



Tauw



Nader asbestonderzoek Klettersteeg 2 en 6 te Achterveld

23 maart 2020

Verantwoording

Titel	Nader asbestonderzoek Klettersteeg 2 en 6 te Achterveld
Opdrachtgever	VanWestreenen BV
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Marloes Crujisen
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Jan (J.M.A) Bouwmeester (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1273419
Aantal pagina's	11
Datum	23 maart 2020
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	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Resultaten verkennend bodemonderzoek	6
2.4	Conclusie en onderzoeksvragen	7
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	8
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	8
4	Resultaten	8
4.1	Maaiveldinspectie.....	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	9
4.3	Resultaten asbest	9
4.4	Resultaten wagenloods en werkplaats.....	10
4.5	Beantwoording onderzoeksvragen.....	10
5	Conclusies en aanbevelingen.....	11
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kaart situering monsterpunten	
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	Berekening van asbestgehalten	
Bijlage 10	Foto's veldwerk	



1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen heeft Tauw een nader asbestonderzoek NEN 5707¹ uitgevoerd op een locatie aan de Klettersteeg 2 en 6 in Achterveld.

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling. De locatie is kadastraal bekend nummer 6368, 6369 en 6096. Op de locatie staan twee woningen met tuin en een erfgedeelte en een gedeelte is in gebruik als cultuurgrond. Tauw heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek² uitgevoerd op de locatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat hoofdzakelijk asbest beneden de norm voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde) zijn gemeten. Op het erf, ter plaatse van proefgat 19, zijn echter 27 stukjes asbest aangetroffen. Het gehalte in de grond bedraagt 1.100 mg/kg d.s. aan asbest (0,5 tot 20 mm). Het berekende gehalte ligt (ruim) boven de norm voor nader onderzoek. Daarnaast zijn losse vezels aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is vaststellen of de aanwezige verontreiniging met asbest ter plaatse van boring 19 een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling. Hiervoor bepalen wij of er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest of dat het een plaatselijke uitschieter betreft.

Daarnaast zijn ter plaatse van de wagenloods en werkplaats (deellocatie H uit het verkennend bodemonderzoek) een aantal boringen gezet om de invloed van de activiteiten op de bodemkwaliteit te bepalen. Deze onderzoekslocatie is tijdens het verkennend onderzoek slechts beperkt onderzocht (alleen grondwater).

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Tauw heeft voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd volgens bijlage A van de NEN 5725³. In dit rapport worden de relevante gegevens uit het vooronderzoek/ verkennend bodemonderzoek nog een keer herhaalt.

2.2 Locatiegegevens

In tabel 2.1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatiekaart opgenomen.

¹ NEN 5707+C2:2017: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

² Verkennend bodem- en asbestonderzoek Klettersteeg 2 en 6, Tauw, R001-1273419MXR-V02-rlk-NL, d.d. 3 febr. 2020

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

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

	Nader asbestonderzoek	Wagenloods/werkplaats
Adres	Klettersteeg 2 en 6, 3792 NL, Achterveld (gemeente Barneveld)	
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Barneveld, sectie G, perceel 6369	
X/Y coördinaat	X: 163.475, Y: 461.149	X: 163.472, Y: 461.1459
Oppervlakte (m ²)	<1.000	Circa 140
Verharding	Geheel verhard met klinkers	Geheel verhard met beton
Bebouwing	Onbebouwd, nabij de locatie staan schuren (zie figuur 2.1)	Geheel bebouwd (circa 140 m ²)
Voormalig gebruik	Erfperceel (sinds 1930)	Wagenloods/ werkplaats
Huidig gebruik	Erfperceel	Werkplaats
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin (zie figuur 2.2)	Wonen met tuin (zie figuur 2.2)



Figuur 2.1 De globale ligging van de onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek is weergegeven met rood. De wagenloods is weergegeven met oranje

Ter plaatse van de wagenloods en werkplaats is een betonvloer aanwezig. De ruimte is in het verleden gebruikt om trabanten op te knappen. De contactpersoon heeft aangegeven dat:

- De schuur door de vorige eigenaar in gebruik was voor het hobbymatig sleutelen aan trabanten (verwachte intensiteit een tot twee auto's per jaar)
- De trabanten in de schuur niet werden gespoten
- De hele schuur voor deze activiteit in gebruik was
- Bij aankoop de betonvloer reeds aanwezig was

Mogelijk dat de activiteit een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt met minerale olie en aromaten.

De nieuwe situatie is opgenomen in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Plantekening nieuwe situatie

2.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is het erf onderzocht volgens de strategie VED-HE uit de NEN 5740 en de NEN 5707. 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 bodemlaag ook metaal, plastic en glas waargenomen. In de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 19 (huidige onderzoekslocatie), is een bijmenging met circa 27 stukjes asbest aangetroffen.

Analytisch zijn verhoogde gehalten aan zink, PCB en PAK gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde. Peilbuis 1 is geplaatst aan de noordoostzijde van de wagenloods/werkplaats. Geen van de geanalyseerde parameters zijn verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarde.

Ter plaatse van asbestgat 19 is een indicatief gehalte aan asbest van 1.100 mg/kg d.s. gemeten. Daarnaast wordt op het analysecertificaat aangegeven dat er mogelijk respirabele vezels (<0,5 mm) aanwezig zijn in de grond. Tijdens het verkennend onderzoek heeft geen analyse op de respirabele vezels plaatsgevonden. (fractie kleiner dan 0,5 mm). In de overige mengmonsters van de bovengrond van het erf wordt wel asbest gemeten maar blijft het gehalte ruim beneden de norm voor nader onderzoek.



2.4 Conclusie en onderzoeksvragen

Op de locatie is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Daarnaast is de grond ter plaatse van de wagenloods en werkplaats onvoldoende onderzocht tijdens het verkennend onderzoek. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden de volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest of betreft het een plaatselijke uitschieter?
- Vormt de verontreiniging met asbest een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie?
- Heeft het gebruik van de wagenloods en werkplaats geleid tot een verontreiniging in de grond?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Het nader bodemonderzoek naar asbest is uitgevoerd met een combinatie van twee onderzoeksmethoden:

- Het bepalen of er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, volgens methode 1 uit NEN 5707: Het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m² (RE)
- Vanwege de waarnemingen van asbest in de grond tijdens de veldwerkzaamheden, is de grond van de vijf sleuven separaat bemonsterd (methode 2 uit NEN 5707). Hiermee is getracht de omvang van de asbestverontreiniging te bepalen

De volgende onderzoeksstrategie is gehanteerd: Verdachte bodemlaag onder een elementenverharding (klinkers).

De locatie van de sleuven is bepaald op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek en op basis van de bevindingen tijdens de veldwerkzaamheden. Eén sleuf is ter plaatse van asbestgat 19 geplaatst. Tijdens het verkennend onderzoek zijn in de grond ter plaatse van asbestgat 19 vezels waargenomen tijdens de reguliere asbestanalyse. De grond van sleuf 1900 (ter plaatse van asbestgat 19) is derhalve aanvullend geanalyseerd op asbest in de fractie <0,5 mm door middel van een SEM analyse (elektronenmicroscopie).

Wagenloods en werkplaats

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN 5740. Inpandig is een betonvloer aanwezig. De vloer is visueel vrij van verontreinigingen. In de schuur is een smeerput aanwezig. Deze is vol gestort, maar niet bekend waarmee, en afgewerkt met beton.

De boringen zijn allen doorgezet tot 2 m -mv, het grondwater is reeds voldoende onderzocht tijdens het verkennend onderzoek. Rondom de wagenloods en werkplaats zijn vijf boringen



geplaatst, waarbij er één boring ter plaatse van de toegangsdeur en één boring nabij de smeerpuit is geplaatst. Ter verificatie van de hypothese is er één grondmonster van de bovengrond bij de toegangsdeur en één grondmonster van de ondergrond nabij de smeerpuit ingezet ter analyse.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 28 februari 2020 Jan (J.M.A.) Bouwmeester. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk nader asbestonderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	<1.000 (1 RE)
Aantal sleuven (2,0 x 0,4 x 1,0 m)*	5 (1900 t/m 1904)
Veldwerk t.p.v. wagenloods en werkplaats	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	Circa 137
Boring tot circa 2 m -mv	5 (200 t/m 204)
Chemische analyses	
Analyse (plaat)materiaal op asbest fractie > 20 mm	2 (VZM 1900, VZM 1904)
Analyse grond op asbest fractie 0,5 – 20 mm	3 (1900, 1903, 1904)
SEM analyse op asbest (fractie <0,5 mm)	1 (1900)
Standaard stoffenpakket grond ¹⁾	2 (BG garagedeur en OG smeerpuit)

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

Tauw heeft een mobiele kraan gehuurd om de proefsleuven te graven. De grond is nadien weer terug gebracht en afgewerkt met een schoon laagje grond. De eigenaar wil in eigen beheer de klinkerbestrating herstellen.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen. Door de bedekking van de locatie met elementverharding kon geen maaiveldinspectie conform protocol 2018 worden uitgevoerd. Voor de consequenties van de afwijking wordt verwezen naar bijlage 3.

Tauw heeft een deco unit gehuurd zodat de veldwerker voldoende veiligheidsmaatregelen kon nemen om het werk uit te voeren.

4 Resultaten

4.1 Maaiveldinspectie

Door de bedekking van de locatie met elementverharding kon geen maaiveldinspectie conform protocol 2018 worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.3).



4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Asbestonderzoek

Ter plaatse van asbestgat 19 is sleuf 1900 geplaatst tot circa 1 m -mv, rondom zijn vier sleuven geplaatst tot circa 1 m -mv. Onder de klinkerlaag is een laag schoon zand aanwezig, hieronder bevindt zich een visueel verontreinigde laag van circa 35 cm (0,15-0,50 m -mv). In deze bodemlaag komen bijmengingen voor aan puin en metselpuin, in sleuf 1900, 1901 en 1904 is daarnaast ook asbestverdacht plaatmateriaal (vlakke plaat en golfplaat) waargenomen. De mate van bijmengingen verschilt per sleuf, waarbij er in sleuf 1900 vijftig stukjes asbestverdacht plaatmateriaal zijn waargenomen. In de omliggende sleuven is dit significant minder. Vanaf 0,5 m -mv laag is de grond visueel schoon.

De grond van de vijf sleuven separaat bemonsterd (methode 2). Sleuf 1901 en 1904 hebben op basis van visuele waarnemingen de gelijke kwaliteit (een asbestplaatje en een lichte bijmenging aan metselpuin). Dit is eveneens het geval bij sleuf 1902 en 1903 (geen asbest waargenomen, licht tot matige bijmenging aan (metsel)puin). Van deze vier sleuven is de grond van sleuf 1903 en 1904 ingezet ter analyse, de resultaten worden representatief gesteld voor de overige twee vergelijkbare sleuven.

Wagenloods/werkplaats

Ter plaatse van de wagenloods/ werkplaats zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.3 Resultaten asbest

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. In de tabel 3.1 zijn de resultaten van het asbestonderzoek opgenomen. Het totale gewogen indicatief gehalte asbest is berekend voor de monsters waarin asbest is gemeten/ waargenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7. De veldwerkformulieren zijn opgenomen in bijlage 8 en de berekeningen van de asbestgehalten zijn opgenomen in bijlage 9. Foto's zijn opgenomen in bijlage 10.

Tabel 4.1 Samenvatting analyseresultaten asbest

Monster-code	Traject (m -mv)	Waarnemingen	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing interventiewaarde
1900 (1900-1)	0,15-0,50	matig grof zand, asbest (50 stukjes), metselpuin (licht)	67*	-
1903 (1903-1)	0,15-0,50	matig grof zand, puin (matig), metselpuin (licht)	<0,8	-
1904 (1904-1)	0,15-0,50	matig grof zand, asbest (1 stukje), metselpuin (licht)	3	-

(*) Tijdens de SEM analyse is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens in de fractie <0,5 mm

Het gemeten asbest betreft bij beide monsters serpentijn asbest. Het verhoogde gehalte in mengmonster 1900 wordt veroorzaakt door het asbesthoudend plaatmateriaal, in de grond zelf is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens. Er is geen asbest aangetoond in de fractie < 0,5 mm.

In mengmonster 1904 is wel asbest gemeten in de grond, het asbest bevindt zich in de fractie 1-8 mm.

4.4 Resultaten wagenloods en werkplaats

In tabel 3.2 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten. 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 4.2 Samenvatting analyseresultaten wagenloods en werkplaats

Deel-monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
BG garagedeur (203-1)	0,08-0,5	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
OG Smeerput (200-3)	1-1,5	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Toepassing op landbodem

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.5 Beantwoording onderzoeksvragen

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest?

Nee, er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De grond ter plaatse is wel verontreinigd met asbest, maar de gemeten gehalten blijven beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).



Vormt de verontreiniging met asbest een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie?

Formeel hoeft de locatie niet worden gesaneerd. De gemeten gehalten blijven beneden de interventiewaarde. Hiermee wordt voldaan aan de bouwverordening. Wel dient men er rekening mee te houden dat in de bodemlaag onder het straatzand asbestplaatmateriaal kan worden aangetroffen.

Heeft het gebruik van de wagenloods en werkplaats geleid tot een verontreiniging in de grond?

Nee. Ter plaatse van de wagenloods/ werkplaats zijn geen verontreinigingen vastgesteld in de grond (huidig onderzoek) of het grondwater (verkennd bodemonderzoek). Op basis van de resultaten van het onderzoek, het minimale gebruik van de locatie en de aanwezigheid van een betonvloer is deze deellocatie voldoende onderzocht.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het nader onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De grond ter plaatse is wel verontreinigd met asbest, maar de gemeten gehalten blijven beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Er zijn geen asbestdelen kleiner dan 0,5 mm gemeten
- Ter plaatse van de wagenloods/ werkplaats zijn geen verontreinigingen vastgesteld

Er is geen reden voor het uitvoeren van een nader onderzoek, de onderzoeksresultaten geven voldoende beeld van de bodemkwaliteit. Er zijn geen belemmeringen voor het aanvragen van de omgevingsvergunning.

De verontreiniging met asbest hoeft niet te worden gesaneerd. Gezien de toekomstige ontwikkeling 'wonen met tuin' is het wellicht wenselijk om de puinhoudende grond op het erf, met daarin af en toe asbesthoudend plaatmateriaal, op te schonen.

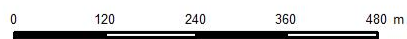
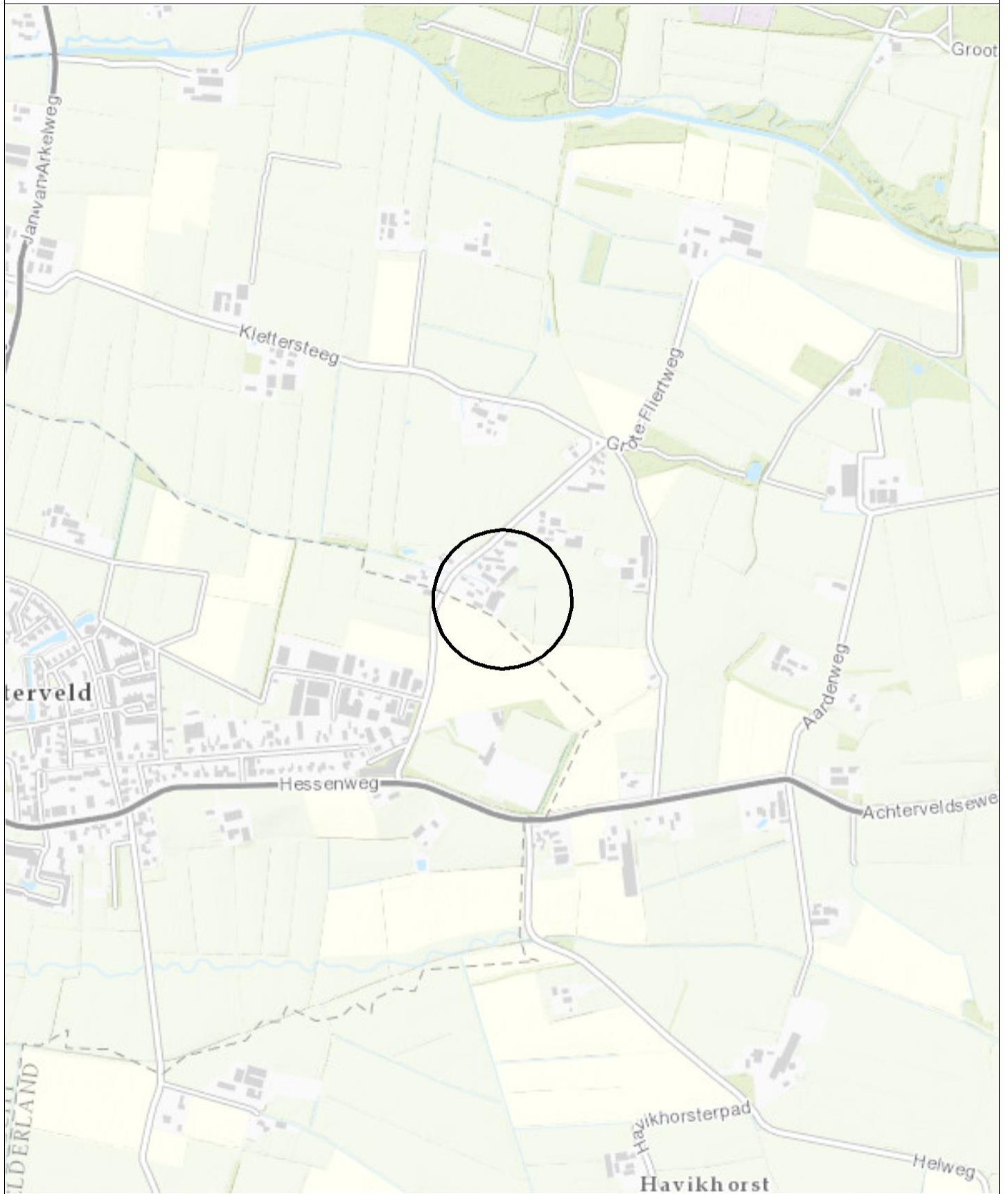
Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt dit onderzoek als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het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



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

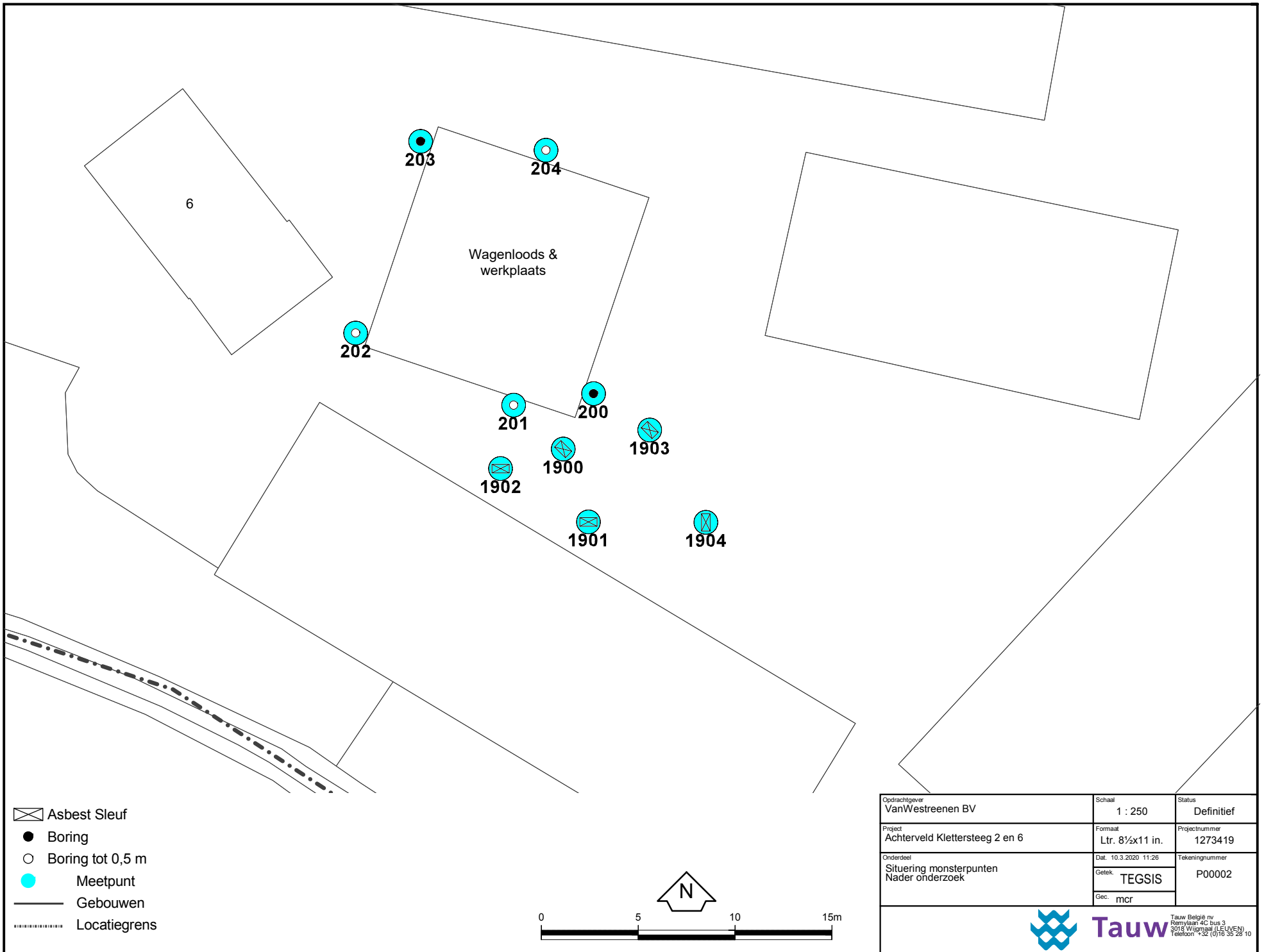








Oprachtgever Van Westreenen BV	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Formaat A4	Projectnummer 1273419
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 19-12-2019 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 66 99 11 Fax (0270)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

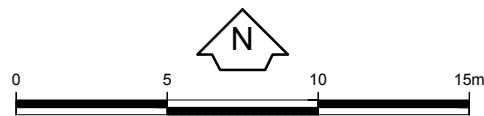


Bijlage 2

Kaart situering monsterpunten



-  Asbest Sleuf
-  Boring
-  Boring tot 0,5 m
-  Meetpunt
-  Gebouwen
-  Locatiegrens





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 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.

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de volgende onderdelen:

Afwijking op de BRL 2000, protocol 2018

- *De onderdelen die niet volgens de eisen uit het certificaatschema zijn uitgevoerd:* Uitvoeren van een maaiveldinspectie. Dit is een afwijking op protocol 2018
- *De aard van de afwijkingen:* De aard van de afwijking is naar verwachting gering. De bodemlaag onder de verharding is onderzocht volgens de NEN 5707
- *De motivatie voor deze afwijkingen:* Door de bedekking van het maaiveld was het niet mogelijk een maaiveldinspectie volgens 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 bodemonderzoek:* Door het ontbreken van een maaiveldinspectie is het mogelijk dat er asbestverdacht materiaal, gelegen op het maaiveld, niet is waargenomen
- *De inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt:*
Het risico van deze afwijking wordt als laag beoordeeld. De bodemlaag onder de klinkers is wel onderzocht conform NEN 5707. Verwacht wordt dat hiermee voldoende beeld is verkregen van de mate van voorkomen van asbest in de bodemlaag



Geconcludeerd wordt met bovenstaande onderbouwing dat de afwijking niet kritisch van aard is en geen invloed heeft op het onderzoeksresultaat.



Tauw

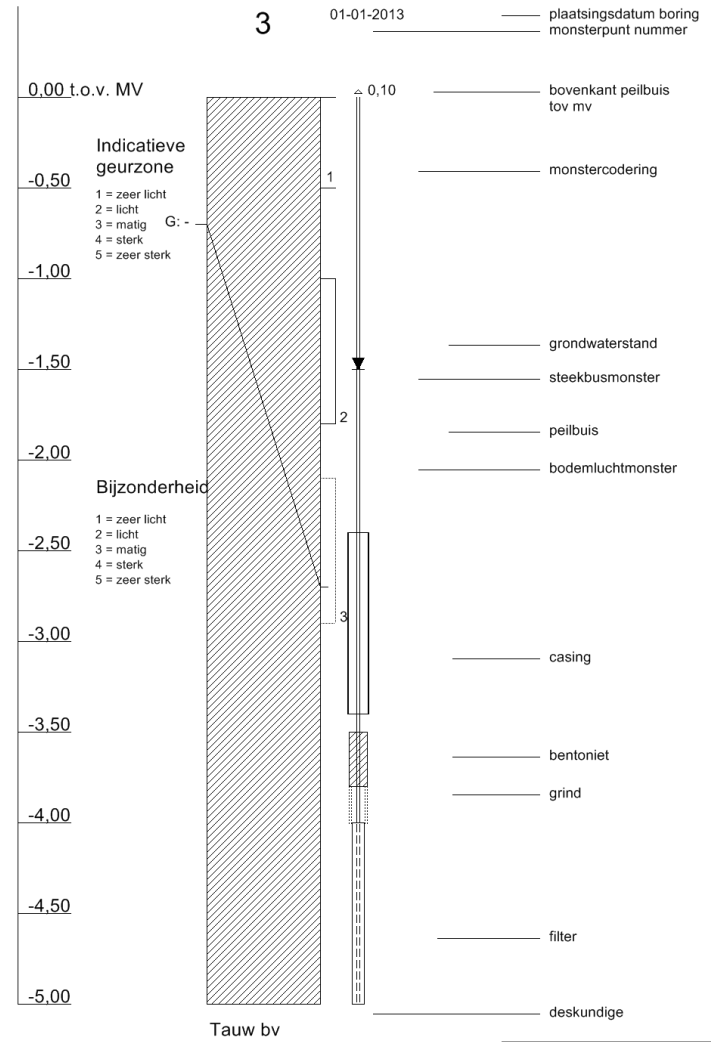
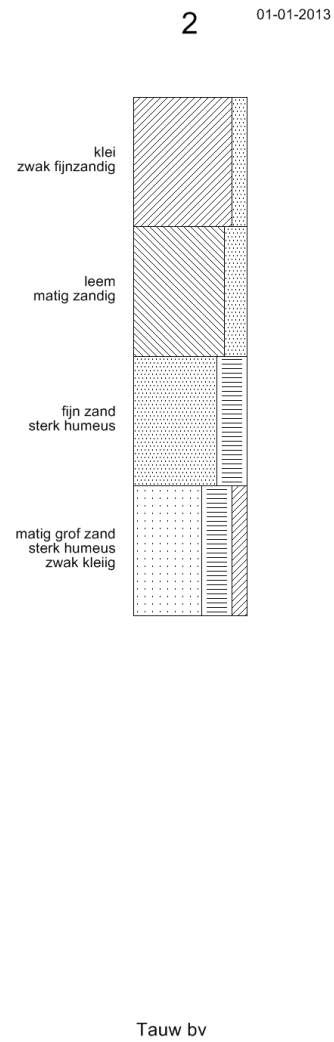
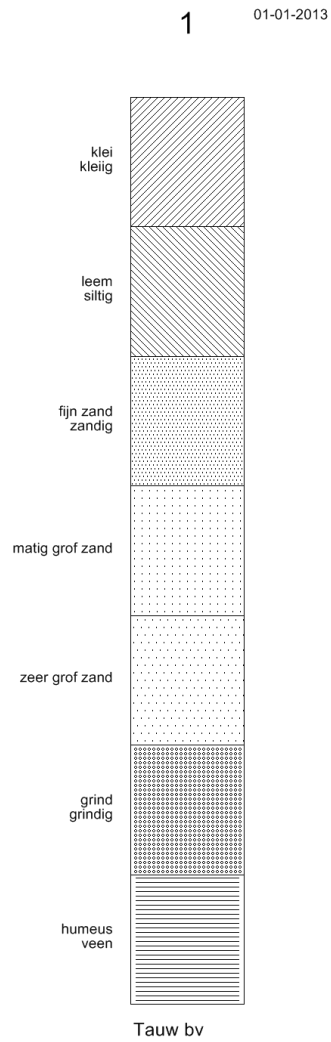
Kenmerk

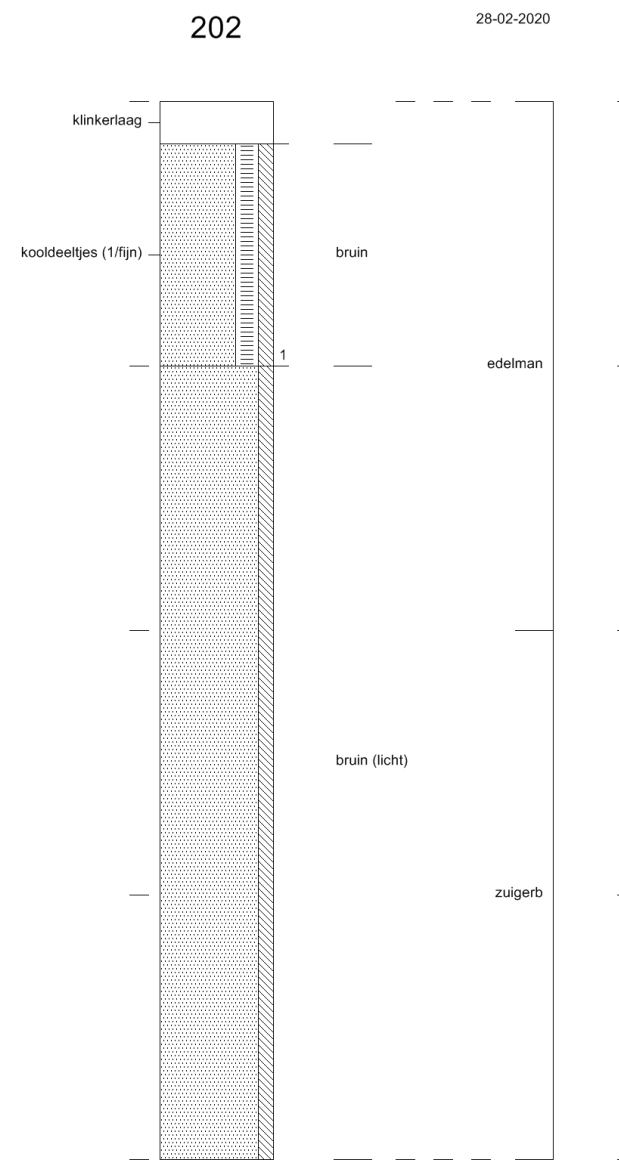
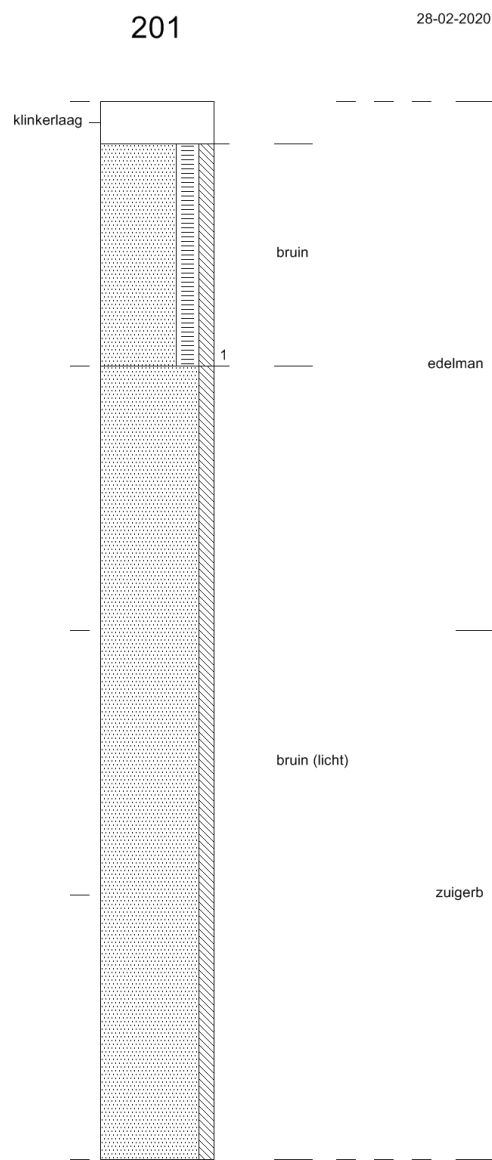
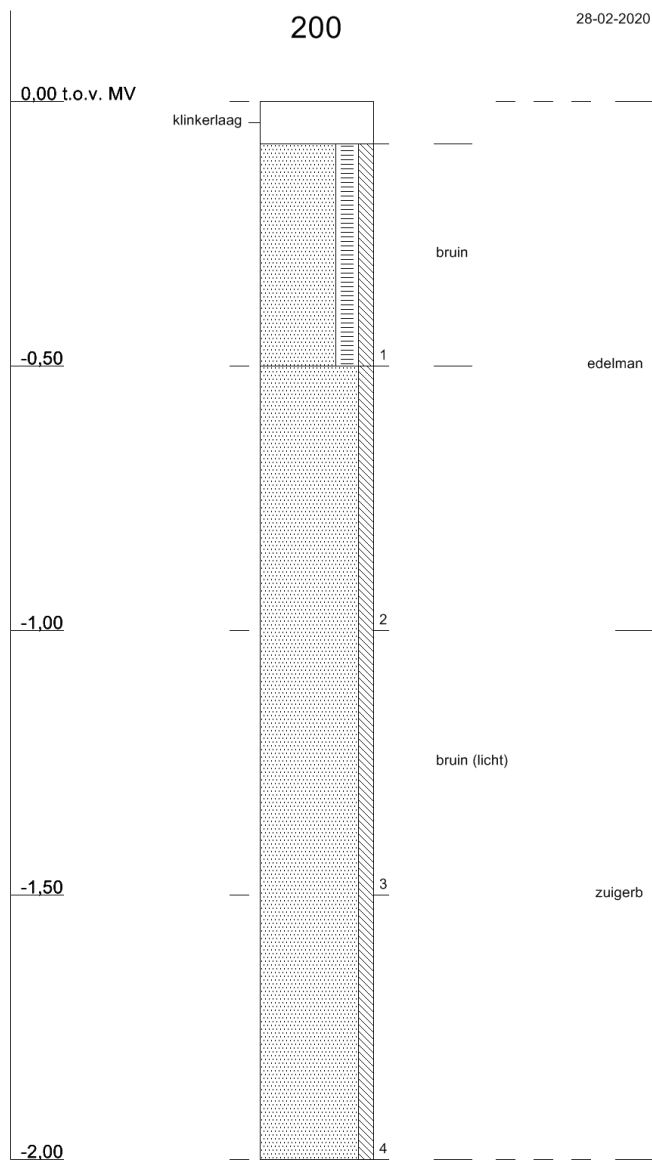
R002-1273419MCR-V01-mfv-NL

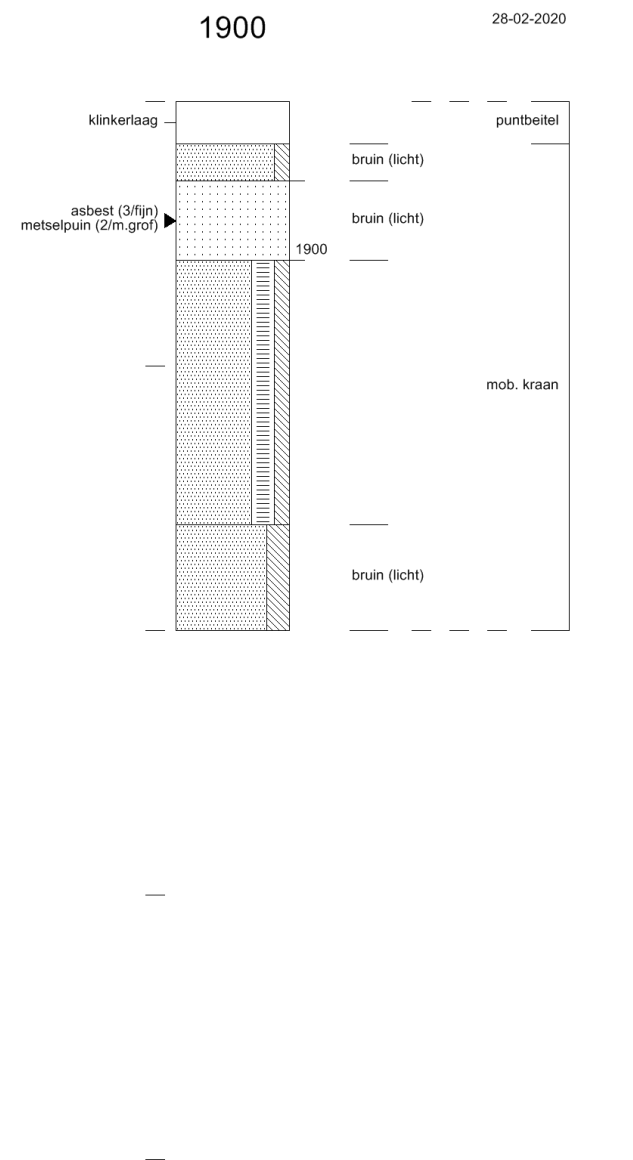
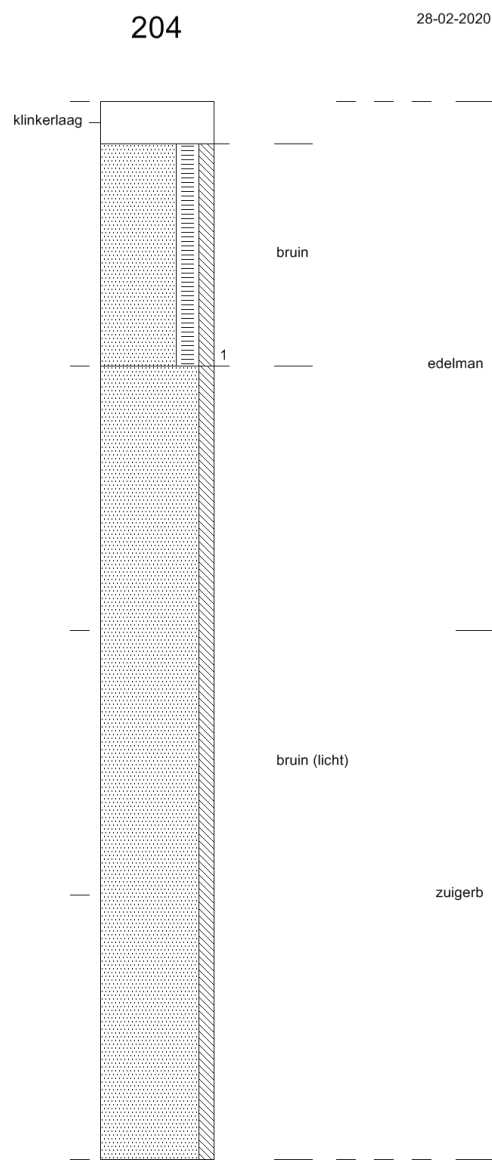
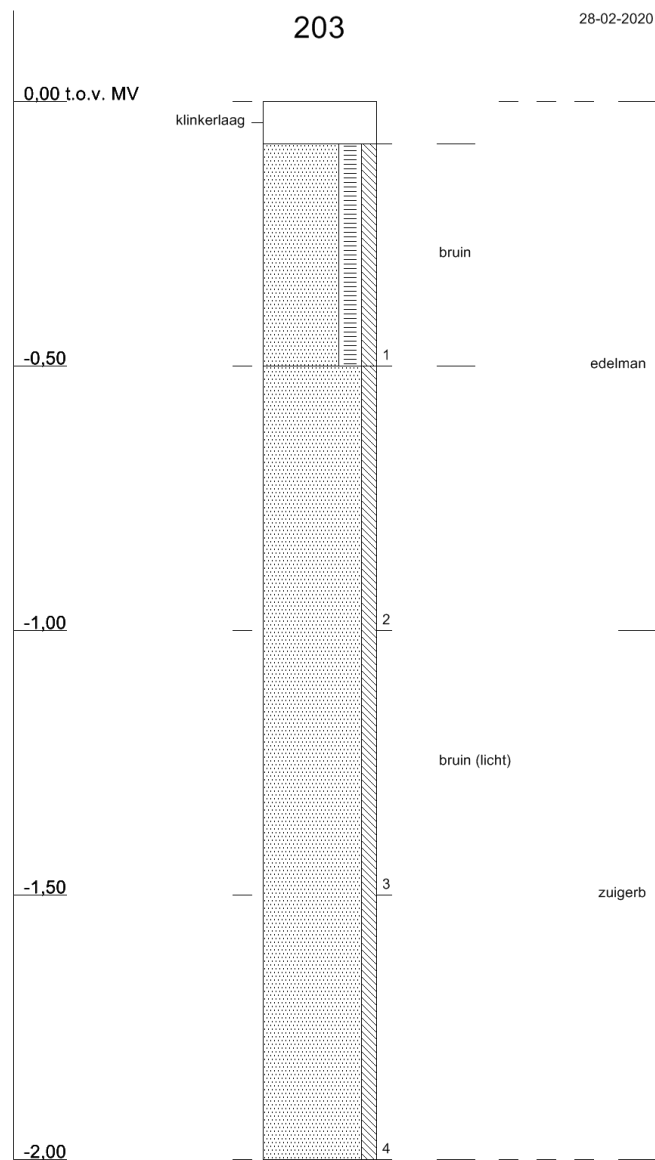
Bijlage 4

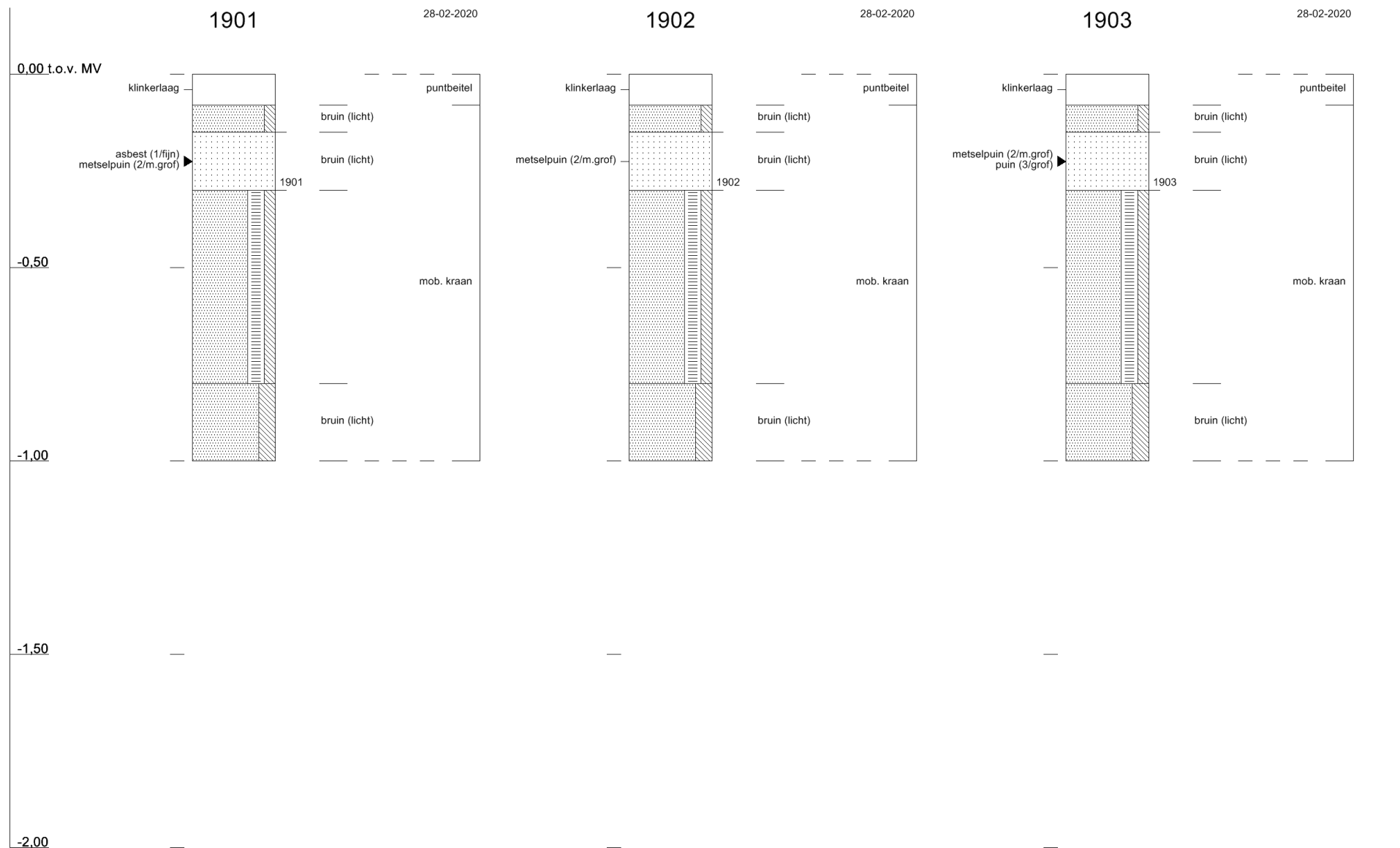
Boorprofielen

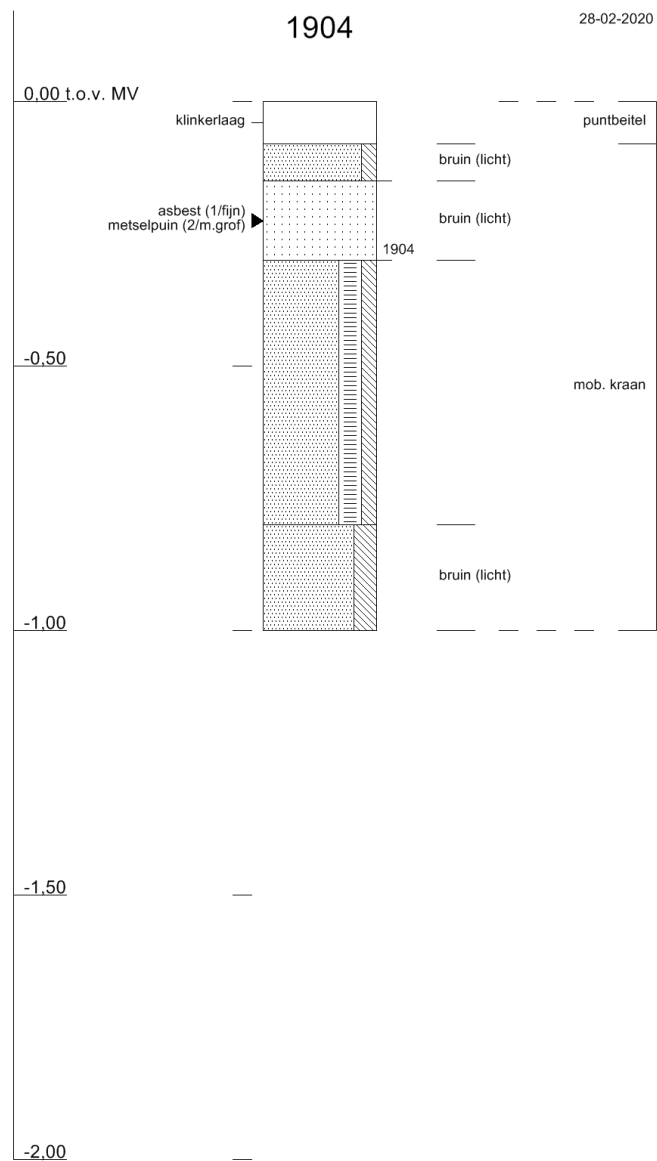
Legenda boorprofielen













Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analysesresultaten 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 Bodemsanering⁴
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁵

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 G⁶ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analysesresultaat 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 analysesresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁷-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

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

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

⁶ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁷ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)			
Lutum	25 %		
Organisch stof	10 %		
	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]

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.



Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

Monsteromschrijving	BG garagedeur	OG Smeerput		
Diepte (m -mv)	0,08-0,5	1-1,5		
Lutum (%)	25	25		
Organisch stof (%)	10	10		
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds		
METALEN				
barium (Ba)	< 37,4	< 40,2		
cadmium (Cd)	< 0,228	-	< 0,231	-
kobalt (Co)	< 5,3	-	< 5,65	-
koper (Cu)	< 6,44	-	< 6,6	-
kwik (Hg)	0,0706	-	< 0,0481	-
lood (Pb)	36,9	-	< 10,5	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 6,28	-	< 6,62	-
zink (Zn)	80,2	-	45,7	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10 van VROM)	0,568	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		



Bijlage 7

Analysecertificaten



TAUW BV
T.a.v. Marloes Cruijssen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020033059/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achternveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer	425026
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2020

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	2020033059/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer	425026	Rapportagedatum	04-Mar-2020/10:56
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.9	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	4.8
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	0.052	<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	25	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	22
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG garagedeur	28-Feb-2020 00:00	11233893
2	OG Smeerput	28-Feb-2020 00:00	11233894

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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	Certificaatnummer/Versie	2020033059/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer	425026	Rapportagedatum	04-Mar-2020/10:56
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
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	0.093	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.069	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG garagedeur	28-Feb-2020 00:00	11233893
2	OG Smeerput	28-Feb-2020 00:00	11233894

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020033059/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11233893	DM1		8	50	0537873067	BG garagedeur
11233894	DM1		100	150	0537873065	OG Smeerput



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020033059/1**

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 2020033059/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.





TAUW BV
T.a.v. Marloes Cruijssen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020033058/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer	425024
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2020

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	2020033058/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer	425024	Rapportagedatum	06-Mar-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.7 ¹⁾	92.6 ¹⁾	91.4 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 ²⁾	13.3 ²⁾	12.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	1.2 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	9.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.3 ²⁾	24 ²⁾	<8.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	2.0 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	2.0 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	2.0 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	2.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1900	28-Feb-2020 00:00	11233890
2	1904	28-Feb-2020 00:00	11233891
3	1903	28-Feb-2020 00:00	11233892

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020033058/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11233890	DM1		0	0	1585464MG	1900
11233891	DM1		0	0	1585461MG	1904
11233892	DM1		0	0	1585462MG	1903



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020033058/1**

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 2020033058/1

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 : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6259916
Uw referentie : 1900
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 06-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12303 g
 Percentage droogrest : 93,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11070,8	91,9	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	514,2	4,3	50,4	9,80	0	0,0
1-2 mm	216,4	1,8	71,8	33,18	0	0,0
2-4 mm	82,0	0,7	82,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,6	0,7	78,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,8	0,7	87,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12049,8	100,0	383,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6259917
Uw referentie : 1904
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 05-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12307 g
 Percentage droogrest : **92,6 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	11553,6	95,8	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,7	0,9	23,4	21,14	0	0,0
1-2 mm	249,9	2,1	78,0	31,21	1	3,1
2-4 mm	61,9	0,5	61,9	100,00	1	77,6
4-8 mm	38,8	0,3	38,8	100,00	1	104,0
8-20 mm	41,6	0,3	41,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12056,5	100,0	256,3		3	184,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	1,0	0,8	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,1	0,9	1,3	1,1	0,9	1,3	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	2,0	1,5	2,8	2,0	1,5	2,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,0	0,0	2,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6259917
Uw referentie : 1904
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6259918
Uw referentie : 1903
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 05-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11489 g
 Percentage droogrest : 91,4 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	10901,2	97,0	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,1	0,4	13,0	28,82	0	0,0
1-2 mm	56,0	0,5	11,6	20,71	0	0,0
2-4 mm	30,2	0,3	30,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,7	0,6	64,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	145,0	1,3	145,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11242,2	100,0	277,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	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	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
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 : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6259916	1900	DM1	0-0	1585464MG
6259917	1904	DM1	0-0	1585461MG
6259918	1903	DM1	0-0	1585462MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009019
Project omschrijving : 2020033058-1273419
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. Marloes Cruijssen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020033109/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer	425068
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2020

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	2020033109/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer	425068	Rapportagedatum	05-Mar-2020/18:49
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.6 ¹⁾	59.0 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
Aantal stuks		132 ²⁾	4 ²⁾
Gewicht	g	691.6 ²⁾	2.3 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	28000 ²⁾	290 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	VZM 1900	28-Feb-2020 00:00	11234103
2	VZM 1904	28-Feb-2020 00:00	11234104

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020033109/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11234103	DM1	VZM 1900	0	0	1582507MG	VZM 1900
11234104	DM1	VZM 1904	0	0	0904086072	VZM 1904



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020033109/1**

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 2020033109/1

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 : 1009049
Project omschrijving : 2020033109-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6260009
Uw referentie : VZM 1900
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 02-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 837,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 691,6 g
Percentage droogrest : **82,62 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	41,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	5212,5	0,0
cement met cellulosevezels	649,9	hecht	chrysotiel 2-5		130	22746,5	0,0
Totaal	691,6				132	27959,0	0,0
					Ondergrens	17168	0
					Bovengrens	38750	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	28000	0,0	28000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	28000	0,0	

Totaal massa asbest: **28000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009049
Project omschrijving : 2020033109-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6260010
Uw referentie : VZM 1904
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 02-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 3,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 2,3 g
Percentage droogrest : **58,97 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	2,3	hecht	chrysotiel 10-15		4	287,5	0,0
Totaal	2,3				4	287,5	0,0
					Ondergrens	230	0
					Bovengrens	345	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	290	0,0	290
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	290	0,0	

Totaal massa asbest: 290 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009049
Project omschrijving : 2020033109-1273419
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 : 1009049
Project omschrijving : 2020033109-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6260009	VZM 1900	DM1	0-0	1582507MG
6260010	VZM 1904	DM1	0-0	0904086072-



TAUW B.V.
T.a.v. Marloes Cruisen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 16-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020037888/1
Uw project/verslagnummer	1273419
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6
Uw ordernummer	425563
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2020

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	2020037888/1
Uw projectnaam	Achterveld Klettersteeg 2 en 6	Startdatum	10-Mar-2020
Uw ordernummer	425563	Rapportagedatum	16-Mar-2020/14:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1900	28-Feb-2020 00:00	11249745

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.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020037888/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11249745	DM1		0	0	1585464MG	1900



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020037888/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020037888/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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: 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).

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. : 2072327/1/1.1

Datum rapportage : 16-03-2020
 Datum analyse : 16-03-2020
 Datum ontvangst : 12-03-2020

Monster nr. : 1
 Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 13,13 Kg
 Massa monster (droog) : 12,30 Kg
 Droge stofgehalte : 93,70 %

Uw referentie : U2002351
 Monsteromschrijving : 6269098 1900-6259916

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	979,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	11.070,82	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

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 in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

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

Eurofins Sanitas Testing B.V.
 M. Demin



Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw E. Derks
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020037888-1273419
Ons kenmerk : Project 1012684
Validatieref. : 1012684_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BEYE-FIFO-WVAW-BFEC
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)
Bijlage asbest SEM_EDX in 1012684_-_6269098_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 16 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1012684
Uw Project omschrijving : 2020037888-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
6269098 = 1900

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2020
Ontvangstdatum opdracht : 10/03/2020
Startdatum : 10/03/2020
Monstercode : 6269098
Uw Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1012684
Uw Project omschrijving : 2020037888-1273419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6269098	1900	DM1	0-0	1585464MG



Bijlage 8

Veldformulieren asbest

PROJECTNAAM, NR:		1273419																
VELDMEDEWERKER:		bouwmeester J.																
TYPE ONDERZOEK:		no																
DATUM:		28-2-2020																
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		1	Oppervlakte: (m ²)	80	Begintijd: (UU:MIN)	07:30	Eindtijd: (UU:MIN)	14:30	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:							
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?																		
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:							
1900		SLEUF	170	50	100	>13	1900		7		veel klein plaatmateriaal							
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal																		
Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, 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	
sleuf	15	30	sterk humeus zand (1,5)	85	4	912	50	1403				0				0	1403	
1901		SLEUF	170	50	100	>13	1901		8									
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal																		
Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, 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	
sleuf	15	30	sterk humeus zand (1,5)	85	4	42	1	65				0				0	65	
1902		SLEUF	170	50	100	>13	1902											
1903		SLEUF	170	50	100	>13	1903											
1904		SLEUF	170	50	100	>13	1904		3									
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal																		
Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, 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	
sleuf	15	30	sterk humeus zand (1,5)	85	4	6	1	9				0				0	9	
..																		
..																		
..																		
..																		
..																		
..																		
..																		
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast																		
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal																		
Code VZ:	1900a	Barcode VZ:	1582507 MG	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):				zie boris										
Code VZ:	1901a	Barcode VZ:	0904086 076/	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):				zie boris										
Code VZ:	1904a	Barcode VZ:	0904086 072-	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):				zie boris										
Mengmonsterregistratie:										Voorbehandeling!		Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium					
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)	door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?			5707 of 5897	Monstermassa (Kg)	Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen								
1900	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt			NEN 5707	12,7	1,3								
1901	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt			NEN 5707	12,7	0,9								
1902	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt			NEN 5707	13,2	0,11								
1903	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt			NEN 5707	12,9	0,09								
1904	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt			NEN 5707	13,1	0,6								
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):																		
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

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 Achterveld
Ingevoerd door:	M. Crujisen
Datum berekening:	10 maart 2020

Berekening asbestgehalte **serpentijn** asbest (Chrysotiel)

monster codering	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
	Ontgraven (m³)	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
1900	0,298	1,3	100	100	1,5	27,96	17,17	38,75	93,7	12,3	0,6	0,0	0,6	67,0	41,0	93,0
1904	0,298	0,6	100	100	1,5	0,29	0,23	0,35	92,6	12,3	2,0	1,5	2,8	2,6	2,0	3,5

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

monster codering	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
	Ontgraven (m³)	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
1900	0,298	1,3	100	100	1,5	0,0	0,0	0,0	93,7	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1904	0,298	0,6	100	100	1,5	0,0	0,0	0,0	92,6	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

monster codering	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			(-)	(-)	Totaal		
	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			mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
1900	67,0	41,0	93,0	0	0	0	67	41	93			67	41	93
1904	2,6	2,0	3,5	0	0	0	3	2	4			2,6	2	3,5



Tauw

Kenmerk

R002-1273419MCR-V01-mfv-NL

Bijlage 10

Foto's veldwerk

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: Materiaal sleuf 1900



Foto 2: Onderzoekslocatie



Foto 3: Sleuf 1901



Foto 4: Sleuf 1903



Foto 5: Wagenloods en werkplaats (1)



Foto 6: Wagenloods en werkplaats