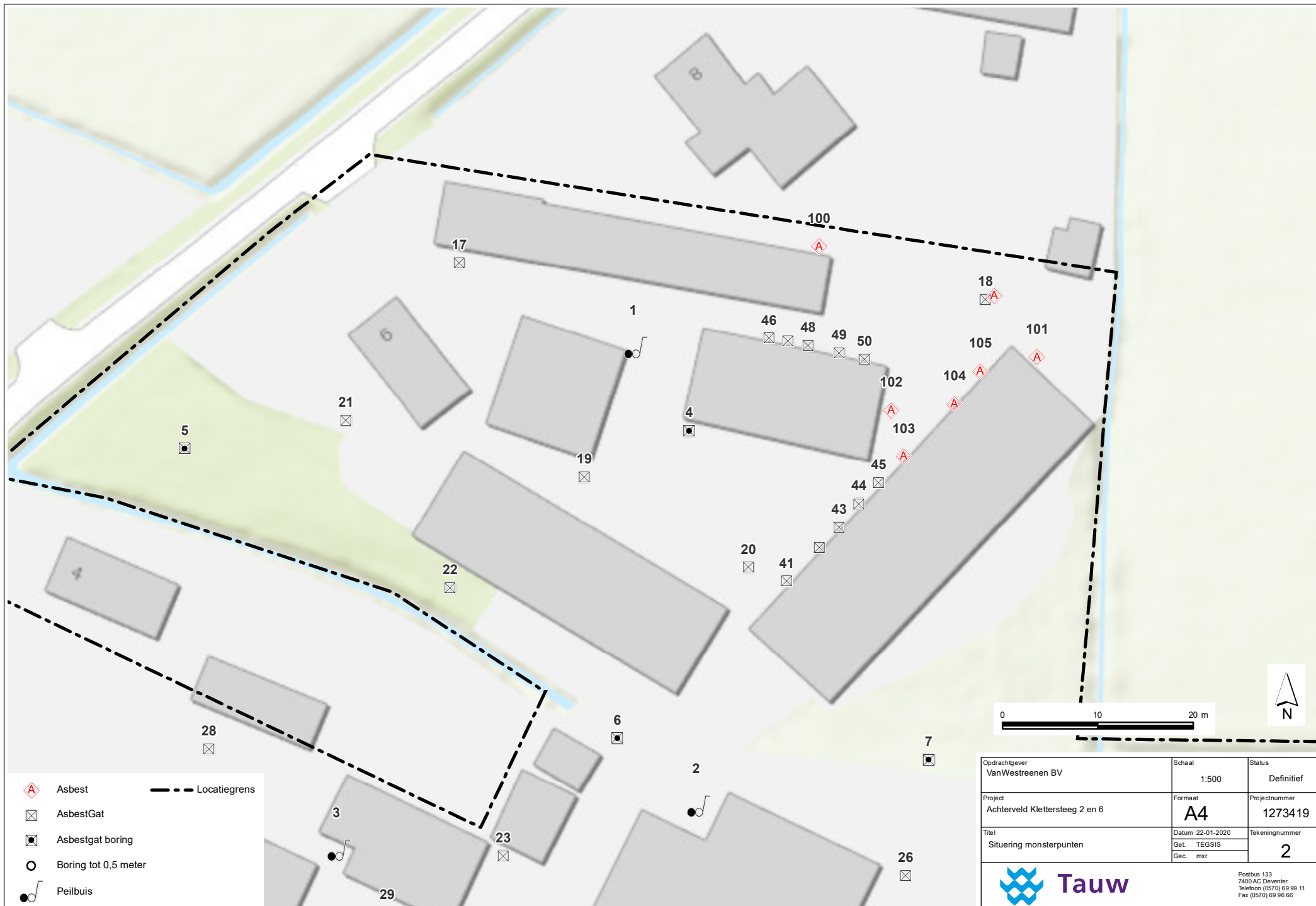
Opdrachtgever VanWestreenen BV	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Formaat A4	Projectnummer 1273419
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 19-12-2019 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 99 66		



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten





Opdrachtgever VanWestreenen BV	Schaal 1:500	Status Definitief
Project Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Formaat A4	Projectnummer 1273419
Titel Situering monsterpunten	Datum 22-01-2020	Tekeningnummer 2
	Get. TEGSIS	
	Gec. mxr	
 Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66		



- AsbestGat
- Asbestgat boring
- Boring tot 0,5 meter
- Peilbuis

--- Locatiegrens

Opdrachtgever VanWestreenen BV	Schaal 1:500	Status Definitief
Project Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Formaat A4	Projectnummer 1273419
Titel Situering monsterpunten	Datum 22-01-2020	Tekeningnummer 3
	Get. TEGSIS	
	Gec. mxr	
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

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

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.

Consequenties afwijking van de norm:

- *De onderdelen die niet volgens de eisen uit het certificaatschema zijn uitgevoerd:* Uitvoeren van een maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek
- *De aard van de afwijkingen:* Door de bedekking van het maaiveld was de inspectie-efficiëntie zeer laag
- *De motivatie voor deze afwijkingen:* Door de bedekking van het maaiveld met tegels en vegetatie was het niet mogelijk een maaiveldinspectie volgens het protocol uit te voeren.
- *De inschatting van de consequentie die het afwijken van de eisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek:* Door een lage inspectie-efficiëntie kan asbest gelegen op het maaiveld gemist zijn
- *De inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt:* Het gehalte asbest kan te laag worden ingeschat. Wij verwachten echter dat de huidige resultaten een representatief beeld van een eventuele verontreiniging in de bovengrond weer geeft



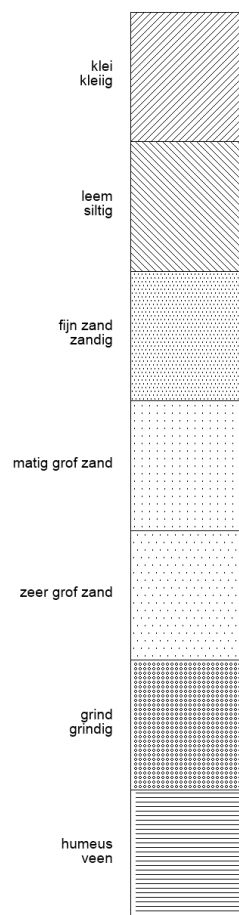
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

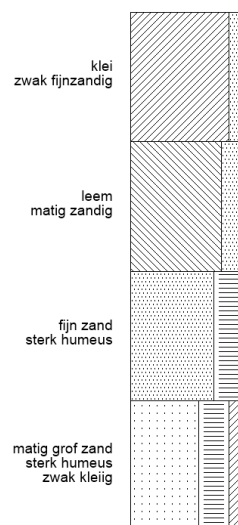
01-01-2013



Tauw bv

2

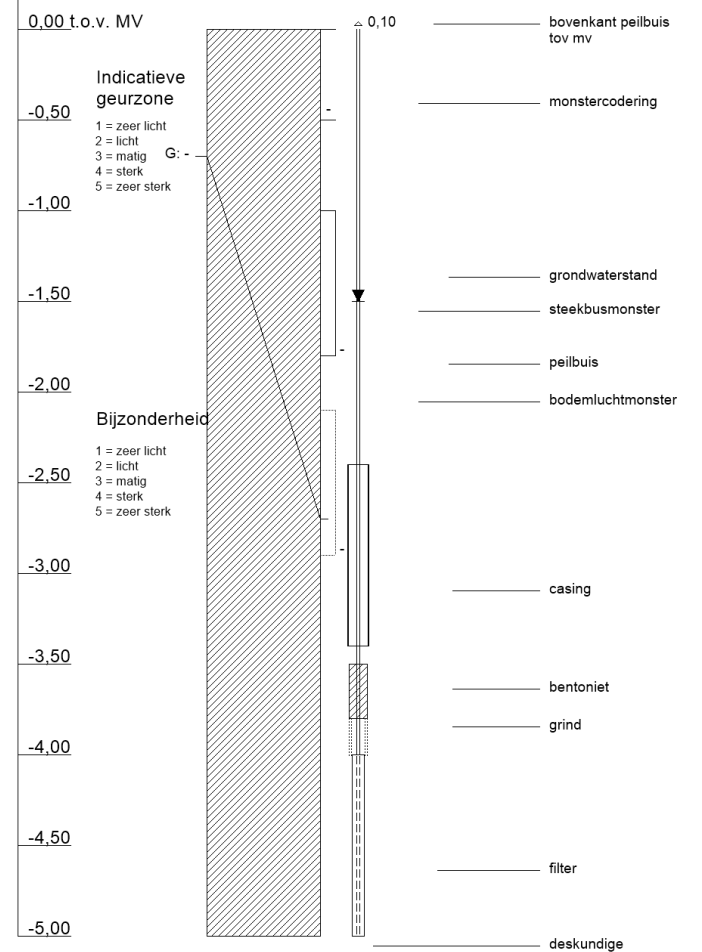
01-01-2013

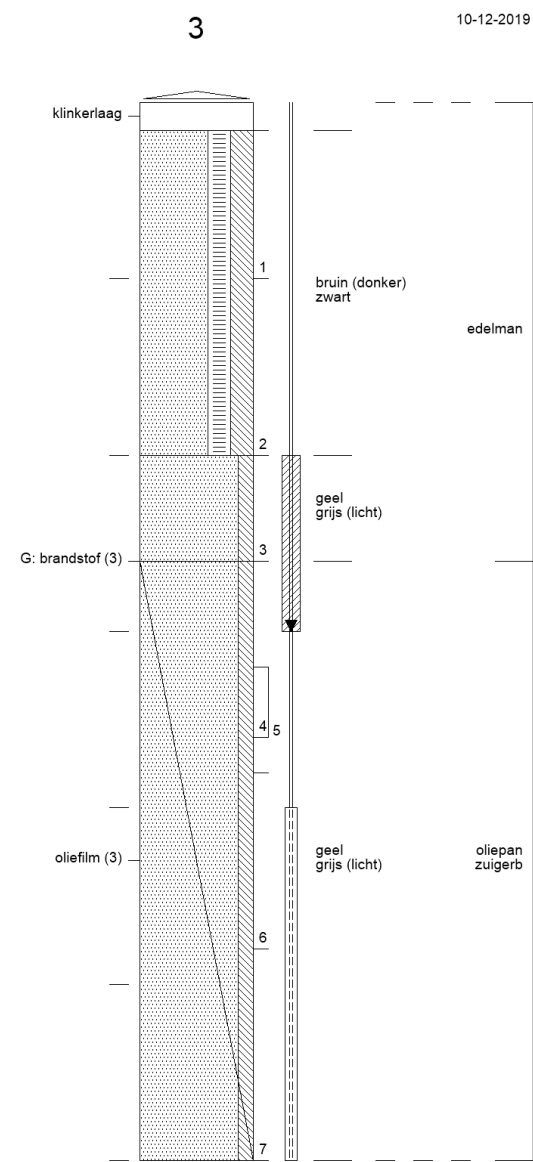
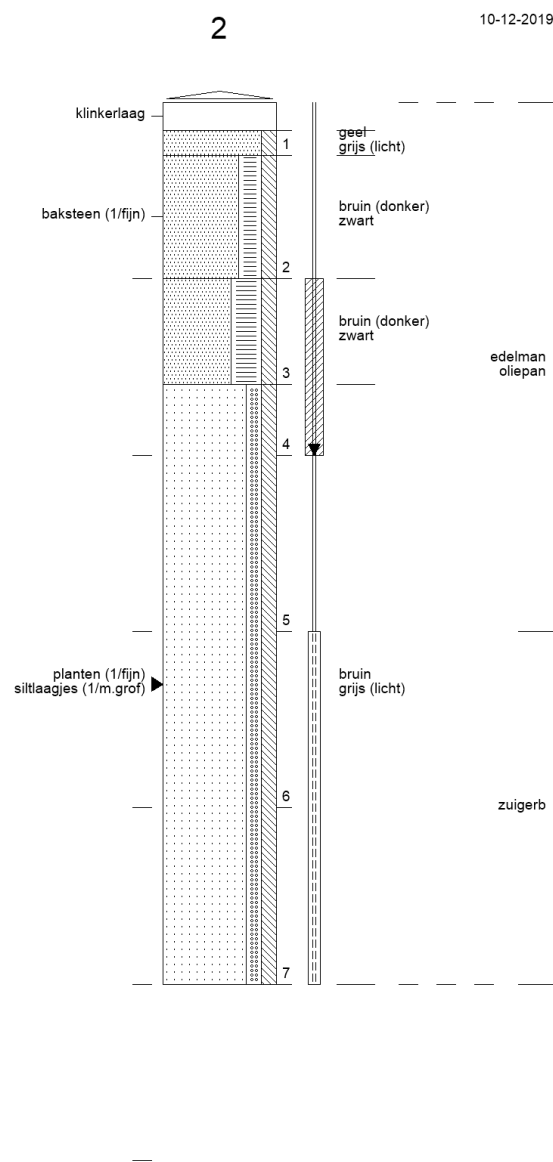
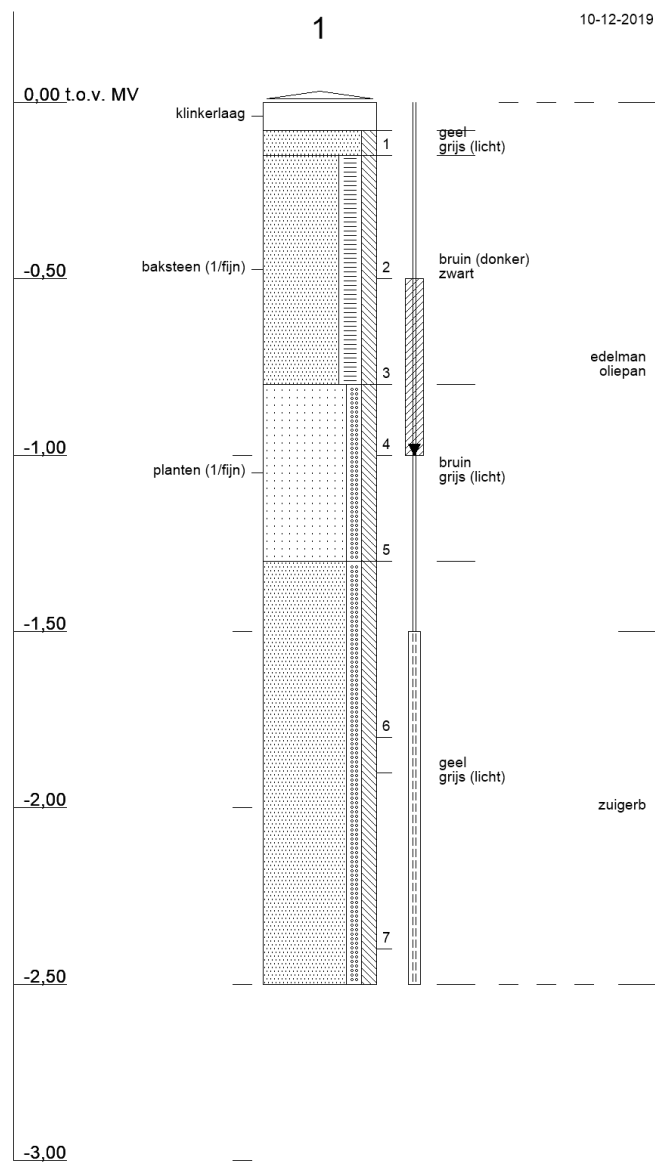


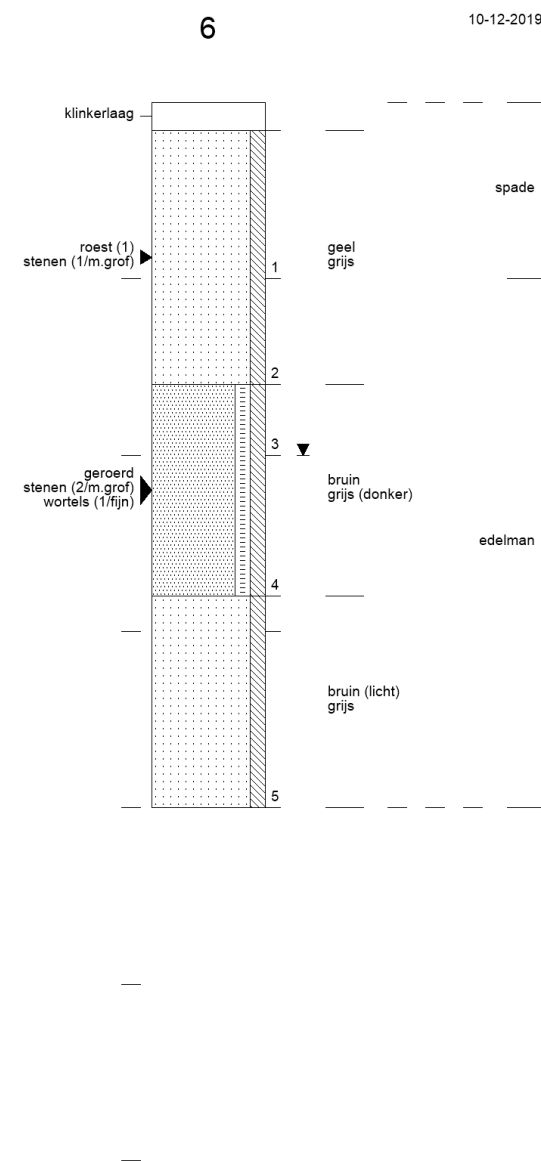
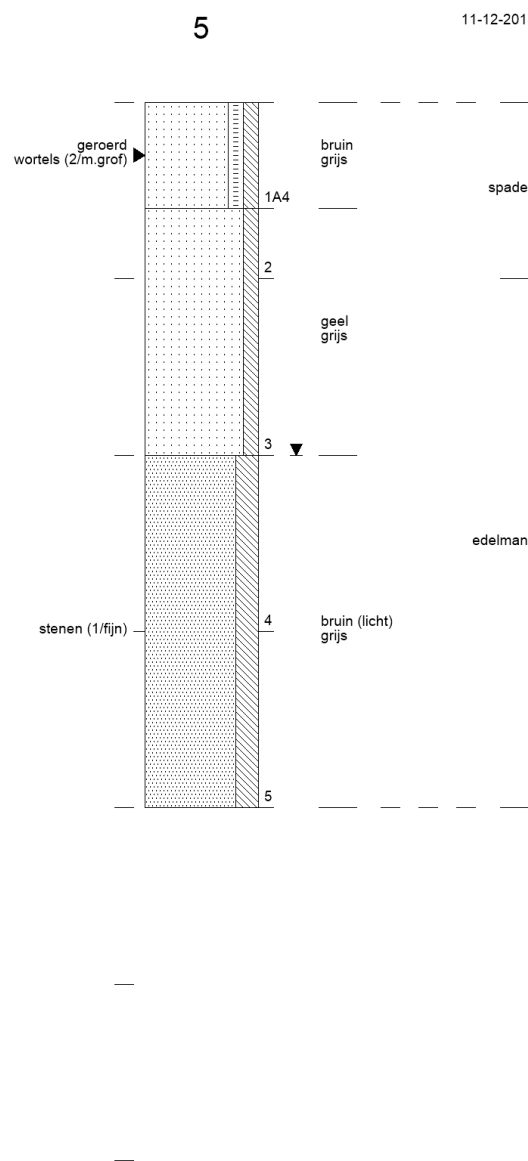
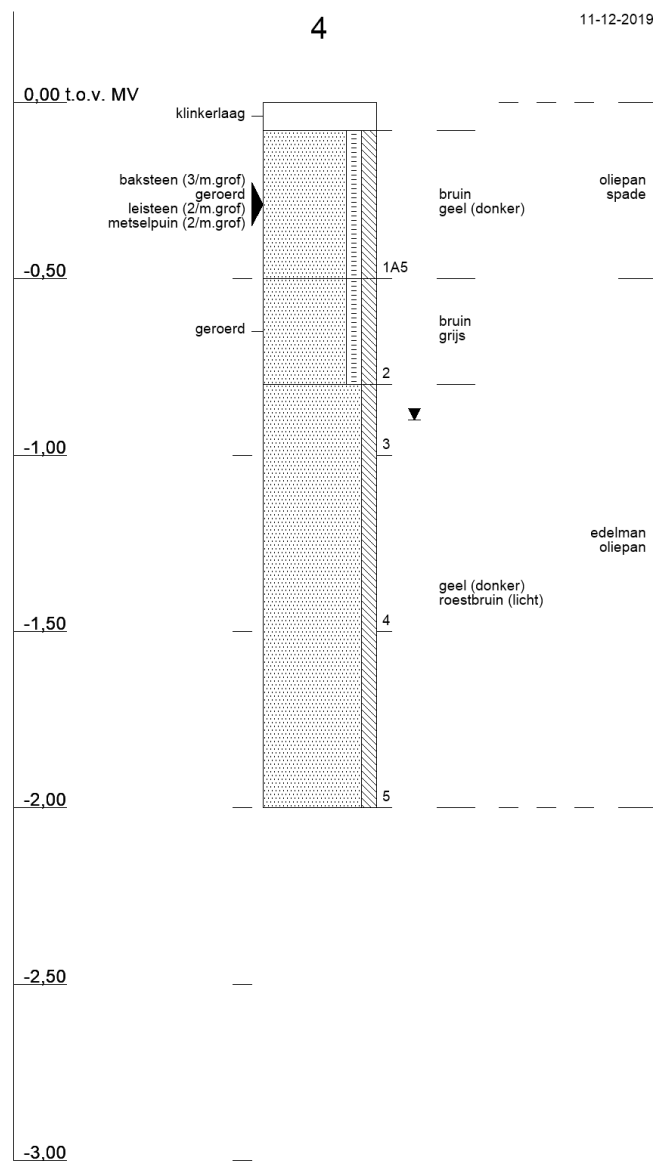
Tauw bv

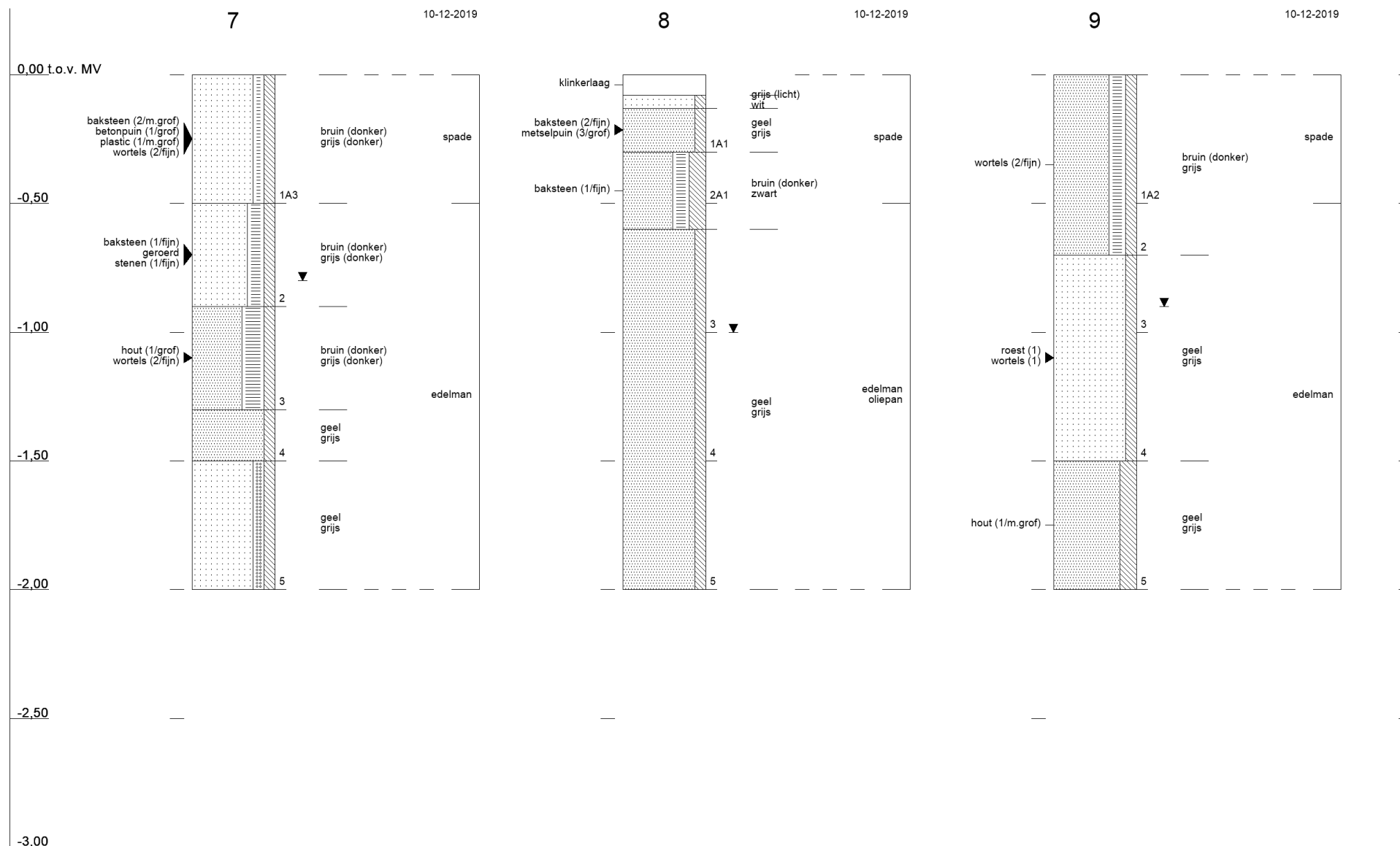
3

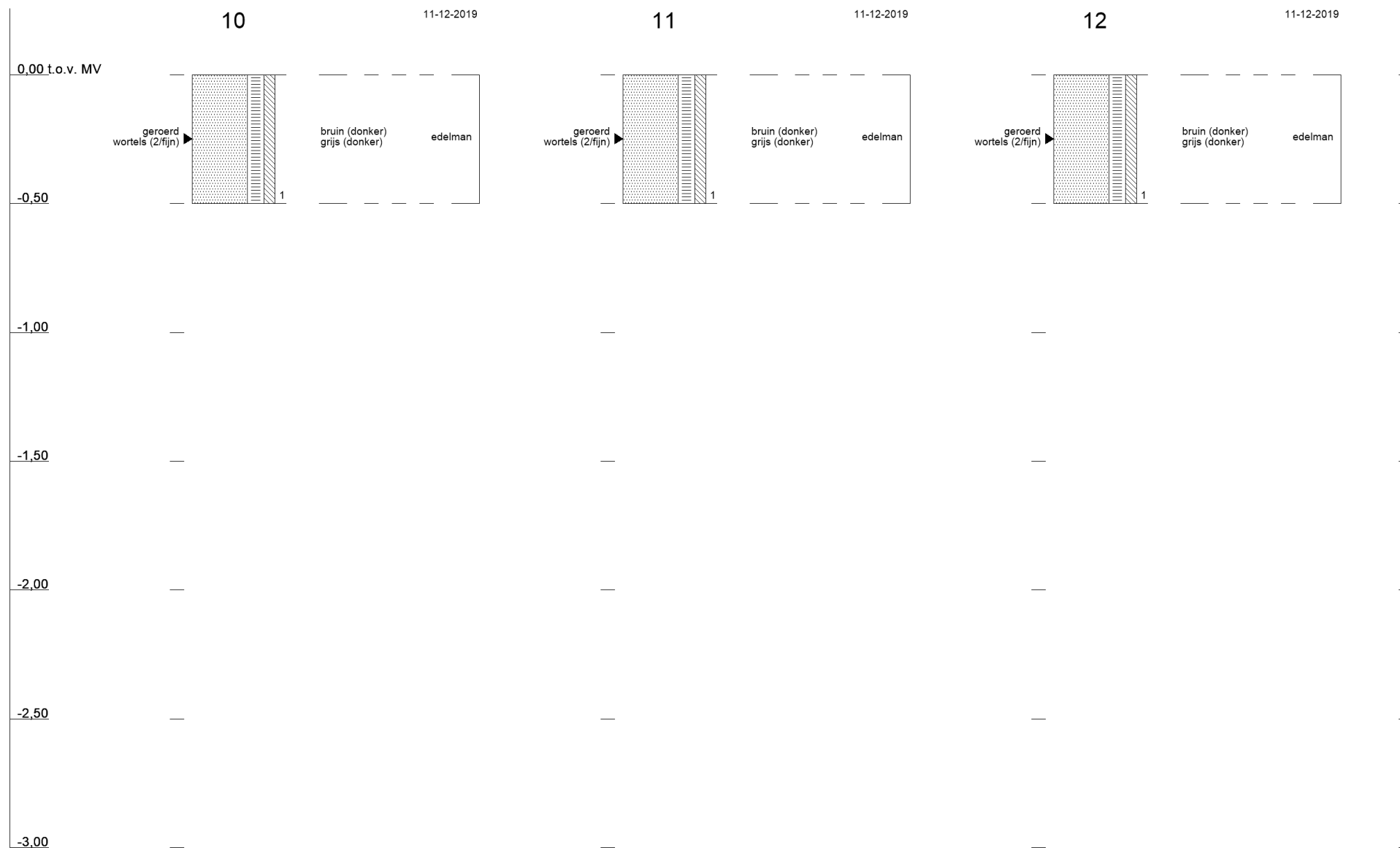
01-01-2013

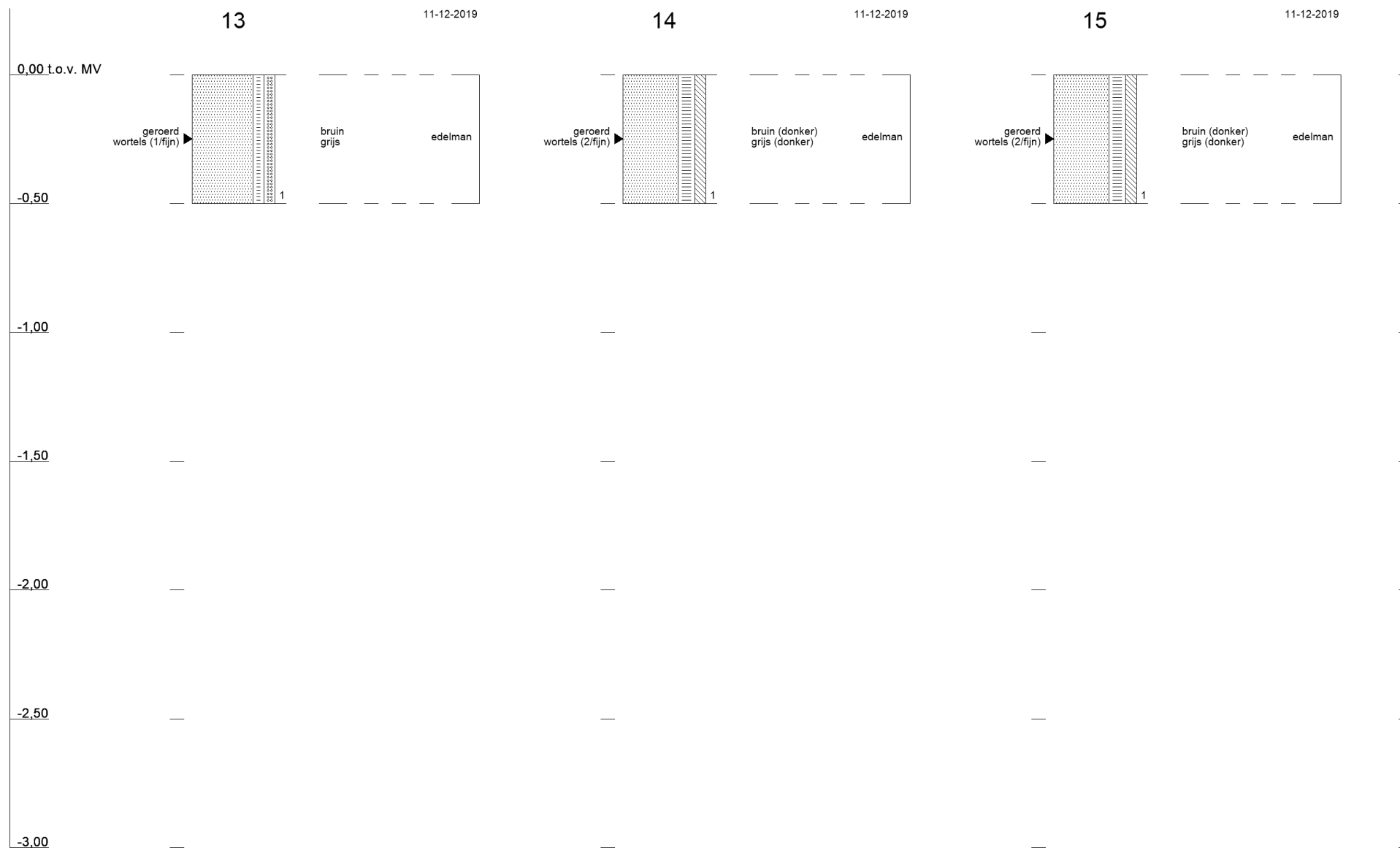


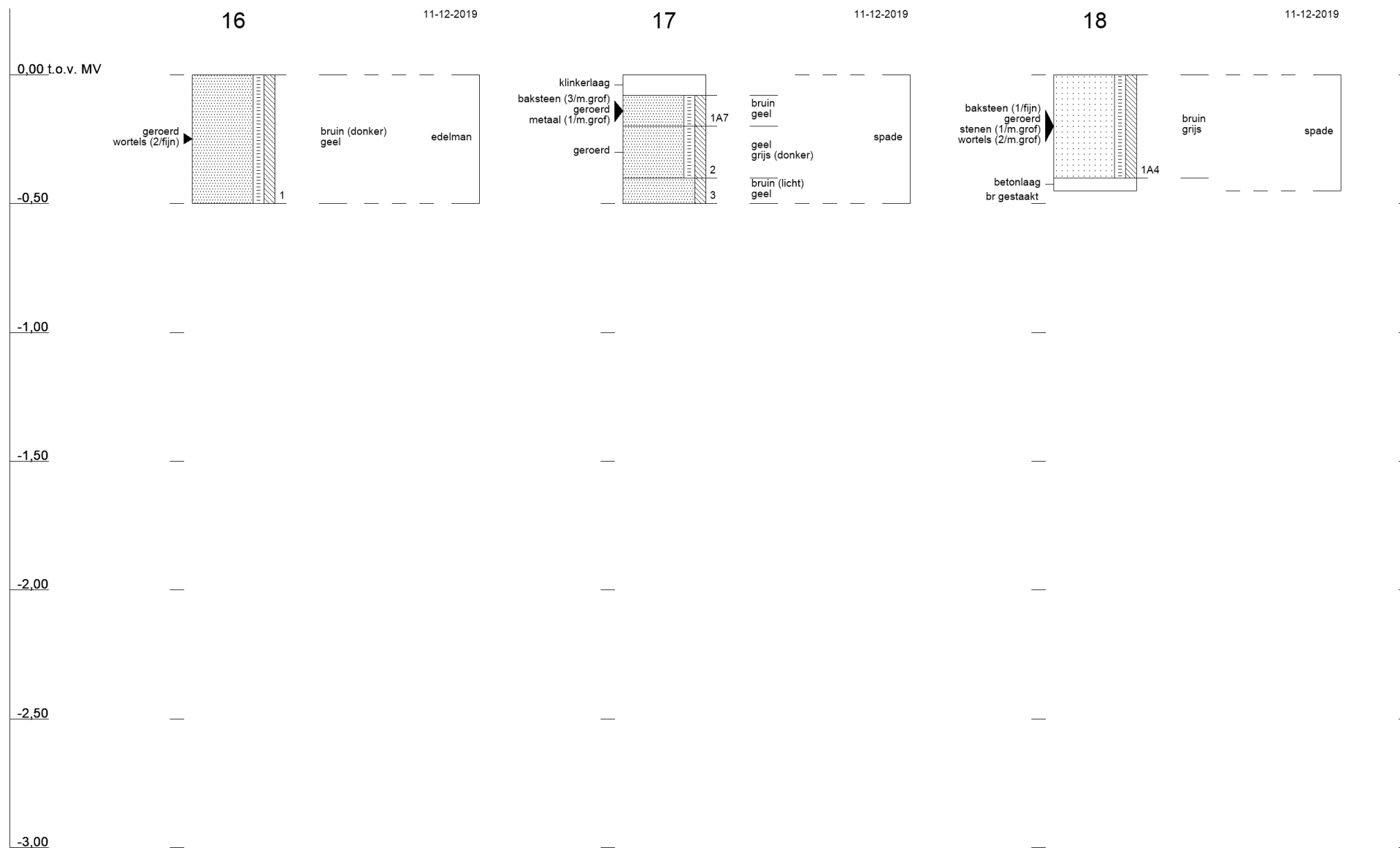






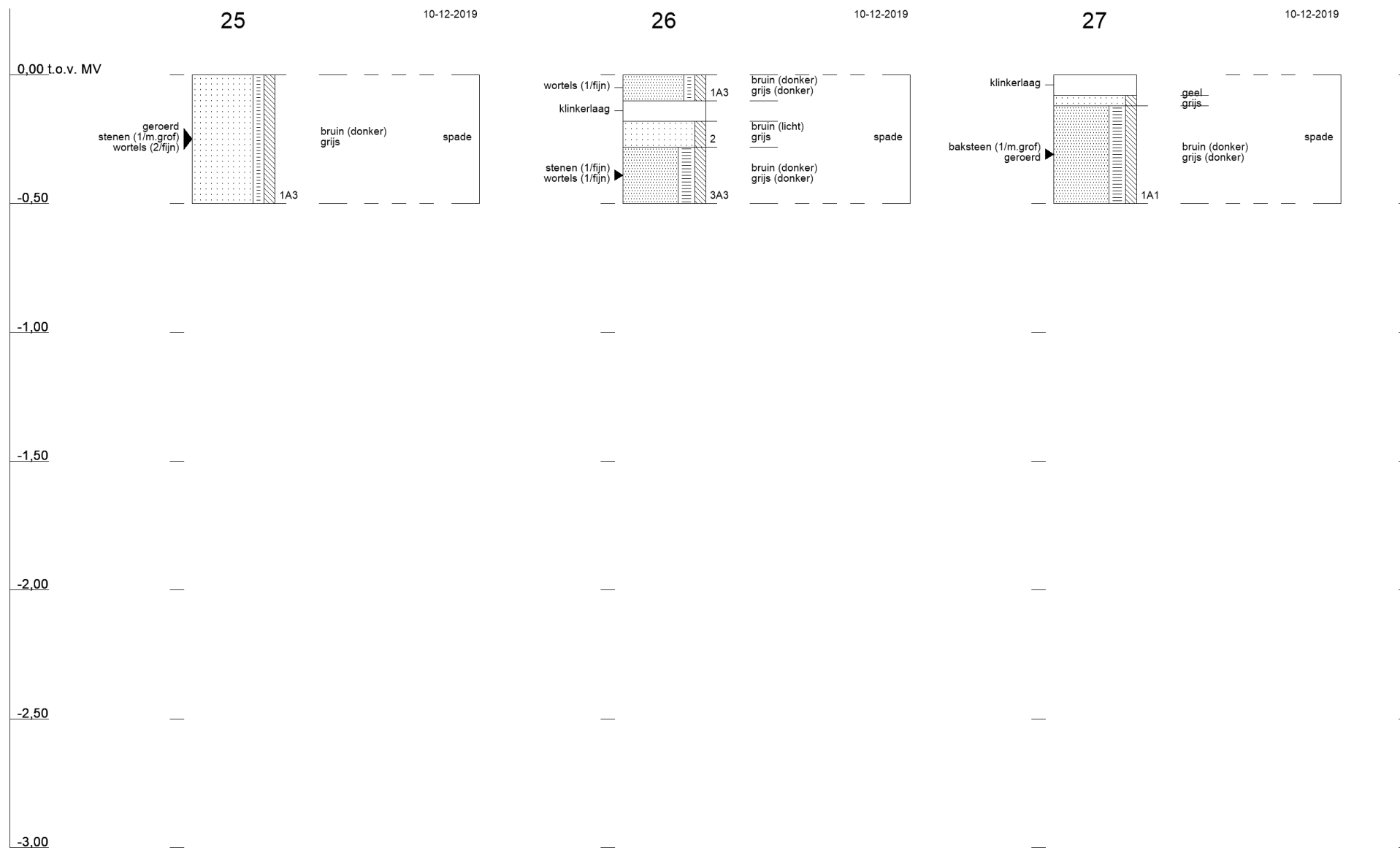


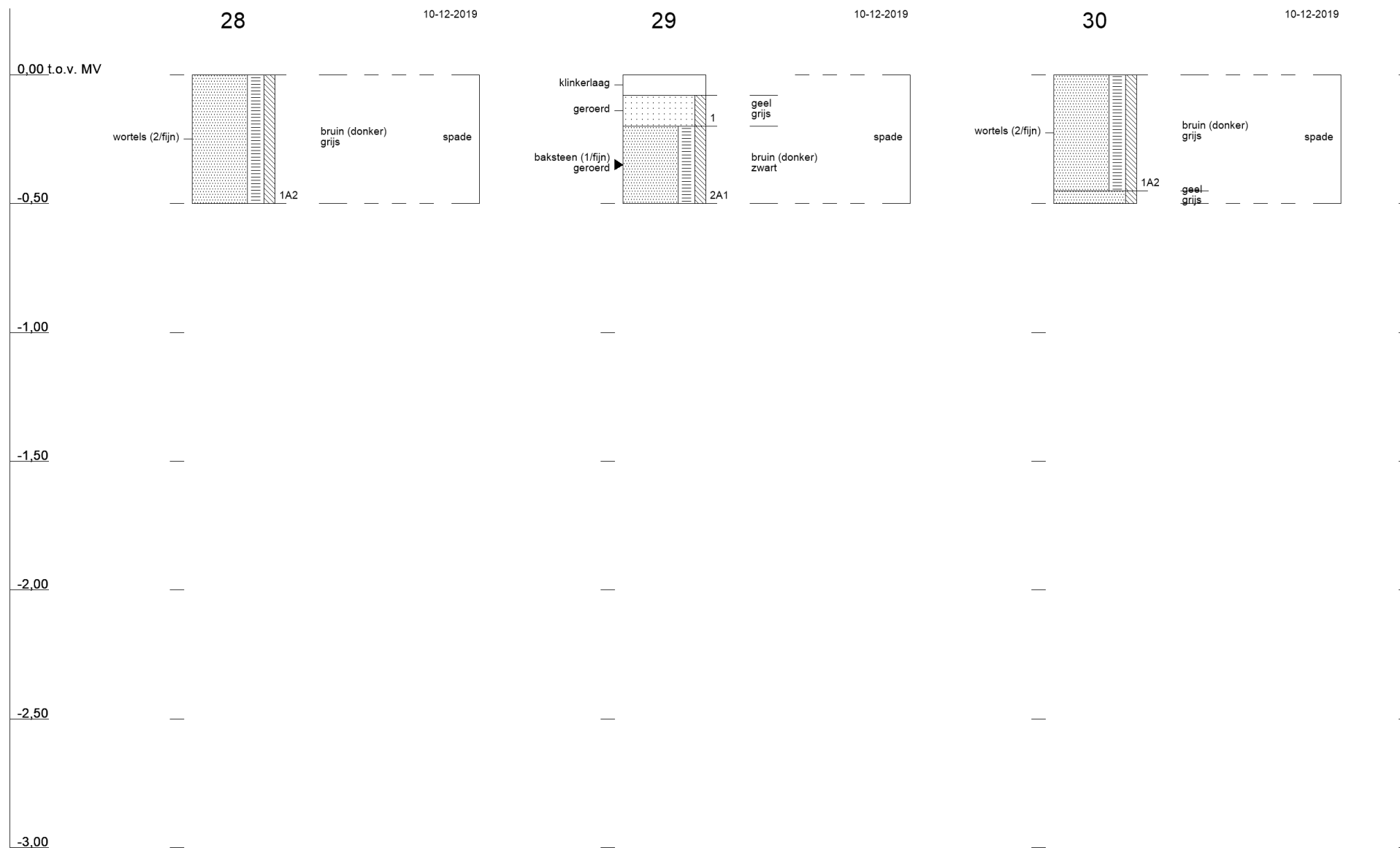


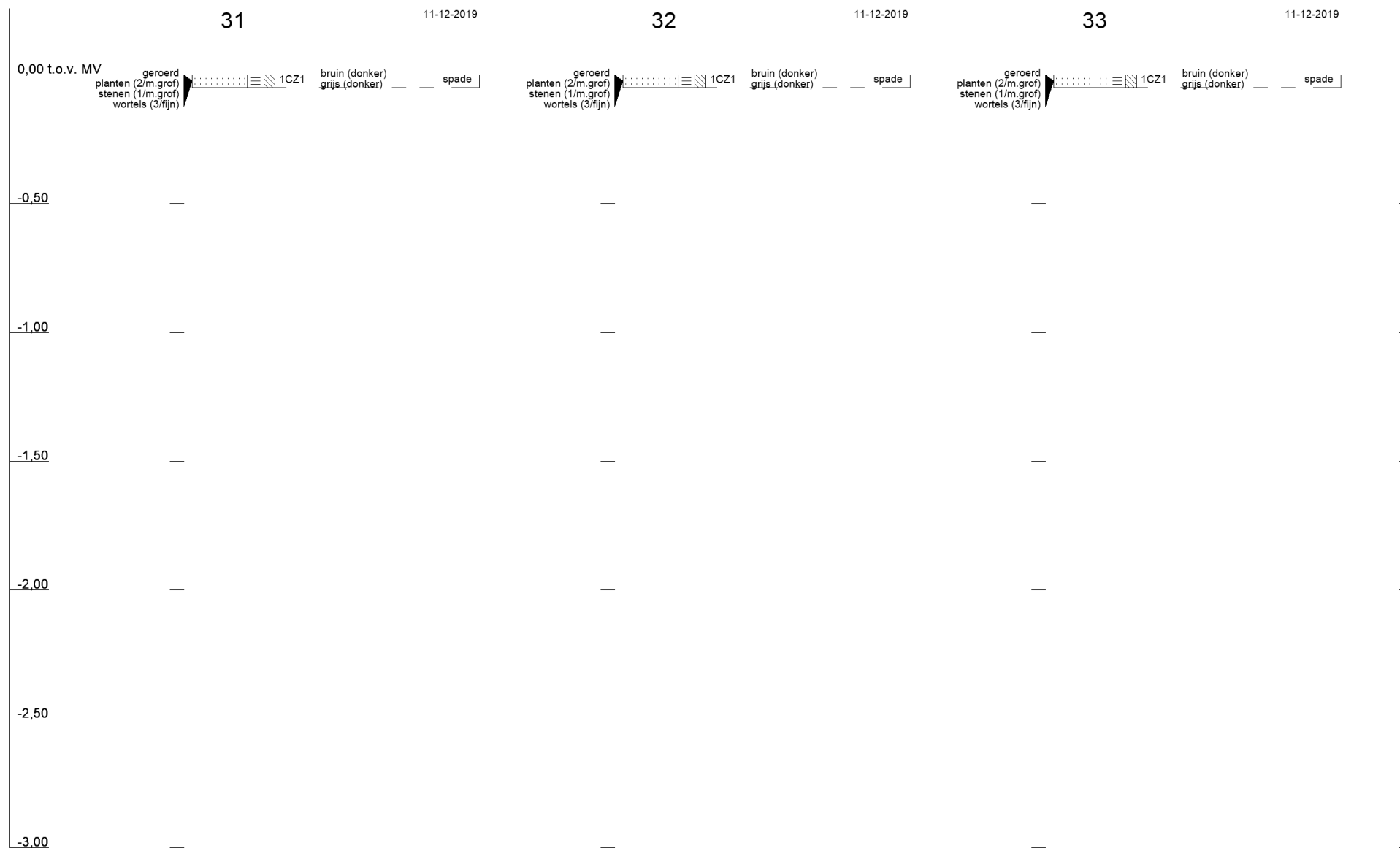


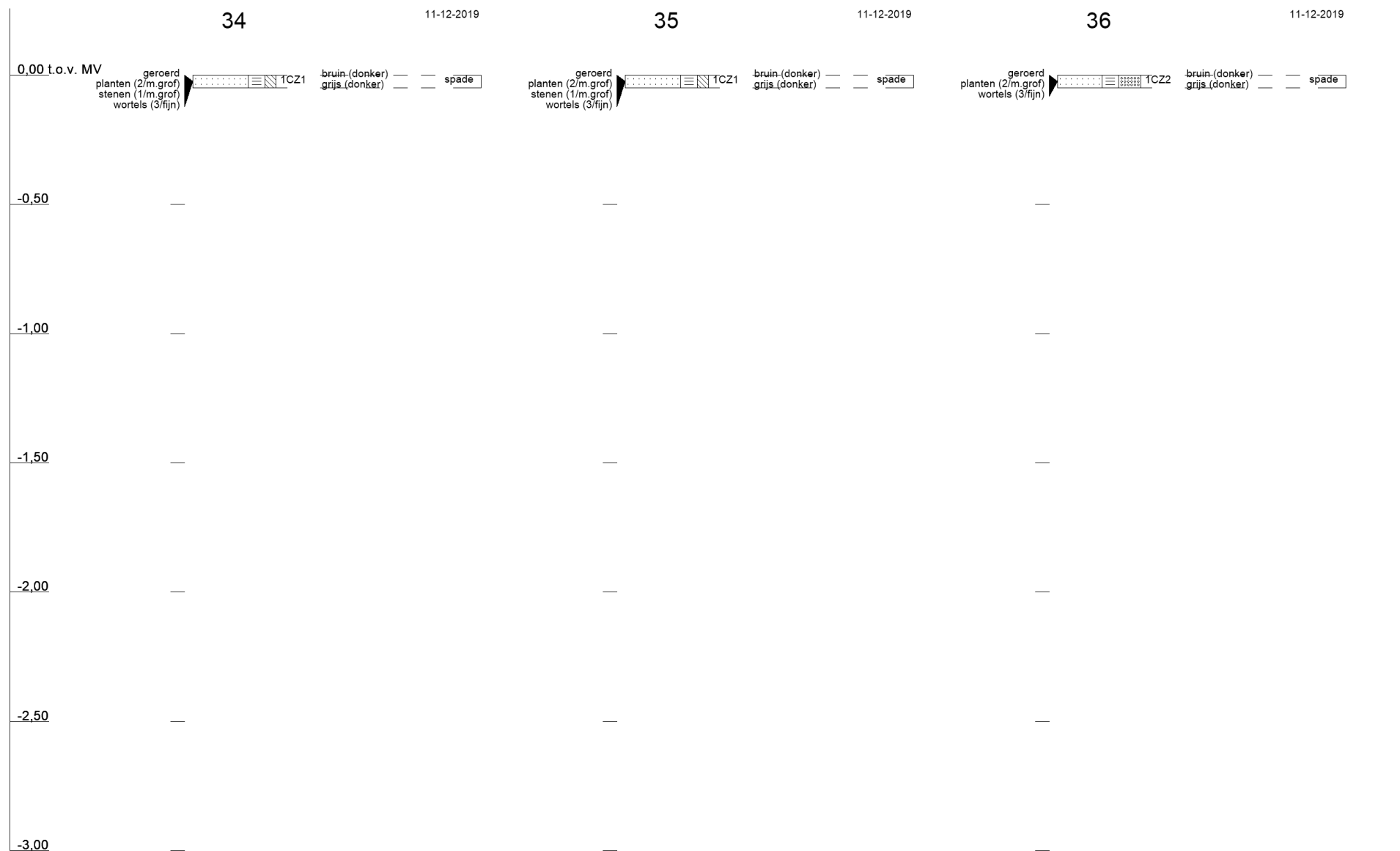


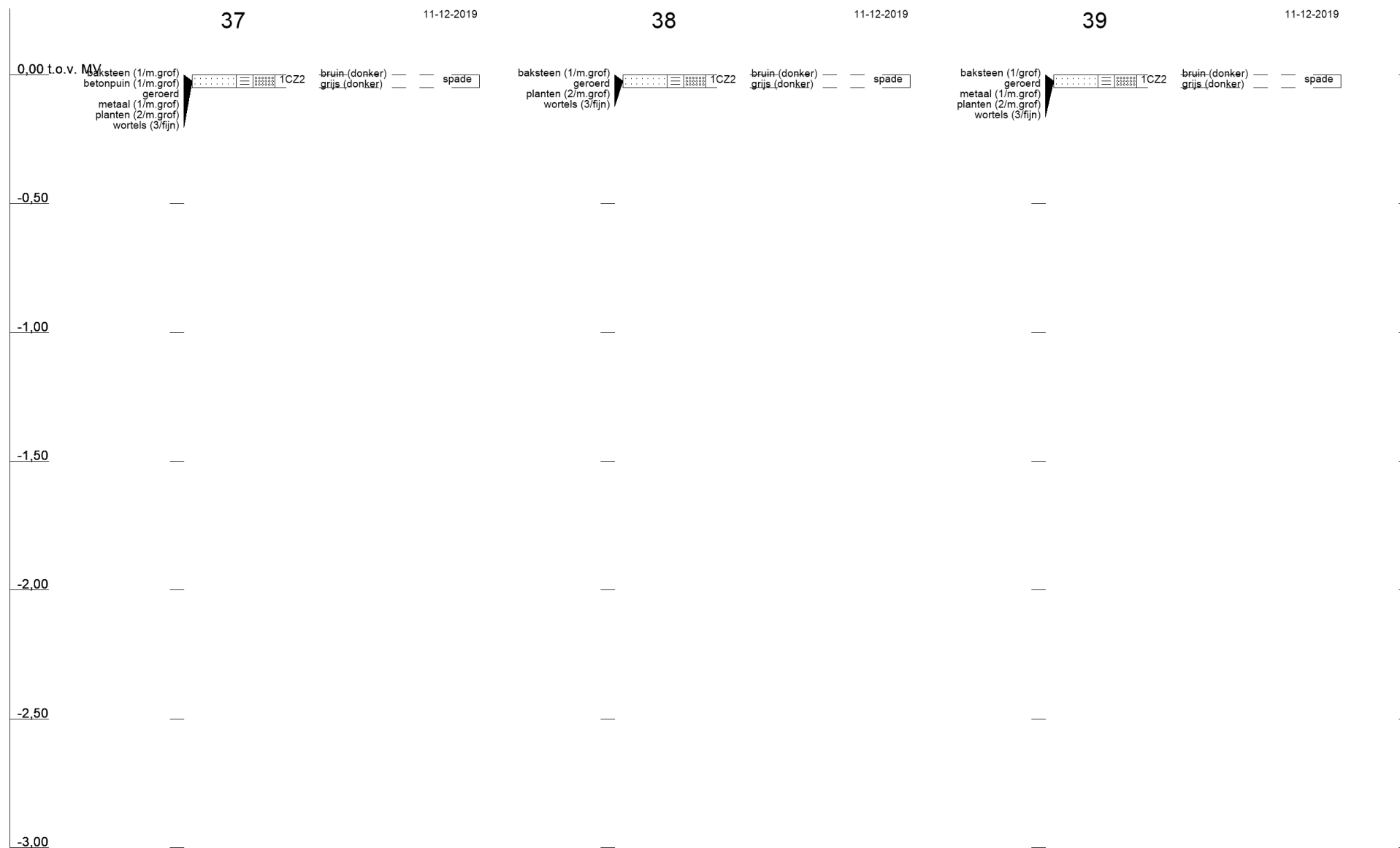


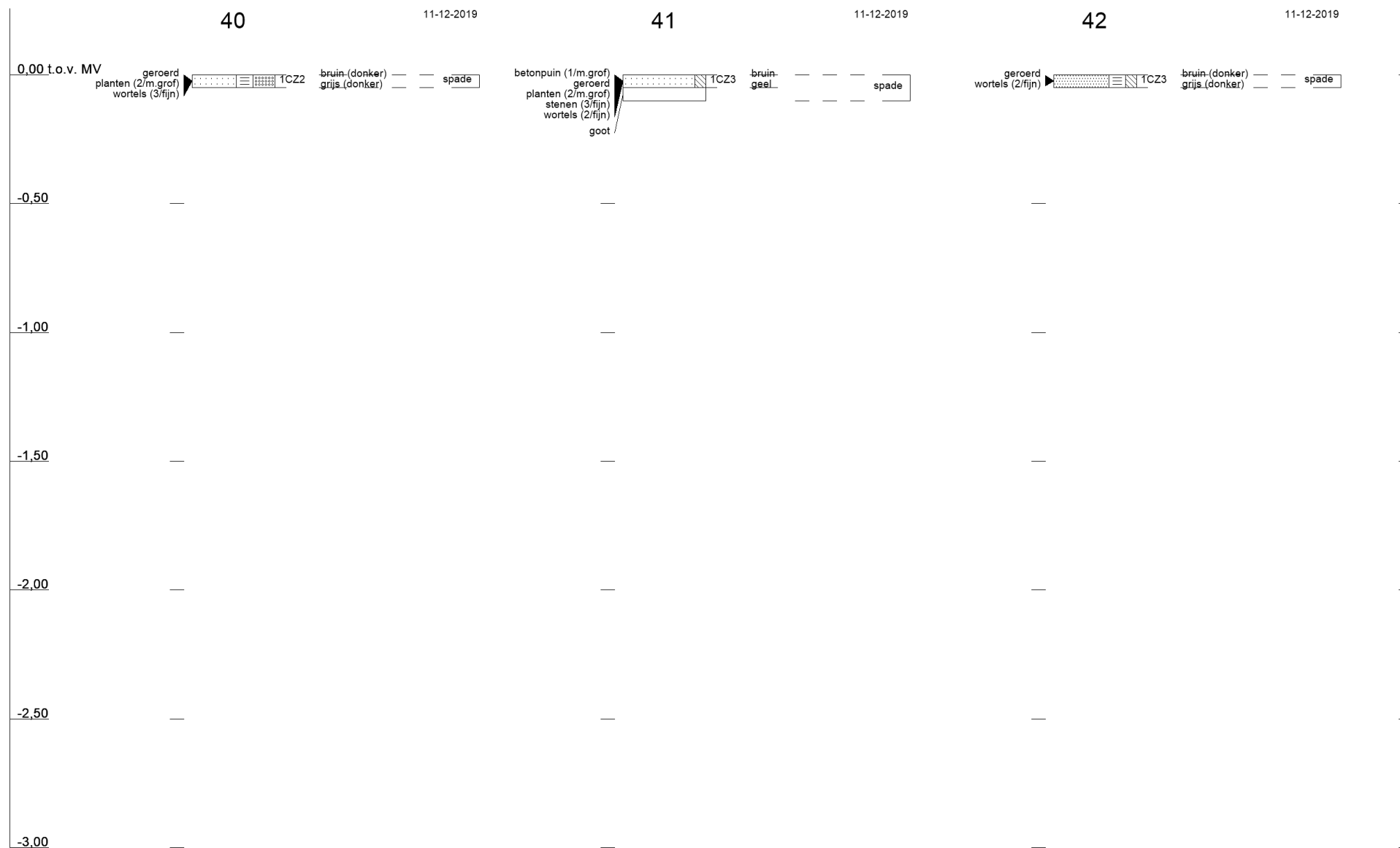


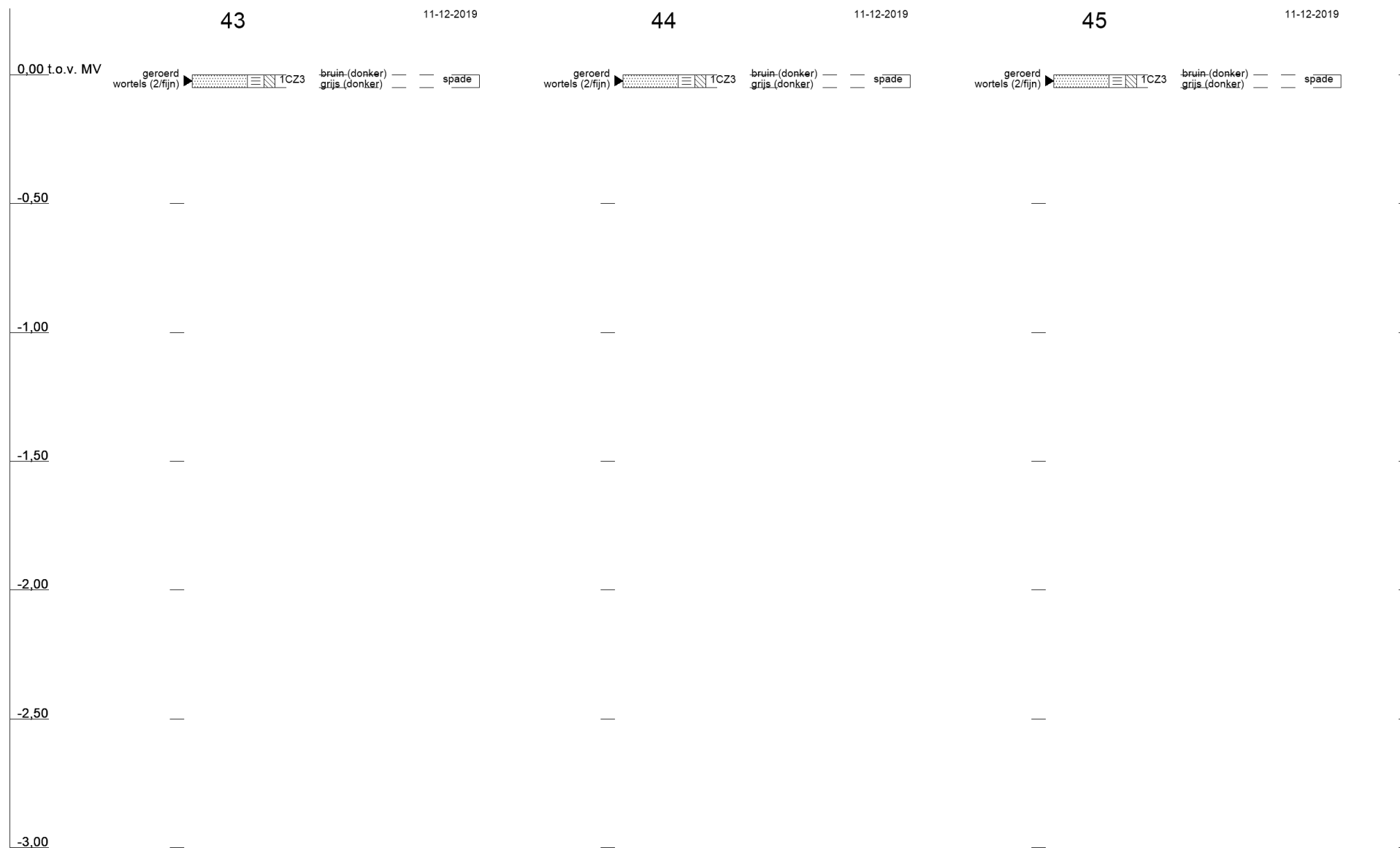


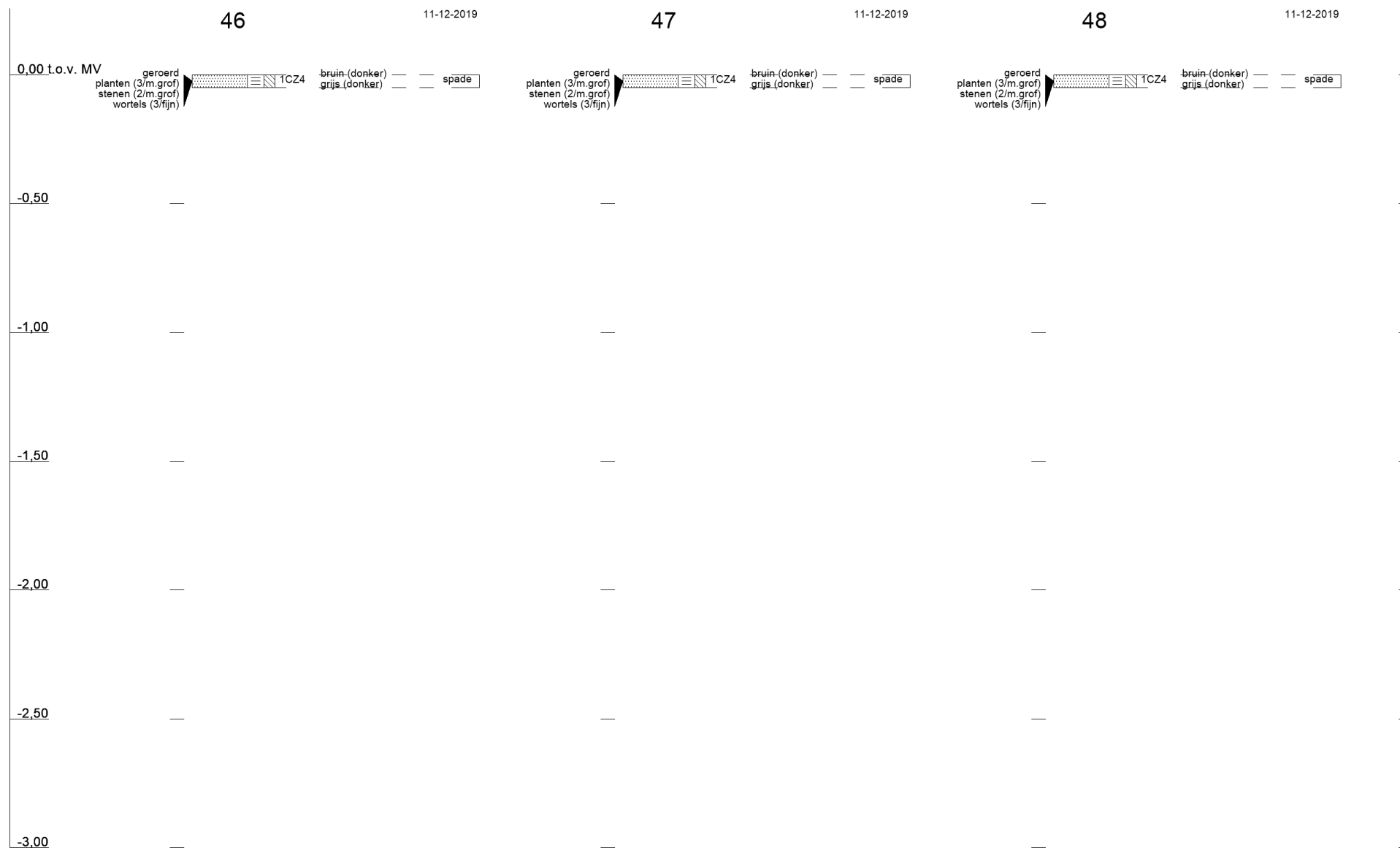


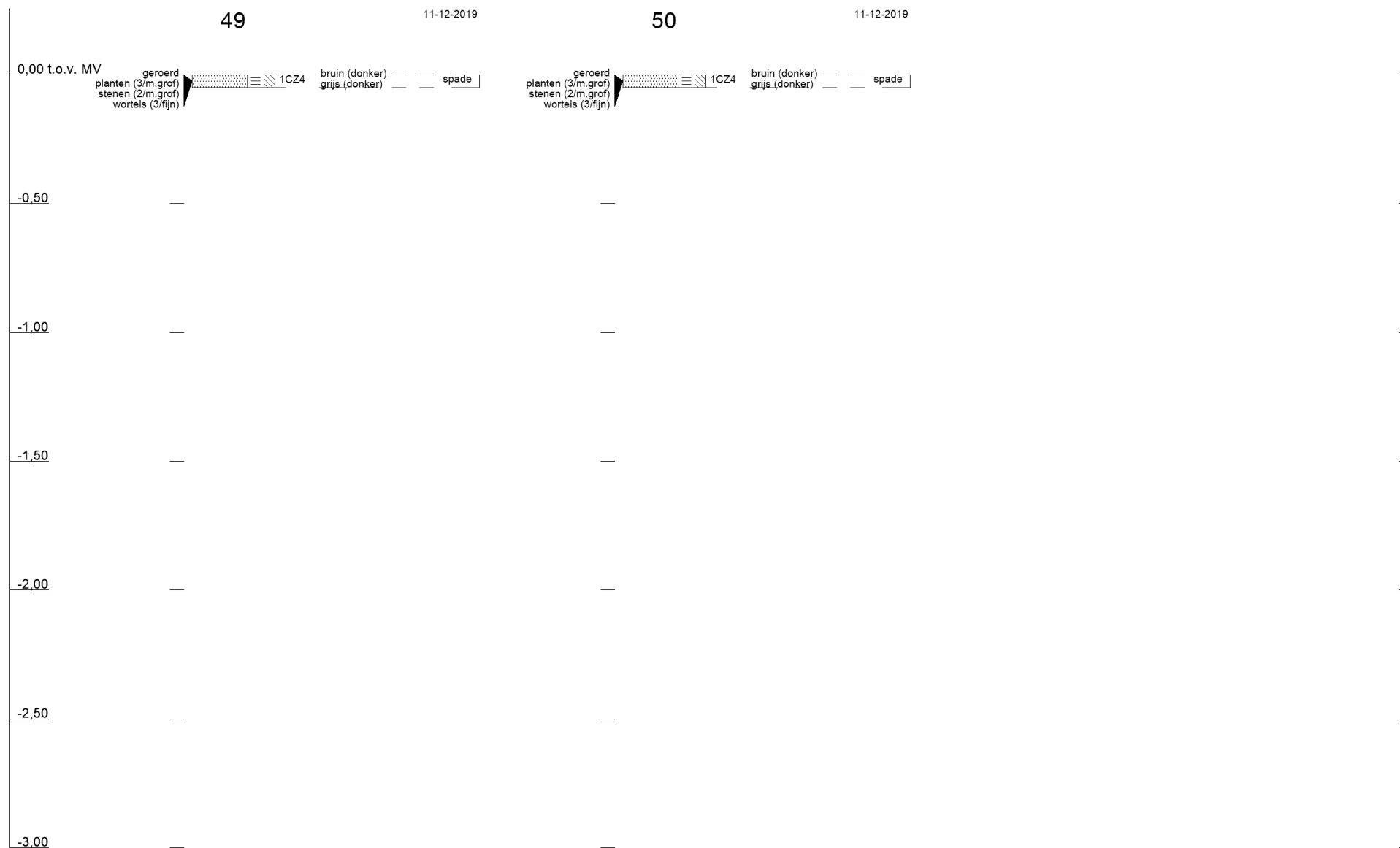












Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁶
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁷

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

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq$ 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 G⁸ 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 BoToVa⁹-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁶ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁷ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁸ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁹ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingswaarden

Grond

Toetsingswaarden grond (mg/kg)			
Lutum	25%		
Organisch stof	10%		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	102,5	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,08	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	35	67,5	100
zink (Zn)	140	430	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	0,2	55,1	110
tolueen	0,2	16,1	32
xylenen (som)	0,45	8,73	17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]



Grondwater

Toetsingskader grondwater (µg/l)			
	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	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)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So: Streefwaardenwaarden grondwater [µg/l]



To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

lo: Interventie grondwater [ug/l]

B5.3 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. 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 asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.



Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	BG Grasland	BG Zuid bijmenging	BG Noord bijmenging	BG geen bijmenging
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,08-0,5	0-0,5	0-0,5
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 49,9	-	76,5	-	109	-	93	-
cadmium (Cd)	< 0,207	-	< 0,235	-	0,426	-	< 0,236	-
kobalt (Co)	< 6,86	-	< 7,3	-	< 7,38	-	< 7,38	-
koper (Cu)	14,2	-	10,9	-	27,9	-	20,1	-
kwik (Hg)	< 0,0484	-	< 0,05	-	< 0,0498	-	0,0787	-
lood (Pb)	19,1	-	24,9	-	41,7	-	31,2	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 7,72	-	< 8,1	-	< 8,17	-	< 8,17	-
zink (Zn)	78,4	-	62,9	-	210	+	82	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,676	-	2,07	+	1,41	-	0,888	-
-------------------	-------	---	------	---	------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,00925	-	< 0,0196	-	< 0,0158	-	0,0208	+
-------------	-----------	---	----------	---	----------	---	--------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 46,2	-	< 98	-	< 79	-	< 98	-
-------------------------	--------	---	------	---	------	---	------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar als klasse Industrie	Altijd toepasbaar
--	----------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------



Monsteromschrijving	BG boring 7	BG boring 4	BG boring 8	Steekbus boring 3
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,08-0,5	0,13-0,3	1,6-1,8
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	124							
cadmium (Cd)	0,34	-						
kobalt (Co)	< 7,38	-						
koper (Cu)	18,2	-						
kwik (Hg)	0,0753	-						
lood (Pb)	53,7	+						
molybdeen (Mo)	< 1,05	-						
nikkel (Ni)	< 8,17	-						
zink (Zn)	176	+						

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen							< 0,175	-
ethylbenzeen							< 0,175	-
tolueen							< 0,175	-
xylenen (som)							< 0,35	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)							< 0,875	-(2)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	1,54	+					< 0,007	-(2)
-------------------	------	---	--	--	--	--	---------	------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	0,0176	-						
-------------	--------	---	--	--	--	--	--	--

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 72,1	-	< 123	-	550	+	1000	+
-------------------------	--------	---	-------	---	-----	---	------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen	Altijd toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
---	-----------------------------	-------------------	-----------------	-----------------

(2): Enkele parameters ontbreken in de som



Monsteromschrijving	OG Noord	OG Midden	OG Zuid
Diepte (m -mv)	0,5-2	0,5-2	0,6-2
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 54,3		< 54,3		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,38	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 7,24	-	< 7,24	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	< 0,0503	-	< 0,0503	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	< 11	-	< 11	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 8,17	-	< 8,17	-	< 8,17	-
zink (Zn)	< 33,2	-	64,1	-	< 33,2	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	0,665	-	< 0,35	-
-------------------	--------	---	-------	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
-------------	----------	---	----------	---	----------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-
-------------------------	-------	---	-------	---	-------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
---	-------------------	-------------------	-------------------



B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1 F		Pb 2 F		Pb 3 F	
Filterdiepte (m -mv)	1.5-2.5		1.5-2.5		2.0-3.0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN						
barium (Ba)	23	-	95	+	48	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-	8	-	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-	7,1	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	2,4	-	< 2	-
nikkel (Ni)	3,7	-	29	+	6,2	-
zink (Zn)	< 10	-	11	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)

(14): Streefwaarde ontbreekt



Tauw

Kenmerk

R001-1273419MXR-V03-rlk-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Rossum, Manon van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019187143/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer	420522
Monster(s) ontvangen	11-Dec-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 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420522

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019187143/1
Startdatum 11-Dec-2019
Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.8	86.4	85.6	87.2	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	2.5	3.1	2.5	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	97.3	96.8	97.4	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.1	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20	28	24	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	5.4	14	9.9	9.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	16	27	20	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	27	91	35	77
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	8.2	7.1	7.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG Grasland (10 t/m 16)	11-Dec-2019 00:00	11102931
2	BG Zuid bijmenging	10-Dec-2019 00:00	11102932
3	BG Noord bijmenging	10-Dec-2019 00:00	11102933
4	BG geen bijmenging	10-Dec-2019 00:00	11102934
5	BG boring 7	10-Dec-2019 00:00	11102935



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

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

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 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420522

Certificaatnummer/Versie 2019187143/1
Startdatum 11-Dec-2019
Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0052	0.0060
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.065	0.054	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.082	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.42	0.24	0.16	0.32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.095	0.30	0.21	0.12	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.36	0.27	0.16	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057	0.16	0.12	0.074	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.23	0.13	0.072	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	0.18	0.12	0.081	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	0.21	0.14	0.097	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	2.1	1.4	0.88	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG Grasland (10 t/m 16)	11-Dec-2019 00:00	11102931
2	BG Zuid bijmenging	10-Dec-2019 00:00	11102932
3	BG Noord bijmenging	10-Dec-2019 00:00	11102933
4	BG geen bijmenging	10-Dec-2019 00:00	11102934
5	BG boring 7	10-Dec-2019 00:00	11102935



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420522

Certificaatnummer/Versie 2019187143/1
Startdatum 11-Dec-2019
Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.6	89.5	85.2	83.7	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾	0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	98.9	99.6	99.5	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds				<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds				<20	27
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050		
S Tolueen	mg/kg ds			<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ²⁾		
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.010		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	9.3	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.5	70	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	32	80	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG boring 4 (tank)	11-Dec-2019 00:00	11102936
7	BG boring 8 (tank)	10-Dec-2019 00:00	11102937
8	Steekbus boring 3 (1,6-1,8)	10-Dec-2019 00:00	11102938
9	OG Noord	10-Dec-2019 00:00	11102939
10	OG Midden	10-Dec-2019 00:00	11102940



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

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

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 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420522

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019187143/1
Startdatum 11-Dec-2019
Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	43	31	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	19	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	200	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds				<0.050	0.055
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.35 ²⁾	0.66

Nr. Monsteromschrijving

6 BG boring 4 (tank)
7 BG boring 8 (tank)
8 Steekbus boring 3 (1,6-1,8)
9 OG Noord
10 OG Midden

Datum monstername Monster nr.

11-Dec-2019 00:00 11102936
10-Dec-2019 00:00 11102937
10-Dec-2019 00:00 11102938
10-Dec-2019 00:00 11102939
10-Dec-2019 00:00 11102940

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420522

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019187143/1
Startdatum 11-Dec-2019
Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
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

11 OG Zuid

Datum monstername

10-Dec-2019 00:00

Monster nr.

11102941

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

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 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420522

Certificaatnummer/Versie 2019187143/1
Startdatum 11-Dec-2019
Rapportagedatum 17-Dec-2019/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11
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 ²⁾
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 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 OG Zuid

Datum monstername

10-Dec-2019 00:00

Monster nr.

11102941

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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 2019187143/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11102931	MM1-1	10-1	0	50	0537815765	BG Grasland (10 t/m 16)
11102931	MM2-2	11-1	0	50	0537815752	BG Grasland (10 t/m 16)
11102931	MM3-3	12-1	0	50	0537815751	BG Grasland (10 t/m 16)
11102931	MM4-4	13-1	0	50	0537815755	BG Grasland (10 t/m 16)
11102931	MM5-5	14-1	0	50	0537815758	BG Grasland (10 t/m 16)
11102931	MM6-6	15-1	0	50	0537815756	BG Grasland (10 t/m 16)
11102931	MM7-7	16-1	0	50	0537815759	BG Grasland (10 t/m 16)
11102932	MM1-1	2-2	15	50	0537815020	BG Zuid bijmenging
11102932	MM2-2	23-1	8	50	0537815351	BG Zuid bijmenging
11102932	MM3-3	24-2	12	50	0537815900	BG Zuid bijmenging
11102932	MM4-4	27-1	12	50	0537815898	BG Zuid bijmenging
11102932	MM5-5	29-2	20	50	0537815359	BG Zuid bijmenging
11102933	MM1-1	1-2	15	50	0537815556	BG Noord bijmenging
11102933	MM2-2	17-1	8	20	0537815764	BG Noord bijmenging
11102933	MM3-3	18-1	0	40	0537816130	BG Noord bijmenging
11102933	MM4-4	19-1	8	50	0537816136	BG Noord bijmenging
11102933	MM5-5	20-2	25	50	0537816132	BG Noord bijmenging
11102933	MM6-6	21-1	0	50	0537816133	BG Noord bijmenging
11102933	MM7-7	22-1	0	50	0537815766	BG Noord bijmenging
11102934	MM1-1	3-1	8	50	0537815911	BG geen bijmenging
11102934	MM2-2	5-1	0	30	0537816118	BG geen bijmenging
11102934	MM3-3	6-1	8	50	0537815363	BG geen bijmenging
11102934	MM4-4	9-1	0	50	0537815014	BG geen bijmenging
11102934	MM5-5	25-1	0	50	0537815388	BG geen bijmenging
11102934	MM6-6	26-3	28	50	0537815028	BG geen bijmenging
11102934	MM7-7	28-1	0	50	0537815024	BG geen bijmenging
11102934	MM8-8	30-1	0	45	0537815019	BG geen bijmenging
11102935	DM1	7-1	0	50	0537815367	BG boring 7
11102936	DM1	4-1	8	50	0537816108	BG boring 4 (tank)
11102937	DM1	8-1	13	30	0537815899	BG boring 8 (tank)
11102938	DM1	3-5	160	180	0550218120	Steekbus boring 3 (1, 6-1, 8)
11102939	MM1-1	1-4	80	100	0537815554	OG Noord
11102939	MM2-2	1-5	100	130	0537815558	OG Noord
11102939	MM3-3	1-6	130	180	0537815559	OG Noord
11102939	MM4-4	4-2	50	80	0537816102	OG Noord
11102939	MM5-5	4-3	80	100	0537816131	OG Noord

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019187143/1

Pagina 2/2

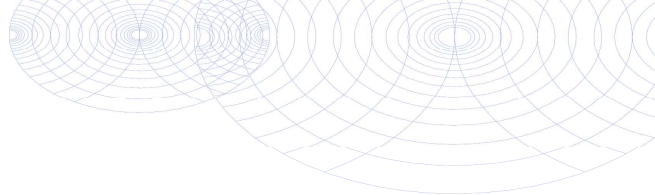
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11102939	MM6-6	4-4	100	150	0537816124	OG Noord
11102939	MM7-7	5-3	50	100	0537815749	OG Noord
11102939	MM8-8	5-4	100	150	0537816126	OG Noord
11102939	MM9-9	5-5	150	200	0537816096	OG Noord
11102940	MM1-1	2-3	50	80	0537815034	OG Midden
11102940	MM2-2	2-5	100	150	0537815015	OG Midden
11102940	MM3-3	2-6	150	200	0537815013	OG Midden
11102940	MM4-4	6-2	50	80	0537815368	OG Midden
11102940	MM5-5	6-4	100	140	0537815358	OG Midden
11102940	MM6-6	6-5	150	200	0537815376	OG Midden
11102940	MM7-7	7-3	90	130	0537815030	OG Midden
11102940	MM8-8	7-4	130	150	0537815012	OG Midden
11102940	MM9-9	7-5	150	200	0537815895	OG Midden
11102941	MM1-1	8-3	60	100	0537815901	OG Zuid
11102941	MM2-2	8-4	100	150	0537815907	OG Zuid
11102941	MM3-3	8-5	150	200	0537815905	OG Zuid
11102941	MM4-4	9-3	70	100	0537815909	OG Zuid
11102941	MM5-5	9-4	100	150	0537815910	OG Zuid
11102941	MM6-6	9-5	150	200	0537815906	OG Zuid

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 2019187143/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2019187143/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
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 gw. NEN 5753
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	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

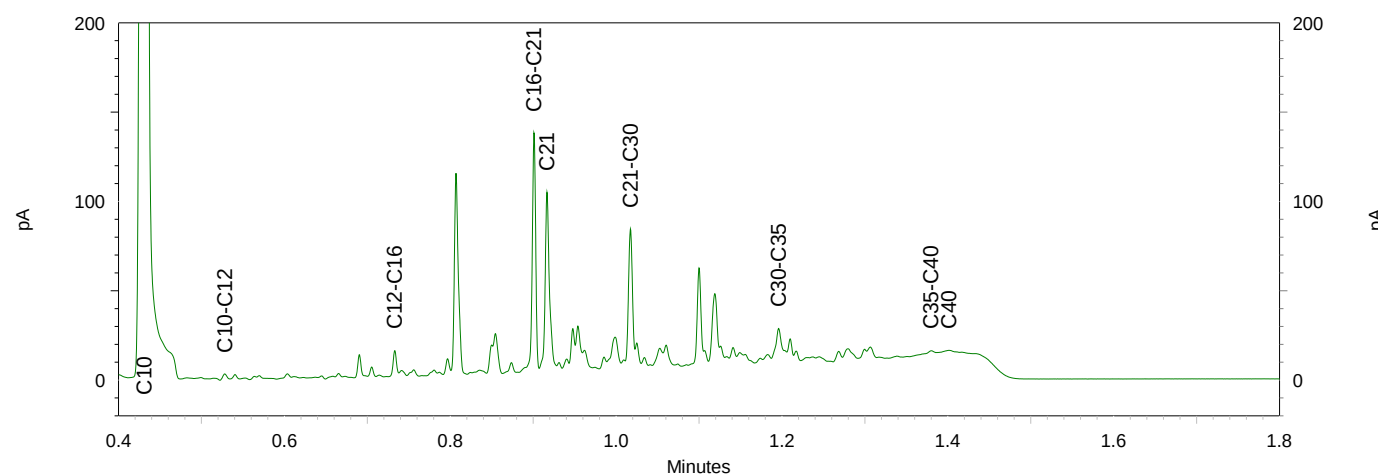
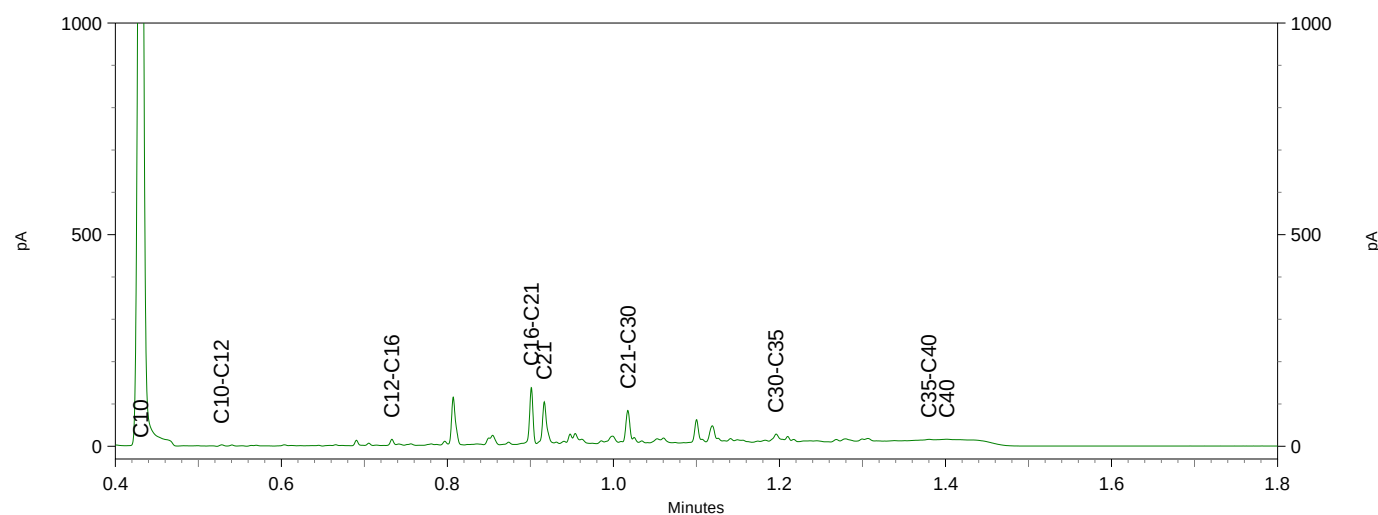
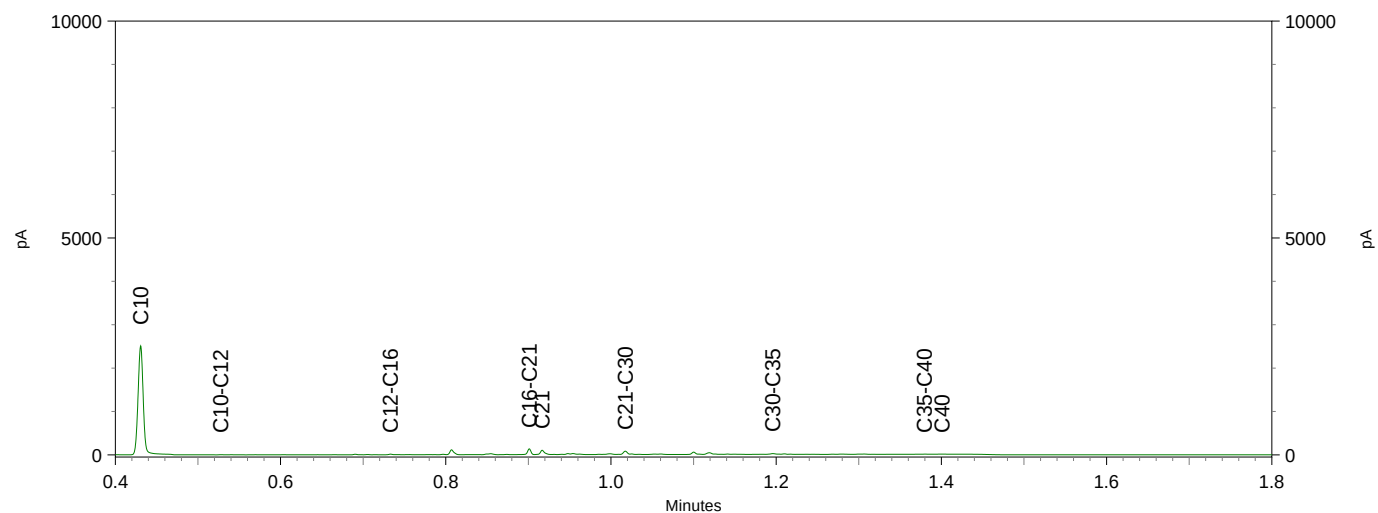
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11102937

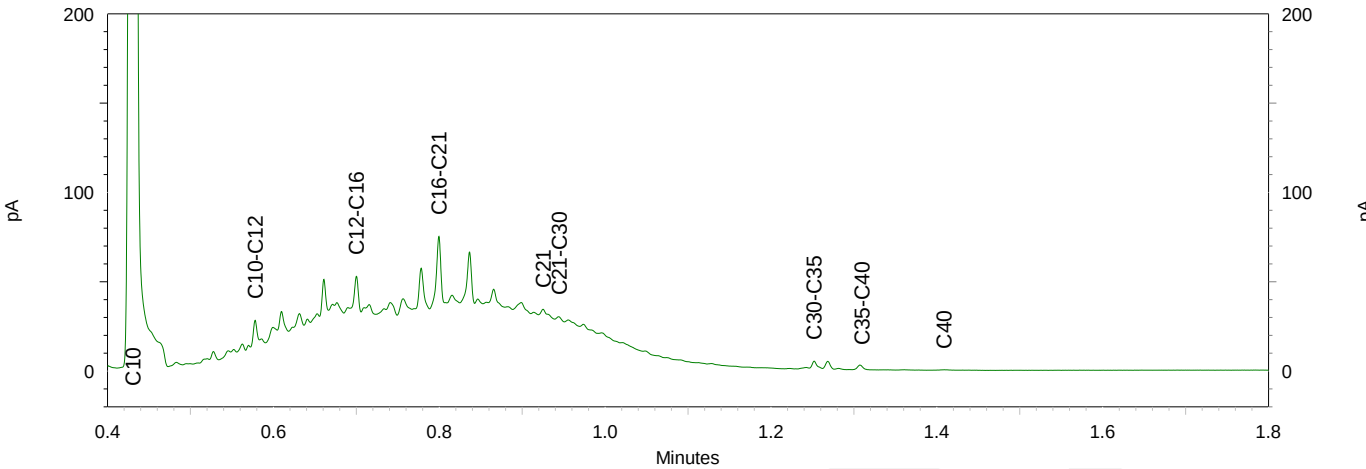
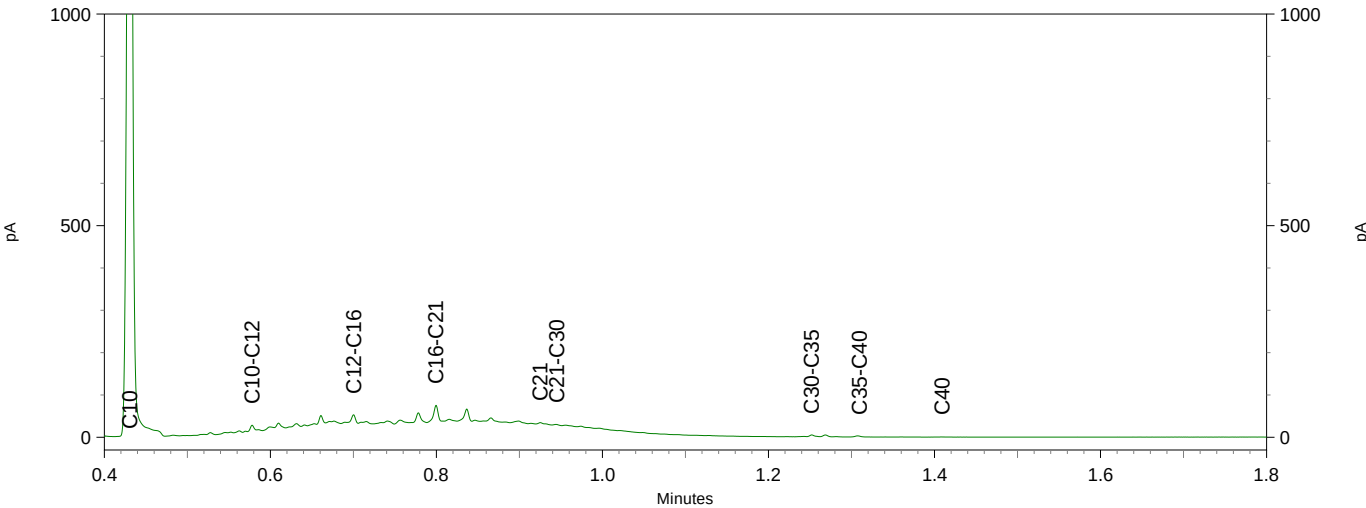
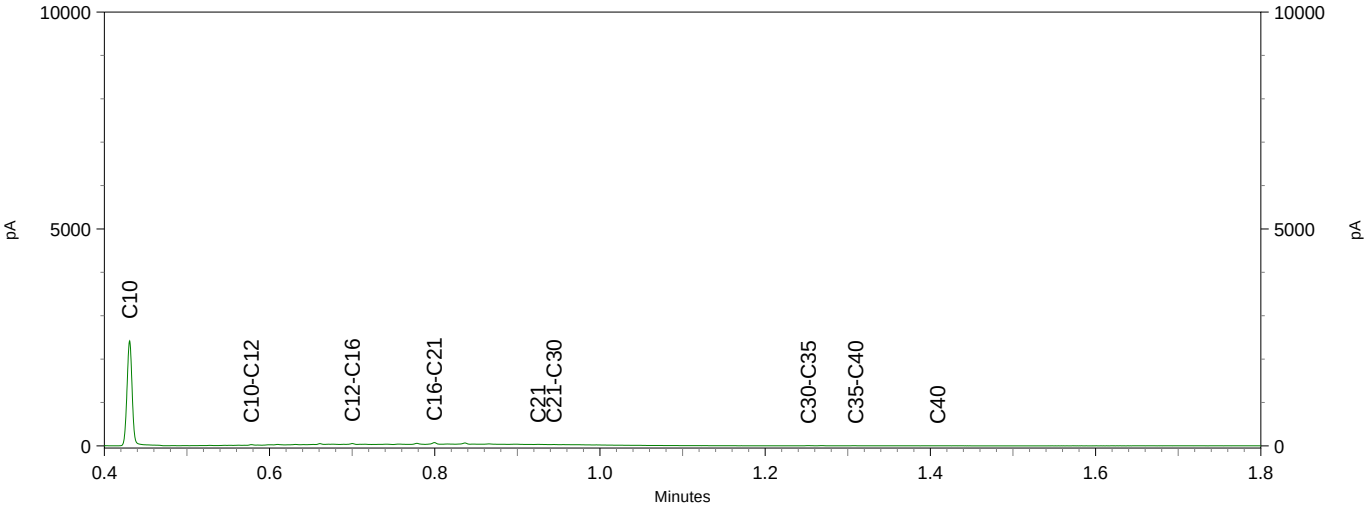
Certificate no.: 2019187143

Sample description.: BG boring 8 (tank)

V



Sample ID.: 11102938
Certificate no.: {GetCert}
Sample description.: {SampleDesc}
V



TAUW BV
T.a.v. Manon van Rossum
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019189884/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer	420480
Monster(s) ontvangen	17-Dec-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 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420480

Certificaatnummer/Versie 2019189884/1
Startdatum 17-Dec-2019
Rapportagedatum 19-Dec-2019/10:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	23	95	48
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	8.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	7.1	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.4	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.7	29	6.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	11	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 Pb 1 F(1.5-2.5)			Datum monstername 17-Dec-2019 00:00	Monster nr. 11112271
2 Pb 2 F(1.5-2.5)			17-Dec-2019 00:00	11112272
3 Pb 3 F(2.0-3.0)			17-Dec-2019 00:00	11112273

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

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 1273419
Uw projectnaam Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer 420480

Certificaatnummer/Versie 2019189884/1
Startdatum 17-Dec-2019
Rapportagedatum 19-Dec-2019/10:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 1 F(1.5-2.5)	17-Dec-2019 00:00	11112271
2	Pb 2 F(1.5-2.5)	17-Dec-2019 00:00	11112272
3	Pb 3 F(2.0-3.0)	17-Dec-2019 00:00	11112273

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



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

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 2019189884/1

Pagina 1/1

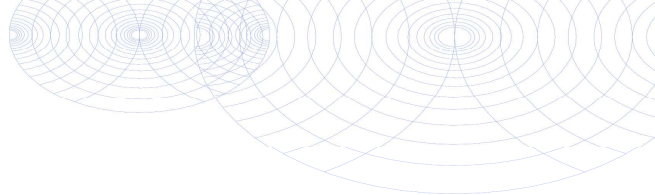
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11112271	DM1		0	0	0680391271	Pb 1 F(1.5-2.5)
11112271	DM2		0	0	0800853008	Pb 1 F(1.5-2.5)
11112271	DM3		0	0	0670336526	Pb 1 F(1.5-2.5)
11112272	DM1		0	0	0800853029	Pb 2 F(1.5-2.5)
11112272	DM2		0	0	0680391284	Pb 2 F(1.5-2.5)
11112272	DM3		0	0	0670336544	Pb 2 F(1.5-2.5)
11112273	DM1		0	0	0680391289	Pb 3 F(2.0-3.0)
11112273	DM2		0	0	0800853041	Pb 3 F(2.0-3.0)
11112273	DM3		0	0	0670336534	Pb 3 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: BNPA NL2A
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 2019189884/1**

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 2019189884/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
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 2019.

TAUW BV
T.a.v. Rossum, Manon van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 20-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188818/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Asbest terrein
Uw ordernummer	420666
Monster(s) ontvangen	11-Dec-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	1273419	Certificaatnummer/Versie	2019188818/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Asbest	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer	420666	Rapportagedatum	20-Dec-2019/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4 ¹⁾	88.5 ¹⁾	83.8 ¹⁾	90.2 ¹⁾	83.2 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 ²⁾	12.9 ²⁾	12.6 ²⁾	13.7 ²⁾	13.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.3 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3.8 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	6.3 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	42 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.4 ²⁾	<7.1 ²⁾	170 ²⁾	11 ²⁾	<8.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	16 ²⁾	0.9 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	16 ²⁾	0.9 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	16 ²⁾	0.9 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	16 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.9 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A2	10-Dec-2019 00:00	11108738
2	A1	10-Dec-2019 00:00	11108739
3	A3	10-Dec-2019 00:00	11108740
4	A5	11-Dec-2019 00:00	11108741
5	A4	11-Dec-2019 00:00	11108742

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

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: BNPA NL2A
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	1273419	Certificaatnummer/Versie	2019188818/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Asbest ter	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer	420666	Rapportagedatum	20-Dec-2019/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	21 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	230 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	1000 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	2800 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	11000 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	15000 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	1100 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1100 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1100 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1100 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 A6

Datum monstername

11-Dec-2019 00:00

Monster nr.

11108743

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

ED

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019188818/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11108738	DM1		0	0	1571759MG	A2
11108739	DM1		0	0	1571760MG	A1
11108740	DM1		0	0	1571758MG	A3
11108741	DM1		0	0	1571747MG	A5
11108742	DM1		0	0	1571743MG	A4
11108743	DM1		0	0	1571744MG	A6

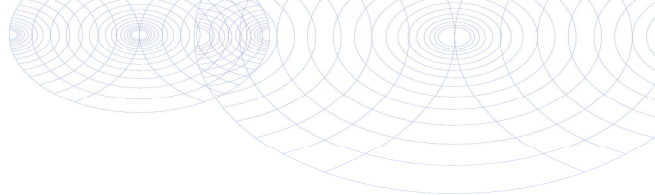
Eurofins Analytico B.V.

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 2019188818/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2019188818/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
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 2019.

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 : 980299
 Project omschrijving : 2019188818-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187334
 Uw referentie : A2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 19-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11457 g
 Percentage droogrest : 88,4 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	10972,9	97,2	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,9	1,5	35,7	21,78	0	0,0
1-2 mm	95,9	0,8	30,8	32,12	0	0,0
2-4 mm	24,2	0,2	24,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,2	0,1	13,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	18,6	0,2	18,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11288,7	100,0	135,3		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	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: **<0,5 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 : 980299
 Project omschrijving : 2019188818-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187335
 Uw referentie : A1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 20-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11443 g
 Percentage droogrest : 88,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10515,4	94,0	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	268,0	2,4	39,3	14,66	0	0,0
1-2 mm	134,4	1,2	37,3	27,75	0	0,0
2-4 mm	62,6	0,6	62,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	96,9	0,9	96,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	109,1	1,0	109,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11186,4	100,0	357,8		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,7 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 : 980299
 Project omschrijving : 2019188818-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187336
 Uw referentie : A3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 19-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10559 g
 Percentage droogrest : 83,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9899,8	95,7	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	173,5	1,7	44,8	25,82	0	0,0
1-2 mm	105,4	1,0	36,5	34,63	0	0,0
2-4 mm	47,8	0,5	47,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	57,6	0,6	57,6	100,00	2	339,1
8-20 mm	65,2	0,6	65,2	100,00	1	988,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10349,3	100,0	264,7		3	1327,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,1	3,3	4,9	4,1	3,3	4,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	12	9,6	14	12	9,6	14	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	16	13	19	16	13	19	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16	0,0	16
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **16 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
Project omschrijving : 2019188818-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187336
Uw referentie : A3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
 Project omschrijving : 2019188818-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187337
 Uw referentie : A5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 20-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12330 g
 Percentage droogrest : 90,2 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	11290,0	92,8	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	347,1	2,9	84,9	24,46	5	0,7
1-2 mm	180,7	1,5	57,4	31,77	2	2,7
2-4 mm	97,7	0,8	97,7	100,00	1	13,9
4-8 mm	105,1	0,9	105,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,4	1,2	147,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12168,0	100,0	505,9		8	17,3

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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	1,2	0,3	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,9	0,5	2,1	0,9	0,5	2,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	0,9	0,0	0,9
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
Project omschrijving : 2019188818-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187337
Uw referentie : A5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
 Project omschrijving : 2019188818-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187338
 Uw referentie : A4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 19-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11440 g
 Percentage droogrest : 83,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10621,5	94,7	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	263,1	2,3	37,8	14,37	0	0,0
1-2 mm	141,1	1,3	32,3	22,89	0	0,0
2-4 mm	53,2	0,5	53,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,0	0,6	72,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,8	0,5	55,8	100,00	0	0,0
>20 mm	8,7	0,1	8,7	100,00	0	0,0
Totaal	11215,4	100,0	272,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	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	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
 Project omschrijving : 2019188818-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187339
 Uw referentie : A6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 20-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13583 g
 Percentage droogrest : 91,1 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	12067,2	90,2	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	283,5	2,1	80,4	28,36	53	48,4
1-2 mm	178,8	1,3	86,0	48,10	87	875,6
2-4 mm	126,3	0,9	126,3	100,00	289	8332,0
4-8 mm	264,7	2,0	264,7	100,00	172	22564,2
8-20 mm	453,0	3,4	453,0	100,00	122	88802,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13373,5	100,0	1023,8		723	120622,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	1,6	1,0	2,3	1,6	1,0	2,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	17	12	23	17	12	23	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	78	62	93	78	62	93	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	210	170	250	210	170	250	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	830	660	1000	830	660	1000	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	1100	910	1400	1100	910	1400	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1100	0,0	1100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1100	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1100 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
Project omschrijving : 2019188818-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187339
Uw referentie : A6
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
Project omschrijving : 2019188818-1273419
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
Project omschrijving : 2019188818-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6187334	A2	DM1	0-0	1571759MG
6187335	A1	DM1	0-0	1571760MG
6187336	A3	DM1	0-0	1571758MG
6187337	A5	DM1	0-0	1571747MG
6187338	A4	DM1	0-0	1571743MG
6187339	A6	DM1	0-0	1571744MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980299
Project omschrijving : 2019188818-1273419
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. Rossum, Manon van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019189044/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Asbest VZ
Uw ordernummer	420669
Monster(s) ontvangen	11-Dec-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	1273419	Certificaatnummer/Versie	2019189044/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Asbest VZ	Startdatum	16-Dec-2019
Uw ordernummer	420669	Rapportagedatum	20-Dec-2019/09:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.9 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Aantal stuks		27 ²⁾
Gewicht	g	51.0 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	6400 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 VZ1

Datum monstername

11-Dec-2019 00:00

Monster nr.

11109488

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

ED

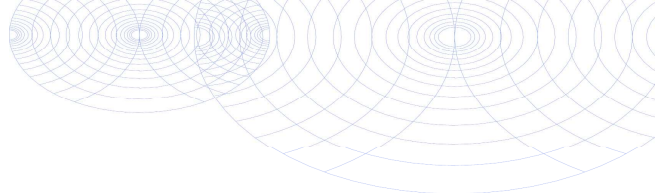
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPARL2A
 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019189044/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11109488	DM1		0	0	0056596AK	VZ1

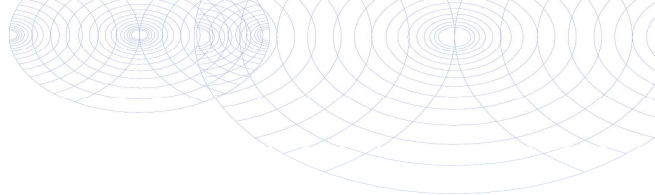


Eurofins Analytico B.V.

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 2019189044/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2019189044/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 : 980563
 Project omschrijving : 2019189044-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6188014
 Uw referentie : VZ1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.M.
 Datum geanalyseerd : 16-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 58,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 51,0 g
 Percentage droogrest : 87,93 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	51,0	hecht	chrysotiel 10-15		27	6375,0	0,0
Totaal	51,0				27	6375,0	0,0
						Ondergrens	5100
						Bovengrens	7650

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6400	0,0	6400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6400	0,0	

Totaal massa asbest: **6400 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 980563
Project omschrijving	: 2019189044-1273419
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980563
Project omschrijving : 2019189044-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6188014	VZ1	DM1	0-0	0056596AK

TAUW BV
T.a.v. Rossum, Manon van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188209/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Afwateringszones
Uw ordernummer	420616
Monster(s) ontvangen	11-Dec-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	1273419	Certificaatnummer/Versie	2019188209/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6 Afwatering	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer	420616	Rapportagedatum	23-Dec-2019/12:54
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	73.5 ¹⁾	78.6 ¹⁾	73.5 ¹⁾	76.6 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.1 ²⁾	13.5 ²⁾	14.7 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	11 ²⁾	1.5 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.8 ²⁾	13 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.4 ²⁾	23 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	6.7 ²⁾	74 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	57 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.5 ²⁾	<6.4 ²⁾	30 ²⁾	170 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	2.8 ²⁾	52 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	2.8 ²⁾	16 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	2.8 ²⁾	12 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2.8 ²⁾	16 ²⁾
Extern onderzoek					
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C12	11-Dec-2019 00:00	11106333
2	C13	11-Dec-2019 00:00	11106334
3	C14	11-Dec-2019 00:00	11106335
4	C11	11-Dec-2019 00:00	11106336

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

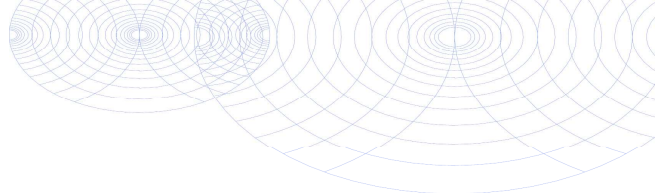
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019188209/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11106333	DM1		0	0	1571742MG	CZ2
11106334	DM1		0	0	1571748MG	CZ3
11106335	DM1		0	0	1571749MG	CZ4
11106336	DM1		0	0	1571741MG	CZ1



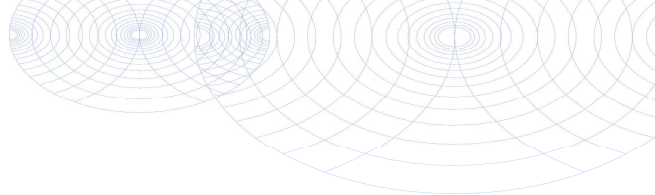
Eurofins Analytico B.V.

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 2019188209/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2019188209/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Extern onderzoek			
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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: NL71BNP0227924525
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 : 979875
Project omschrijving : 2019188209-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6186076 = CZ2

6186077 = CZ3

6186078 = CZ4

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186076	6186077	6186078
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
Project omschrijving : 2019188209-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6186079 = CZ1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 13/12/2019
Startdatum : 13/12/2019
Monstercode : 6186079
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
 Project omschrijving : 2019188209-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6186062
 Uw referentie : CZ2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 19-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11121 g
 Percentage droogrest : 73,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9359,7	85,4	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	195,9	1,8	28,0	14,29	0	0,0
1-2 mm	203,3	1,9	74,8	36,79	0	0,0
2-4 mm	260,3	2,4	260,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	412,4	3,8	412,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	527,3	4,8	527,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10958,9	100,0	1315,3		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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	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: **<0,5 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 : 979875
 Project omschrijving : 2019188209-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6186063
 Uw referentie : CZ3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 19-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10627 g
 Percentage droogrest : 78,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10315,5	98,9	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	38,3	0,4	4,4	11,49	0	0,0
1-2 mm	22,6	0,2	8,0	35,40	0	0,0
2-4 mm	15,5	0,1	15,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	12,2	0,1	12,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	26,1	0,3	26,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10430,2	100,0	78,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
 Project omschrijving : 2019188209-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6186064
 Uw referentie : CZ4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 20-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10812 g
 Percentage droogrest : 73,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9531,6	89,4	12,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	369,1	3,5	67,2	18,21	8	55,6
1-2 mm	175,2	1,6	55,8	31,85	6	43,8
2-4 mm	143,0	1,3	143,0	100,00	7	211,1
4-8 mm	227,6	2,1	227,6	100,00	5	191,8
8-20 mm	188,6	1,8	188,6	100,00	0	0,0
>20 mm	22,4	0,2	22,4	100,00	0	0,0
Totaal	10657,5	100,0	716,7		26	502,3

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	1,0	0,3	2,6	1,0	0,3	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,1	1,2	0,5	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,4	1,0	0,7	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,4	0,9	0,6	0,4	0,9	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	2,8	1,2	5,6	2,8	1,2	5,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 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	2,8	0,0	2,8
totaal afgerond	2,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,8 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
Project omschrijving : 2019188209-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6186064
Uw referentie : CZ4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
 Project omschrijving : 2019188209-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6186065
 Uw referentie : CZ1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 20-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10624 g
 Percentage droogrest : 76,6 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	9815,5	93,8	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,9	2,8	59,8	20,07	1	1,0
1-2 mm	116,6	1,1	39,1	33,53	7	14,5
2-4 mm	73,4	0,7	73,4	100,00	12	77,0
4-8 mm	82,4	0,8	82,4	100,00	7	246,5
8-20 mm	62,9	0,6	62,9	100,00	1	189,0
>20 mm	14,9	0,1	14,9	100,00	0	0,0
Totaal	10463,6	100,0	339,7		28	528,0

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	0,1	0,0	0,9	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	1,2	0,5	2,8	0,9	0,4	2,1	0,3	0,1	0,7
2-4 mm	2,2	1,5	2,9	1,7	1,1	2,2	0,6	0,4	0,7
4-8 mm	7,1	4,7	9,4	5,3	3,5	7,1	1,8	1,2	2,4
8-20 mm	5,4	3,6	7,2	4,1	2,7	5,4	1,4	0,9	1,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	16	10	23	12	7,7	17	4,0	2,6	5,8

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	12	4,0	16
totaal afgerond	12	4,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **52 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
 Project omschrijving : 2019188209-1273419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6186065
 Uw referentie : CZ1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10
			chrysotiel	15-30
1-2 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10
			chrysotiel	15-30
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10
			chrysotiel	15-30
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10
			chrysotiel	15-30
8-20 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10
			chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
Project omschrijving : 2019188209-1273419
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
Project omschrijving : 2019188209-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6186062	CZ2	DM1	0-0	1571742MG
6186063	CZ3	DM1	0-0	1571748MG
6186064	CZ4	DM1	0-0	1571749MG
6186065	CZ1	DM1	0-0	1571741MG
6186076	CZ2	CZ2		1571742MG
6186077	CZ3	CZ3		1571748MG
6186078	CZ4	CZ4		1571749MG
6186079	CZ1	CZ1		1571741MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 979875
Project omschrijving : 2019188209-1273419
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

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

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

Document nr. : 1969424/1/1.1

Datum rapportage : 20-12-2019
Datum analyse : 20-12-2019
Datum ontvangst : 17-12-2019

Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 15,13 Kg
Massa monster (droog) : 11,12 Kg
Droge stofgehalte : 73,50 %

Uw referentie : U1916862
Monsteromschrijving : 6186076 CZ2

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.599,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.359,73	opm	-	9	-	-	-	-	Nee	-	2,5	< 0,1	1,2	4,8

Opmerkingen:

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

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	2,5	1,1	4,7
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	2,6	1,2	4,8
totaal gewogen asbest	3,5	2,1	5,7
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	2,6	1,2	4,8

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüs



RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

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

Document nr. : 1969424/1/2.1

Datum rapportage : 20-12-2019
Datum analyse : 20-12-2019
Datum ontvangst : 17-12-2019

Monster nr. : 2
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 13,52 Kg
Massa monster (droog) : 10,63 Kg
Droge stofgehalte : 78,60 %

Uw referentie : U1916862
Monsteromschrijving : 6186077 CZ3

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	114,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	10.315,48	opm	vezels	14	-	-	-	-	Nee	-	2,8	0,2	1,6	6,0

Opmerkingen:

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

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	2,8	1,5	4,8
totaal Amphibool asbest	0,2	< 0,1	1,2
totaal asbest	3,0	1,6	6,0
totaal gewogen asbest	4,8	2,5	17
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	3,0	1,6	6,0

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüs



RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

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

Document nr. : 1969424/1/3.1

Datum rapportage : 20-12-2019
Datum analyse : 20-12-2019
Datum ontvangst : 17-12-2019

Monster nr. : 3
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 14,71 Kg
Massa monster (droog) : 10,81 Kg
Droge stofgehalte : 73,50 %

Uw referentie : U1916862
Monsteromschrijving : 6186078 CZ4

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.125,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.531,60	opm	vezels	9	-	-	-	-	Nee	-	1,0	< 0,1	0,5	1,9

Opmerkingen:

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

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	1,0	0,4	1,8
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	1,1	0,5	1,9
totaal gewogen asbest	2,0	1,4	2,8
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	1,1	0,5	1,9

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüs



RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

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

Document nr. : 1969424/1/4.1

Datum rapportage : 20-12-2019
Datum analyse : 20-12-2019
Datum ontvangst : 17-12-2019

Monster nr. : 4
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 13,87 Kg
Massa monster (droog) : 10,62 Kg
Droge stofgehalte : 76,60 %

Uw referentie : U1916862
Monsteromschrijving : 6186079 CZ1

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	648,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.815,51	opm	vezels	4	-	-	-	-	Nee	-	< 0,1	0,5	0,2	1,5

Opmerkingen:

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

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	0,5	< 0,1	1,4
totaal asbest	0,6	0,2	1,5
totaal gewogen asbest	5,1	1,1	14
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	0,6	0,2	1,5

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüş





Bijlage 8

Veldformulieren asbest

PROJECTNAAM, NR:		Achterveld, Klettersteeg 2 1273419			
VELDMEDEWERKER:		René de Vries			
DATUM:		10/11-12-19			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal					
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b wit koord of wit isolatie materiaal			
2 zachte brandwerende platen		3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe			
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen		5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun			
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	9500	Begintijd (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	15:00
Oppervlakte:	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Bedekking maaiveld ivm ☐ <75% inspecteerbaarheid: ☒ >75% ☒ vegetatie ☒ Waterplassen ☒ anders: verharding Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☒ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:	
4	1	24	golfplaat	180 : 0110086AK	
Inspectie-efficiëntie : 20 - 40 %					

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		Begintijd (UU:MIN):		Eindtijd: (UU:MIN):	
Oppervlakte:	M2	Verslag neerslag:		Soort neerslag:	
Bedekking maaiveld ivm ☐ <75% inspecteerbaarheid: ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : - %					

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		Begintijd (UU:MIN):		Eindtijd: (UU:MIN):	
Oppervlakte:	M2	Verslag neerslag:		Soort neerslag:	
Bedekking maaiveld ivm ☐ <75% inspecteerbaarheid: ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : - %					

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

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

PROJECTNAAM, NR:		Achterveld, Klettersteeg 2 1273419																																	
VELDMEDEWERKER:		René de Vries																																	
DATUM:		10&11-10-19																																	
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		Oppervlakte M²:		9500		Begintijd: (UU:MIN):		08:00		Eindtijd: (UU:MIN):		15:00		Verslag neerslag:		geen neerslag		Soort neerslag:		N.V.T.															
Onderzoek conform of indicatief!:		Conform protocol 2018 / NEN 5707																																	
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		Opmerkingen:																			
4		GRAAFGAT/BO RING		30		30		200		12		14																							
5		GRAAFGAT/BO RING		31		30		200		13		27																							
6		GRAAFGAT/BO RING		30		30		200		12		12-20																							
7		GRAAFGAT/BO RING		32		30		200		12		12-20																							
8		GRAAFGAT/BO RING		30		30		200		12		12-20																							
9		GRAAFGAT/BO RING		30		31		200		12		12-20																							
17		BORING		30		30		50				12-20																							
18		GRAAFGAT		30		30		40				24																							
19		GRAAFGAT		30		31		50				12		3																					
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal																		Aangetroffen asbest verdacht materiaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)																	
laag in:		van cm		tot cm		grond soort (s.m.)		% d.s. grond		type 1		gram		aantal stukjes		mg/kg		type 2		gram		aantal stukjes		mg/kg		type 3		gram		aantal stukjes		mg/kg		Totaal mg/kg Asbest	
graafgat		8		50		licht puinigzand/klei (1,7)		90		5		58		>10		19								0						0		19			
20		GRAAFGAT		31		31		50				17																							
21		GRAAFGAT		30		31		50				19,3																							
22		GRAAFGAT		30		30		50				33																							
23		GRAAFGAT		30		30		50				12-20																							
24		GRAAFGAT		30		30		50				12-20																							
25		GRAAFGAT		30		30		50				12-20																							
26		GRAAFGAT		30		30		50				12-20																							
27		GRAAFGAT		30		30		50				12-20																							
28		GRAAFGAT		31		29		50				12-20																							
29		GRAAFGAT		30		30		50				12-50																							
30		GRAAFGAT		33		27		50				12-20																							
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast																																			
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal																		Ja, info hier registreren																	
Code VZ:		190		Barcode VZ:		0056596 AK		Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):		19																									
Mengmonsterregistratie:																		Voorbehandeling!		Norm?		Gewogen massa (kg) voor het laboratorium													
MM code:		Registratie in Boris?		Barcode MM		Sleuven (nrs.)		diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897		Monstermassa (KG)		Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen																			
a1												NEN 5707		13		0,3																			
a2												NEN 5707		12,9																					
a4												NEN 5707		14																					
a5												NEN 5707		13,5		0,3																			
a7												NEN 5707		13		0,6																			
a6												NEN 5707		15		0,7																			
a3												NEN 5707		13,1																					
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:																																			
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal									1b wit koord of wit isolatie materiaal																										
2 zachte brandwerende platen									3 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met zichtbare blauwe vezels																										
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels									5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun																										

PROJECTNAAM, NR:		Achterveld, Klettersteeg 2 1273419									
VELDMEDEWERKER:		René de Vries									
DATUM:		10&11-10-19									
RUIJTELIJKE EENHEID (RE) nr:		Oppervlakte M²:	9500	Begintijd: (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	15:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatie!:		Conform protocol 2018 / NEN 5707				contactzone onderzoek					
Meetpunt nr:	lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:			
31	GRAAFGAT	30	30	5	17-25						
32	GRAAFGAT	32	28	5	17-25						
33	GRAAFGAT/BO RING	34	27	5	30-35						
34	GRAAFGAT/BO RING	34	30	5	30-35						
35	GRAAFGAT	30	32	5	30-35						
36	GRAAFGAT	31	30	5	15-30						
37	GRAAFGAT	31	29	5	15-30						
38	GRAAFGAT	32	30	5	15-30						
39	GRAAFGAT	30	32	5	15-30						
40	GRAAFGAT	30	30	5	15-30						
41	GRAAFGAT	20	40	5	20-30						
42	GRAAFGAT	32	29	5	20-30						
43	GRAAFGAT	29	31	5	20-30						
44	GRAAFGAT	32	30	5	20-30						
45	GRAAFGAT	30	31	50	20-30						
46	GRAAFGAT	30	31	5	12-25						
47	GRAAFGAT	32	28	5	12-25						
48	GRAAFGAT	34	31	5	12-25						
49	GRAAFGAT	33	30	5	12-25						
50	GRAAFGAT	34	31	5	12-25						
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast											
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal											
Mengmonsterregistratie:						Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium			
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?	5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen		
cz1						Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,8			
cz2						Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	15			
cz3						Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,5			
cz4						Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14,9			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:											
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal						1b wit koord of wit isolatie materiaal					
2 zachte brandwerende platen						3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels					
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels						5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun					



Bijlage 9

Foto's terreinverkenning en veldwerk

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: Monsterpunt 4



Foto 2: Monsterpunt 5



Foto 3: Monsterpunt 19



Foto 4: Monsterpunten 31-35



Foto 5: Materiaal 35-40



Foto 6: Monsterpunten 35-40

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 7: Monsterpunten 41-45



Foto 8: Monsterpunten 45-50



Foto 9: Achterkant werkplaats



Foto 10: Afwatering schuur 1 noord



Foto 11: Asbestverdacht materiaal 41-45



Foto 12: Asbestverdacht materiaal schuur 45-50

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 13: Binnenplein 4,19 en 20



Foto 14: Duiker



Foto 15: Monsterpunt 6



Foto 16: Kippenren 41-45



Foto 17: Platen 100 serie (1)



Foto 18: Platen 100 serie (2)

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 19: Platen 100 serie (3)



Foto 20: Platen 100 serie (4)



Foto 21: Platen 100 serie (5)



Foto 22: Platen 100 serie (6)



Foto 23: Platen 100 serie (7)



Foto 24: Oostzijde schuur 4 (1)



Foto 25: Oostzijde schuur 4 (2)



Foto 26: Schuur monsterpunten 46-50

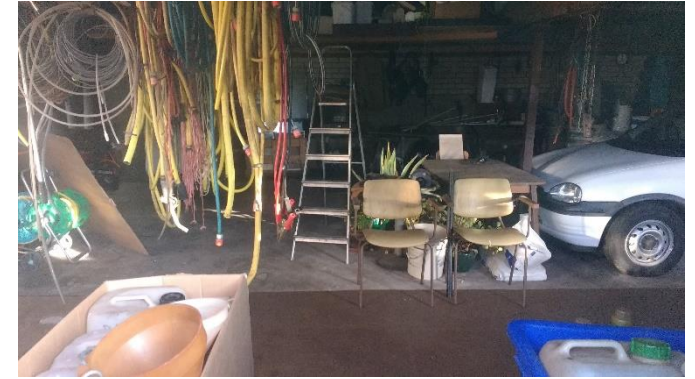


Foto 27: Werkplaats



Bijlage 10

Berekening van asbestgehalten

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897
Versie 6.0

NEN 5707 en 5897	
Projectnummer:	1273419
Projectnaam:	Klettersteeg 2 en 6 te Achterveld
Ingevoerd door:	mxr
Datum berekening:	8 januari 2020

Berekening asbestgehalte *serpentin* asbest (Chrysotiel)

Veldgegevens						Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m²)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamelmonster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
A3	0,12	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	83,8	10,6	16,0	13,0	19,0	16,0	13,0	19,0
A5	0,045	0,3	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	90,2	12,3	0,9	0,5	2,1	0,9	0,5	2,1
A6	0,047	0,7	100	100	1,9	6,375	5,100	7,650	91,1	13,6	1100,0	910,0	1400,0	1100,0	930,0	1400,0
CZ1	0,018	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	76,6	10,6	12,0	7,7	17,0	12,0	7,7	17,0
CZ2	0,023	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	73,5	11,1	2,5	1,1	4,7	2,5	1,1	4,7
CZ3	0,023	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	78,6	10,6	2,8	1,5	4,8	2,8	1,5	4,8
CZ4	0,015	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	73,5	10,8	3,8	1,6	7,4	3,8	1,6	7,4

Berekening asbestgehalte *amfibool* asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

Veldgegevens						Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m²)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamelmonster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
A3	0,12	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	83,8	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A5	0,045	0,3	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	90,2	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A6	0,0465	0,7	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	91,1	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CZ1	0,01837	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	76,6	10,6	4,5	2,6	7,2	4,5	2,6	7,2
CZ2	0,023245	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	73,5	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CZ3	0,022585	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	78,6	10,6	0,2	0,1	1,2	0,2	0,1	1,2
CZ4	0,01489361	0,0	100	100	1,9	0,000	0,000	0,000	73,5	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentin + 10 x amfibool)

monster codering	Serpentin			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte		
	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg
A3	16,0	13,0	19,0	0	0	0	16	13	19
A5	0,9	0,5	2,1	0	0	0	<1	<1	2
A6	1100,0	930,0	1400,0	0	0	0	1100	930	1400
CZ1	12,0	7,7	17,0	45	26	72	57	34	89
CZ2	2,5	1,1	4,7	0	0	0	3	1	5
CZ3	2,8	1,5	4,8	2	1	12	5	3	17
CZ4	3,8	1,6	7,4	0	0	0	4	2	7

(-)
(-)
(+)
(+)
(-)
(-)
(-)
(-)

Totaal	95% min	95% max
mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
16	13	19
0,9	0,5	2,1
1100	930	1400
57	33,7	89
2,5	1,1	4,7
4,8	2,5	16,8
3,8	1,6	7,4