



Verkennend en nader bodemonderzoek

Conform NEN 5740, NEN5707 en NTA 5755

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Controle: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Veldwerk: Dhr. M. van Kordelaar en dhr. J. Noordam

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
T.a.v. Dhr. Loek Schaerlaeckens
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Verkennend en nader bodemonderzoek

Locatie: Eisenhouwerlaan 1, Oude-Tonge

Projectnummer: 19-161

Datum: 18-12-2019



Samenvatting

Ter plaatse van Eisenhowerlaan 1 te Oude-Tonge zijn een drietal bodemonderzoeken uitgevoerd;

1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740;
2. Verkennend asbest in bodem conform NEN 5707;
3. Nader bodemonderzoek conform NTA 5755.

Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 9.340 m² en is in gebruik geweest als gemeentehuis. Naar aanleiding van de geplande sloop van het gemeentehuis en nieuwbouw op de locatie ten behoeve van woningbouw en de wijziging van de bestemming is de locatie onderzocht.

Het doel van de onderzoeken is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, het grondwater aanwezig zijn in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. De bodem is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem vanwege het aantreffen van puin in de bodem.

Per onderzoek worden hieronder de resultaten beschreven;

NEN 5740

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van molybdeen, lood, zink, minerale olie opzichte van de achtergrond-waarde worden aangetroffen.

PAK's wordt ter plaatse van B17 verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Hier is direct aansluitend aan het verkennend onderzoek een nader bodemonderzoek cf. NTA 5755 uitgevoerd.

In het grondwater worden achtergrondwaarde verhogingen van molybdeen en naftaleen aangetroffen. Kwik wordt in peilbuis B2 verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Na her-bemonstering wordt er geen kwik meer aangetroffen, waardoor hier geen aanvullend of nader onderzoek vereist is.

NEN 5707

Zowel zintuigelijk als analytisch wordt er geen asbest in de bodem aangetroffen.



NTA 5755

Op basis van het uitgevoerde nader onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat PAK's in de omliggende boringen (0-50 cm-mv) enkel verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde wordt aangetroffen. De verontreiniging betreft dus enkel een spot. In totaal wordt over een oppervlakte van maximaal 10 m² de verontreiniging in de grond heeft een maximale dikte van 0,5 m, oftewel ca. 5 m³.

Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging en is enkel vanwege een de aanwezige bijmenging in deze boring aangetroffen. Het betreft geen mobiele verontreiniging.

Advies

Het advies is de verontreinigde grond te laten saneren op basis van een saneringsplan en af te voeren naar een erkend verwerker. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden moet het saneringsplan (plan van aanpak) worden getoetst en akkoord bevonden door het bevoegd gezag.

De sanering dient te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een Milieukundig Begeleider (BRL 6000 gecertificeerd). Bij de saneringswerkzaamheden moet rekening worden gehouden met extra stort- of afvoerkosten van de grond. Tevens moet bij de afvoer van de grond informatie beschikbaar zijn over de hoeveelheid PFAS in de te saneren bodem/ grond.

Wanneer er grond van de onderzoekslocatie wordt afgevoerd is het noodzakelijk een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit op locatie uit te laten voeren. Op basis van de indicatieve toetsing van de resultaten uit het bodemonderzoek valt het mengmonster van de bovengrond (zand) in de klasse Industrie en de ondergrond in de klasse Achtergrondwaarde. Bij het afvoeren van grond naar een erkend verwerker moet rekening worden gehouden met stort- en afvoerkosten.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Vooronderzoek.....	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond.....	4
3.2.1	NEN5740.....	4
3.2.2	NEN5707.....	5
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	6
4.	Analyseresultaten	7
4.1	Resultaten NEN5740	7
4.2	Interpretatie analyseresultaten	7
4.3	Resultaten NEN5707	8
4.4	Nader onderzoek cf. NTA5755	9
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	10

- Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek
- Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725
- Bijlage 4. Veldwerkverslag
- Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)
- Bijlage 6. Analysecertificaten
- Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten
- Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 9. Certificaat

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert onafhankelijk veldwerk uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever. Het veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een drietal bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de Eisenhowerlaan 1 te Oude-Tonge;

1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740;
2. Verkennend asbest in bodem conform NEN 5707;
3. Nader bodemonderzoek conform NTA 5755.

Voorafgaand aan de onderzoeken is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande sloop van het gemeentehuis en nieuwbouw op de locatie ten behoeve van woningbouw en de wijziging van de bestemming.

Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodem-informatie bij de gemeente Goeree-Overflakkee.

Onderzoekslocatie

De locatie is tot 1987 in gebruik geweest voor agrarische doeleinden, sinds 1988 is het gemeentehuis op de locatie gevestigd. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie is in november 2002 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MOS Grondmechanica (kenmerk rapport; R110402-RH_1). Aanleiding van dat onderzoek was de uitbouw van het gemeentehuis. De boven- en ondergrond was licht verontreinigd (> AW) met minerale olie.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen (> streefwaarde) van arseen, chroom, kwik, nikkel en zink aangetroffen. Op basis van dat rapport waren er geen bezwaren tegen de afgifte van een bouwvergunning voor de uitbouw.

Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. M. van Kordelaar, dhr. B. Brouwer en dhr. J. Noordam geregistreerd als erkend monsternemers van Bodemflex BV. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau, het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie(ën)

NEN5740

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht

Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Ca. 9.000	13	4	2	3	2	2
¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);						
² De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).						

NEN5707

Op basis van de veldinspectie blijkt de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem vanwege het aantreffen van puin tijdens proefboringen. Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie "verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling" gehanteerd:

Oppervlakte (m ²)	Aantal sleuven/gaten en boringen ¹		Aantal analyses ²		
	0,5 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	Plaatmateriaal
Ca. 9.000	13	4	3	(1)	optioneel
¹ Er worden ruim voldoende gaten gemaakt, op basis van de oppervlakte van de gehele onderzoekslocatie.					
² De analyses van de grond worden aangeleverd conform pakket asbest in grond of puin cf. NEN5898.					



3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

3.2.1 NEN5740

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 14-10-2019.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand en klei met zand bijmenging. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B3	7 - 50	Puin matig
B3	80 - 150	Baksteenpuin zwak, koolas zwak
B4	0 - 80	Puin zwak, baksteenpuin sporen zwak
B4	80 - 100	Baksteenpuin sporen zwak
B5	80 - 100	Puin zwak
B6	0 - 50	Puin sporen zwak, baksteenpuin sporen zwak
B6	50 - 100	Puin matig, baksteenpuin matig
B6	100 - 150	Puin sterk
B11	7 - 57	Puin sporen zwak
B12	40 - 57	Koolas zwak
B13	7 - 57	Baksteenpuin sporen zwak
B17	0 - 50	Koolas zwak, baksteenpuin sporen zwak

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster-code	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B4	0 - 50	B4	Puin zwak, baksteenpuin sporen zwak
B17	0 - 50	B17	Koolas zwak, baksteenpuin sporen zwak
B3	100 - 150	B3	Baksteenpuin zwak, koolas zwak
MB1	5 - 57	B1+B2+B5+B7+B8+B12+B14+B16+B18	-
M01	55 - 200	B1+B2+B5+B6	-

Op basis van het aantreffen van puin en granulaat in de bodem is op de locatie tevens een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Dit veldwerk wordt op de volgende pagina verder uitgewerkt.



3.2.2 NEN5707

Het maaiveld is d.d. 24-10-2019 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan onderstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld zijn geen stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Hierna is het verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 13 gaten (30x30x50cm) gegraven. In deze gaten zijn minimaal 3 boringen tot een diepte van 2,0 m-mv geplaatst (naast de diepe boringen uit het verkennend bodemonderzoek).

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, is er voldaan aan de onderstaande randvoorwaarden:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.

Ter plaatse van de locatie is zintuigelijk geen (losliggend) asbestverdacht plaatmateriaal op of in de bodem aangetroffen. De boringen waar puinbijmenging is aangetroffen worden op asbest onderzocht. Tevens wordt het aanwezige (meng)granulaat onder de verharding onderzocht op asbest.

Van de geplaatste gaten zijn mengmonsters samengesteld. In onderstaande tabel worden de gaten per mengmonster weergegeven:

Monstercode	Diepte cm-mv	Grond/ puin	Gaten	Zintuigelijk verdacht materiaal
MM1	0-50	Puin (granulaat)	G2, G9, G11, G12	/
MM2	0-50	Grond	G1, G4, G5, G13	/
MM3	80-150	Grond	B3, B4, B5, B6	/
MM4	0-50	Grond	G6, G7, G8, G10	/



3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 24-10-2019. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en onderstaande monster(s) ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
B1	230-330	70	1200	6,8	14,7	19,4
B2	200-300	90	2730	7	15,1	17,4

¹ GWS: Grondwaterstand, ² Temp.: Temperatuur

Een te hoge NTU-waarde (>10 NTU) kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging. Indien na chemische analyse organische parameters de streefwaarde (onverwacht) overschrijden kan tot her-bemonstering van de peilbuis worden besloten.



4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Resultaten NEN5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B4	Zink	91		
B17	Lood	42		
	Minerale olie	110		
	PAK			63
B3	-			
MB1	Molybdeen	4,3		
	Zink	180		
MO1	-			

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Molybdeen	12		
	Naftaleen	0,077		
B2	Kwik			1,6
	Kwik (her)	-		
	Naftaleen	0,08		

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van molybdeen, lood, zink, minerale olie opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. PAK's wordt ter plaatse van B17 verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Hier wordt een nader onderzoek cf. NTA 5755 geadviseerd (zie paragraaf 4.4).

In het grondwater worden achtergrondwaarde verhogingen van molybdeen en naftaleen aangetroffen. Kwik wordt in peilbuis B2 verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Na her-bemonstering wordt er geen kwik meer aangetroffen, de eerdere verhoging werd veroorzaakt door een storende matrix in de monsterflesjes.



4.3 Resultaten NEN5707

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij geen stukjes asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties (grondmonsters) en hoeveelheid (plaatmateriaal) aan asbest weergegeven.

Monstercode	Gaten	Hoeveelheid (g) asbest materiaal	Concentratie (mg/kg ds.)
MM1	G2, G9, G11, G12	/	<0,5 mg/ kg ds.
MM2	G1, G4, G5, G13	/	<0,3 mg/ kg ds.
MM3	B3, B4, B5, B6	/	<0,8 mg/ kg ds.
MM4	G6, G7, G8, G10	/	<0,5 mg/ kg ds.

Zowel zintuigelijk als analytisch wordt er geen asbest in de monsters aangetroffen. Hierbij is tevens menggranulaat onder de klinkerverharding op asbest onderzocht.



4.4 Nader onderzoek cf. NTA5755

Naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging van PAK's in B17 is er een nader onderzoek conform NTA 5755 uitgevoerd op 24-10-2019. Middels het nader onderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging vastgesteld. Ten behoeve van de verontreiniging met PAK's is een conceptueel model voor de locatie opgesteld.

Het conceptueel model is gebaseerd op de volgende beschikbare gegevens:

- Historische gegevens;
- Op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken.

De volgende onderzoeksvraag kan worden geformuleerd:

“Wat is de omvang van de verontreiniging met PAK's in de grond, in zowel horizontale als verticale richting?”

Monstercode	Diepte (cm-mv)	Parameter	Overschrijding van ¹		
			Achtergrond-waarde	Tussenwaarde	Interventie-waarde
B17	50-100	-			
B101	0-50	PAK's	14		
B102	0-50	-			
B103	0-50	-			
B104	0-50	PAK's	2,8		

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging niet dieper dan 50 cm-mv wordt aangetroffen. De verontreiniging van PAK's betreft vermoedelijk een spot in de bovengrond van B17. In de 4 boringen welke rondom B17 zijn geplaatst wordt PAK's enkel nog verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.



5. Conclusie en aanbevelingen

Per onderzoek worden hieronder de resultaten beschreven;

NEN 5740

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van molybdeen, lood, zink, minerale olie opzichte van de achtergrond-waarde worden aangetroffen.

PAK's wordt ter plaatse van B17 verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Hier is direct aansluitend aan het verkennend onderzoek een nader bodemonderzoek cf. NTA 5755 uitgevoerd.

In het grondwater worden achtergrondwaarde verhogingen van molybdeen en naftaleen aangetroffen. Kwik wordt in peilbuis B2 verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Na her-bemonstering wordt er geen kwik meer aangetroffen, waardoor hier geen aanvullend of nader onderzoek vereist is.

NEN 5707

Zowel zintuigelijk als analytisch wordt er geen asbest in de bodem aangetroffen.

NTA 5755

Op basis van het uitgevoerde nader onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat PAK's in de omliggende boringen (0-50 cm-mv) enkel verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde wordt aangetroffen. De verontreiniging betreft dus enkel een spot. In totaal wordt over een oppervlakte van maximaal 10 m² de verontreiniging in de grond heeft een maximale dikte van 0,5 m, oftewel ca. 5 m³.

Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging en is enkel vanwege een de aanwezige bijmenging in deze boring aangetroffen. Het betreft geen mobiele verontreiniging.



Advies

Het advies is de verontreinigde grond te laten saneren op basis van een saneringsplan en af te voeren naar een erkend verwerker. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden moet het saneringsplan (plan van aanpak) worden getoetst en akkoord bevonden door het bevoegd gezag.

De sanering dient te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een Milieukundig Begeleider (BRL 6000 gecertificeerd). Bij de saneringswerkzaamheden moet rekening worden gehouden met extra stort- of afvoerkosten van de grond. Tevens moet bij de afvoer van de grond informatie beschikbaar zijn over de hoeveelheid PFAS in de te saneren bodem/ grond.

Wanneer er grond van de onderzoekslocatie wordt afgevoerd is het noodzakelijk een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit op locatie uit te laten voeren. Op basis van de indicatieve toetsing van de resultaten uit het bodemonderzoek valt het mengmonster van de bovengrond (zand) in de klasse Industrie en de ondergrond in de klasse Achtergrondwaarde. Bij het afvoeren van grond naar een erkend verwerker moet rekening worden gehouden met stort- en afvoerkosten.

Algemeen

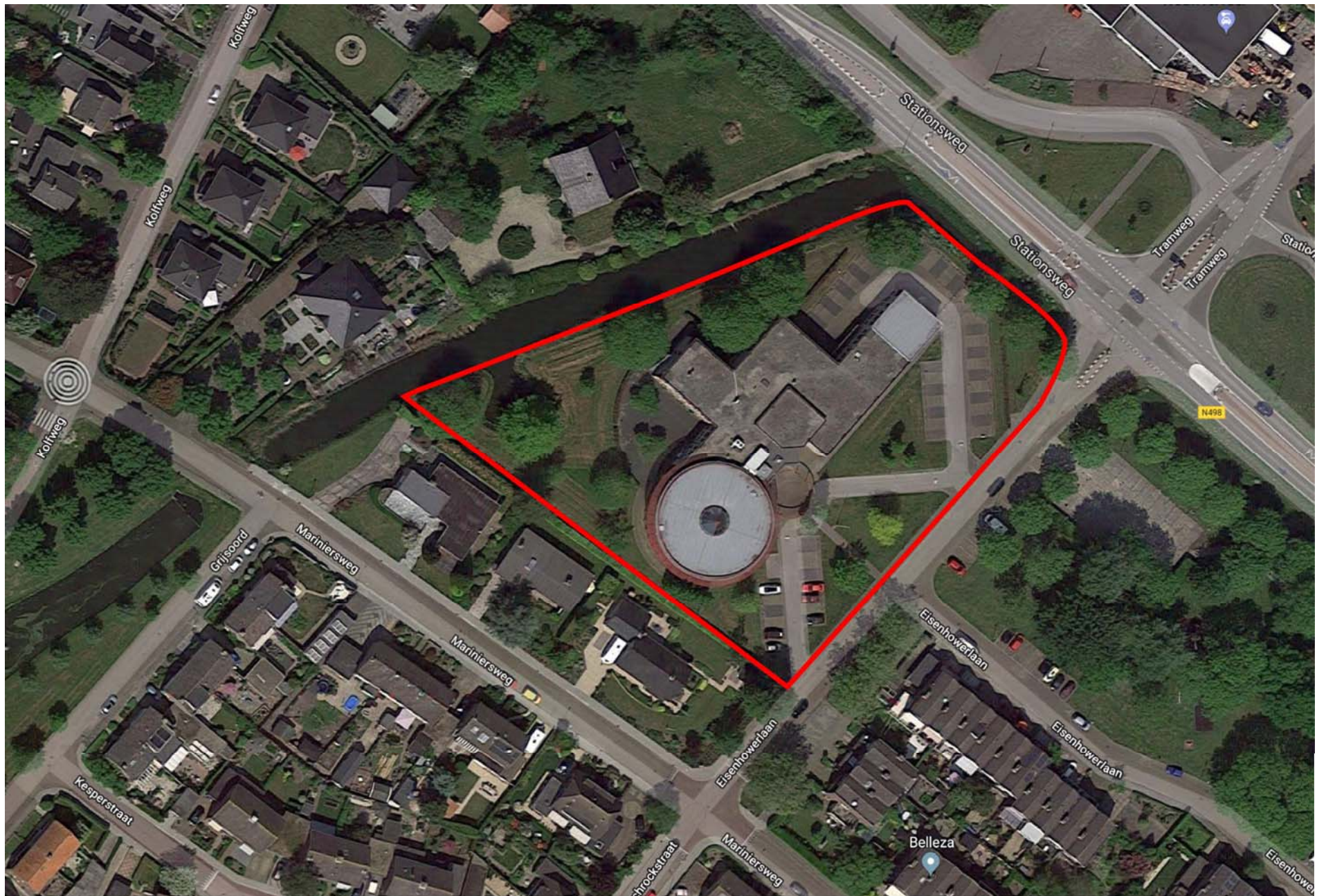
Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Sinds juli 2019 is het een verplichting om bij grondverzet de grond te keuren op de aanwezigheid van PFAS. Momenteel is het nog niet verplicht deze parameters te analyseren tijdens een verkennend bodemonderzoek.

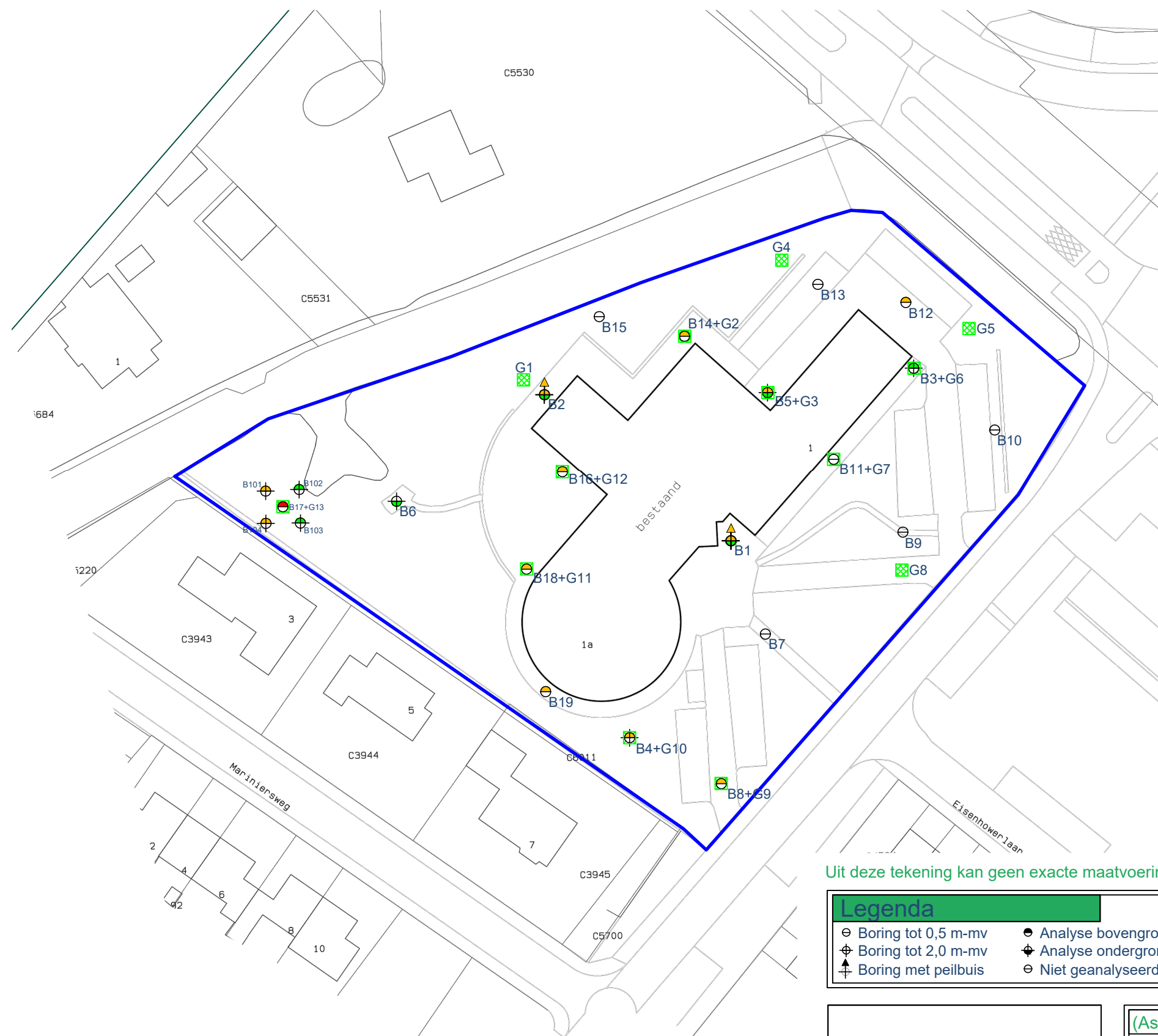


Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie





Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



- Asbestgat, zintuigelijk schoon
- Asbestgat, zintuigelijk asbestverdacht
- Asbestgat, analytisch schoon
- Asbestgat, analytisch asbest

Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- Analyse ondergrond
- Niet geanalyseerd

- Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- Analyse grond(water) >Interventiewaarde



(Asbest in) bodemonderzoek - Eisenhowerlaan 1, Oude-Tonge

Opdrachtgever: Kuiper Compagnons
Adres: van Nelleweg 3042
Postcode, plaats: 3004 HA, Rotterdam

Projectnummer: 19-161
Kadastraal Sectie: -
Schaal 1:750

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | www.terramilieu.nl

Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

Bodemkwaliteitskaart



Bodemkwaliteitskaart
Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0,5 m-mv)

- Achtergrondwaarde
- klasse Wonen
- klasse Industrie
- niet gezoneerd



Bodemkwaliteitskaart
Kwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

- Achtergrondwaarde
- klasse Wonen
- klasse Industrie
- niet gezoneerd



BAG-viewer

Resultaat
Eisenhowerlaan 1 Oude-Tonge

Pand

ID: [0580100000243731](#)
 Bouwjaar: 1987
 Status: Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID: [0580010000248894](#)
 Gebruiksdoel: kantoorfunctie
 Oppervlakte: 2763 m2
 Status: Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID: [0580200000248893](#)
 Postcode: 3255VA
 Huisnummer: 1
 Huisletter:
 Huisnummer toev. Status: Naamgeving uitgegeven

Openbare ruimte

ID: [0580300000240155](#)
 Naam: Eisenhowerlaan
 Status: Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID: [2134](#)
 Naam: Oude-Tonge
 Status: Woonplaats aangewezen

Bronhouder

ID: 1924
 Naam: Goeree-Overflakkee

Bodemloket, digitale loket DCMR en voorgaand bodemonderzoek

Hieronder volgt de informatie vanuit het digitale omgevingsloket van DCMR en het Bodemloket. Tevens worden de belangrijkste pagina's uit het voorgaand bodemonderzoek van MOS Grondmechanica (Nov. 2002; R110402-RH_1) weergegeven.

DCMR Milieudienst Rijnmond

Alarmeren | Proccamer | Gebruiksruimte | Vergeleide Vragen

Zoeken Resultaat Help

(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

Onderzoeklocaties (1 gevonden)

AA025009209

Eisenhowerlaan 1, Oude-Tonge

Vergunningen (definitief) (0 gevonden)

Meldingen (1 gevonden)

Waarschuwing

Er kunnen (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Dit komt doordat Google adrescoördinaten niet altijd exact overeenkomen met die uit de database. Selecteer in dat geval de items handmatig.

Resultaat

Eisenhowerlaan 1, Oude-Tonge

Adres: Eisenhowerlaan 1, Oude-Tonge
 Eisenhowerlaan 1 3255VA Oude-Tonge
 (Goeree-Overflakkee)

Beoordeling verontreiniging: Onverdacht/Niet verontreinigd

Vervolg: Voldoende onderzocht

Rapporten

Basis	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	12-11-2002	Verkennd onderzoek NVN 5740	MOS Grondmechanica	(niet downloadbaar)

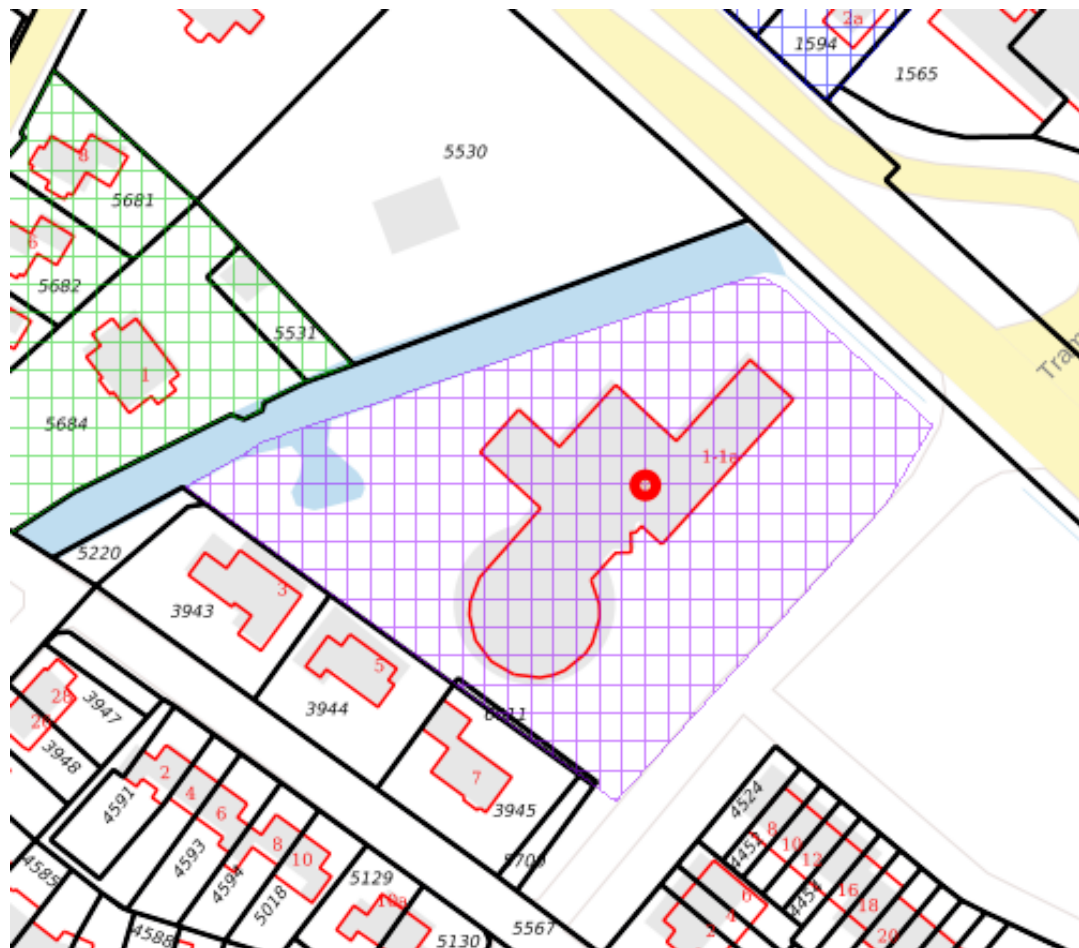


Rapport Bodemloket

ZH058009209

Eisenhowerlaan 1, Oude-Tonge

Datum: 11-10-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Eisenhowerlaan 1, Oude-Tonge
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH058009209
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA058009209
Adres:	Eisenhowerlaan 1 3255VA Oude-Tonge
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	MOS Grondmechanica	R110402-RH_1	2002-11-12

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

Contact

- 1.7** Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
DCMR Milieudienst Rijnmond
Bodemtelefoon: 010 2468140
info@dcmr.nl
Online bodeminformatie

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Opdracht : 110402
Plaats : Oude Tonge
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Eisenhowerlaan 1

VERZONDEN 14 NOV. 2002

Betreft : Verkennend bodemonderzoek aan de
Eisenhowerlaan 1
te
OUDE TONGE

Opdrachtgever : 3B&O
T.a.v. de heer H.TH. van der Velden
St. Willibrordstraat 12
6566 DD MILLINGEN A/D RIJN

Behandeld door : ing. M. G. van der Hoek (010 50 30 227)

Kenmerk : R110402-RH_1

Datum : 12 november 2002

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35,
Kanaaldijk N.O. 104a,
Kalanderstraat 10a,

Postbus 801,
Postbus 38,
Postbus 153,

3160 AA Rhoon,
5700 AA Helmond,
7460 AD Rijssen,

tel. 010-5030200
tel. 0492-535455
tel. 0548-512363



SAMENVATTING

In opdracht van 3B&O heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Eisenhowerlaan 1 te Oude Tonge (sectie C, nr. 5618). Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning door de opdrachtgever ten behoeve van de geplande uitbouw van het gemeentehuis op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, met dien verstande dat gezien de doelstelling van het onderzoek, een beperkt vooronderzoek is uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is een onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uitgewerkt conform de hypothese "ONV", gebaseerd op een oppervlakte van $\pm 670 \text{ m}^2$. Het veldwerk is uitgevoerd op 17 oktober (plaatsing peilbuis) en 5 november 2002 waarbij op de laatst genoemde datum de grondmonsters en grondwatermonsters direct zijn genomen.

Ter plaatse van boring 3 en 5 is vanaf het maaiveld tot een diepte van mv – 0,5 m een lichte tot matige puinbijmenging aangetroffen. Tevens is ter plaatse van boring 5 op een diepte van mv – 1,0 tot – 1,5 m een benzinegeur waargenomen. Aan de overige opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Tijdens het veldwerk stond het grondwaterpeil op mv – 1,30 m en bij de bemonstering op mv – 0,60 m.

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb). In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
02452F.01	3, 5	0,0 – 0,5	minerale olie	-	-	Cat. 0
02452F.02	2	0,4 – 0,6	minerale olie	-	-	Cat. 0
	4, 6	0,0 – 0,5				
02452F.03	5	1,0 – 1,5	minerale olie	-	-	n.v.t.
02452F.04	1	1,5 – 2,4	minerale olie	-	-	Cat. 0
	5	0,5 – 1,0 & 1,5 – 2,0				

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m – mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
024524N.01	A dan wel 1	2,0 – 3,0	arsen, chroom, nikkel en zink	-	-

Omdat de in de grond en in het grondwater aangetoonde concentraties de streefwaarde overschrijden dient in principe de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden de tussenwaarde (S+I)/2 echter niet, derhalve is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Tevens passen de licht verhoogde waarden aan zware metalen in het grondwater in het beeld van verhoogde achtergrondwaarden voor Goeree-Overflakkee (zie historische informatie van de Intergemeentelijk Samenwerkingsverband Goeree-Overflakkee (ISGO)). Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de afgifte van een bouwvergunning voor de geplande uitbouw van het gemeentehuis op deze onderzoekslocatie.

Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan deze grond binnen de locatie vrij worden toegepast. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, *kan* de licht verontreinigde boven- en ondergrond als categorie 1-grond aan een erkende grondbank worden aangeboden. Voor toepassing van de vrijkomende boven- en/of ondergrond in een ander werk volstaat de hier gepresenteerde indicatieve toetsing niet en dient een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze laatste verplichting bestaan een aantal specifieke uitzonderingen die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit en/of beheersplan van de betreffende Gemeente.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

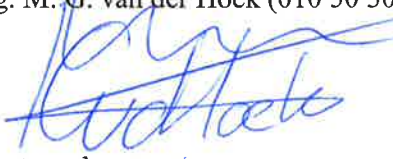
Uit de resultaten van de boringen blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot de maximaal verkende diepte van mv – 3,0 m de grond sterk varieert tussen zand en klei. Tevens is ter plaatse van boring 1 vanaf een diepte van mv – 2,4 m veen aangetroffen. Tijdens het veldwerk is ter plaatse van boring 3 en 5 vanaf het maaiveld tot een diepte van mv – 0,5 m een lichte tot matige puinbijmenging aangetroffen. Tevens is ter plaatse van boring 5 op een diepte van mv – 1,0 tot – 1,5 m een benzinegeur waargenomen. Aan de overige opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd, die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. De grondwaterstand bevond zich op mv – 0,60 à – 1,30 m.

De boven- en ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aan arseen, chroom, kwik, nikkel en zink aangetroffen.

Omdat de in de grond en in het grondwater aangetoonde concentraties de streefwaarde overschrijden dient in principe de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden de tussenwaarde (S+I)/2 echter niet, derhalve is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Tevens passen de licht verhoogde waarden aan zware metalen in het grondwater in het beeld van verhoogde achtergrondwaarden voor Goeree-Overflakkee (zie historische informatie van de Intergemeentelijk Samenwerkingsverband Goeree-Overflakkee (ISGO)). Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de afgifte van een bouwvergunning voor de geplande uitbouw van het gemeentehuis op deze onderzoekslocatie.

Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan deze grond binnen de locatie vrij worden toegepast. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, *kan* de licht verontreinigde boven- en ondergrond als categorie 1-grond aan een erkende groundbank worden aangeboden. Voor toepassing van de vrijkomende boven- en/of ondergrond in een ander werk volstaat de hier gepresenteerde indicatieve toetsing niet en dient een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze laatste verplichting bestaan een aantal specifieke uitzonderingen die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit en/of beheersplan van de betreffende Gemeente.

ing. M. G. van der Hoek (010 50 30 227)


Contr. r.k. 

Rhoon, 12 november 2002

Mos Grondmechanica B.V.

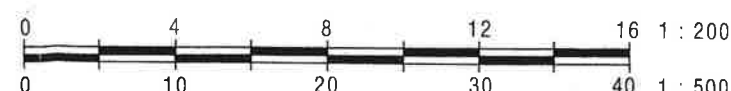
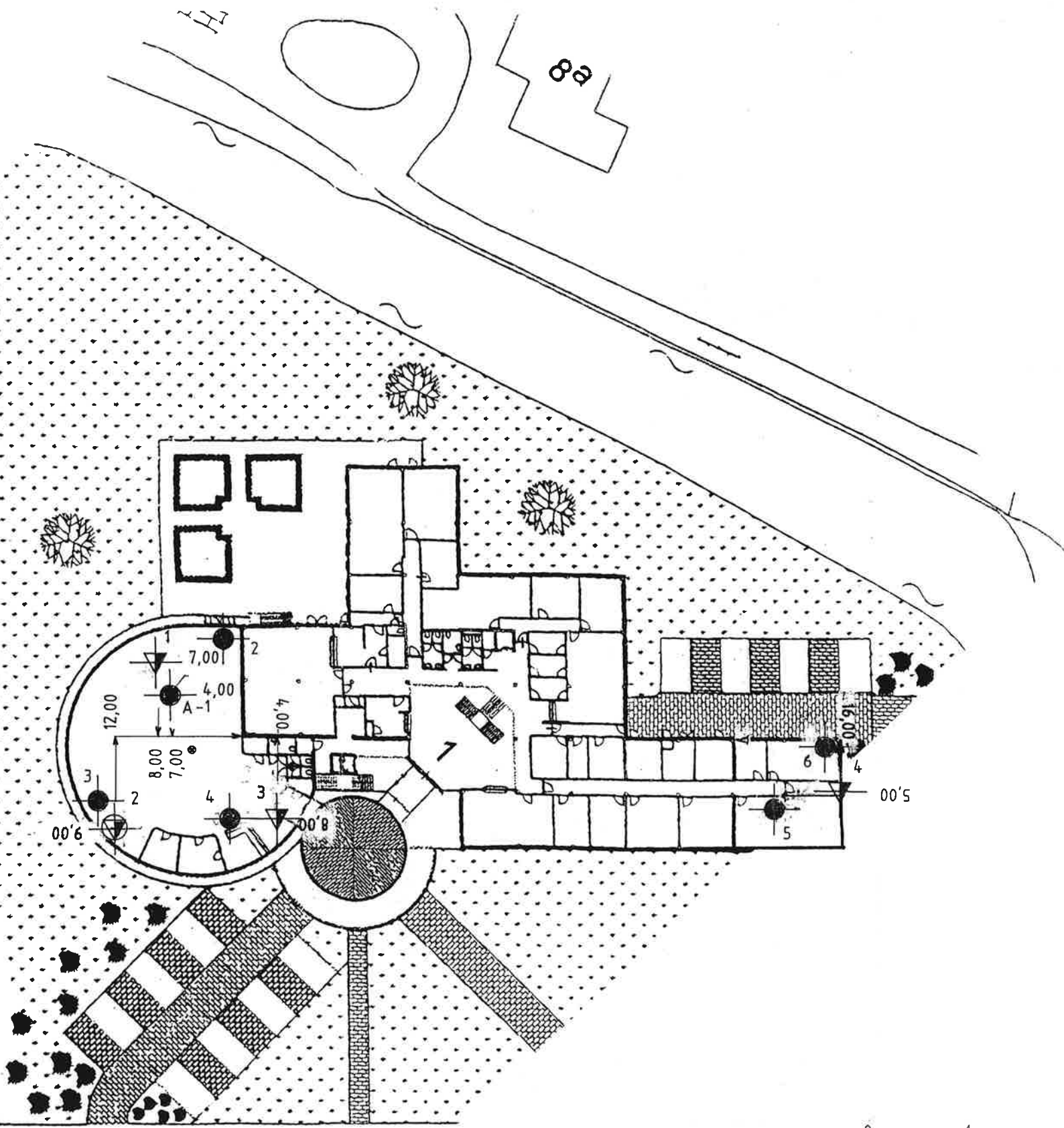
8
10

Mariniersweg

3

5

Eisenhowerlaan



- Sondering
- Sondering met pl wrijving
- Boring
- Peilbuis

Onderdeel SITUATIE GRONDONDERZOEK				project Uitbreiding van het gemeentekantoor te Oude Tonge			
uitzetten verzorgd door MOS GRONDMECHANICA							
schaal 1 : ---+	maten in meters	get.	gez.	MOS GRONDMECHANICA Kleidijk 35, 3161 EK Rhoon Telefoon 010-5030200* Fax 5013656			
datum 21-10-02	opdr.nr. 095402 -1104						
wijz. bor 1 f/m 6 dd 14-11-02							



Asbestverdacht

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd, aangezien tijdens voorgaand onderzoek puin (en menggranulaat) in de bodem is aangetroffen.



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	19-161	Datum:	14/10/19
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a Oude-Tonge		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	M. van Kordelaar		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:			
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	VBO MOS Grondmechanica (2002-11-12); Voldoende onderzocht		
Beschrijving locatie:	Voormalige gemeentehuis + parkeerterrein en tuin		
Overleg opdrachtgever:	Ja overleg met dhr. A. de Jong (06-21675085)		
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee		
(Half)verharding aanwezig:	Nee <i>ja klinkers tegels.</i>		
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;		
Bijzonderheden:	<i>kleine laagjes menggranulaat aanwezig.</i>		

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-161	Datum:	14/10/19
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a Oude-Tonge		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	7.600 m ²		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	13	Aantal boringen 2,0 m-mv:	4
Aantal peilbuizen:	2	Overig	

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja/nee	Opm.:
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja/nee	Opm.:

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	1 2				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	70	90	120	135	145
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:		46	46
Kleur:	Bijde bodem		Bijzonderheden:		
Temp. (°C):	14.7	15.1	pH:	6.8	7
			Ec:	12	273
			NTU:	19.4	17.4

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J.v. Abeelen	24/10/19	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	M.v. Kordelaar	14-10-19	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	M.v. Kordelaar	28-10-19	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-161	Datum:	14/10/19
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a Oude-Tonge		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.

'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		

Nader Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Terra Milieu		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	M. van Kordelaar + B. Brouwer		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	8 u.	16 u.	
Aanleiding/doel:	Inkaderen PAK verontreiniging t.p.v. B17		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	PAK >interventiewaarde (B17)		
Beschrijving locatie:			
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:		
Gegevens bekend:	Ja, 2x NBO (let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee		
(Half)verharding aanwezig:	Nee		
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;		
Bijzonderheden:			

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	B17		
Aantal boringen 1,0 m-mv:	5	Aantal boringen 2,0 m-mv:	
Aantal peilbuizen:		Overig	

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	4 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	- x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J.v. de Keulen	25/10/19	[Handtekening]
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	M. Kordeman	25-10-2019	[Handtekening]
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:			

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.

'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Contactpersoon locatie:	—
Datum uitvoering:	24-10-2019
Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu
Projectleider:	J. van Abeelen
Uitvoering door:	M. van Kordelaar + B. Brouwer
Aanleiding/doel monsterneming:	Verkennend/ Nader asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Verkennend/ Nader asbest in bodem

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	—
Instructie:	—
Beschrijving maaiveld:	—
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	—
Foto's genomen van de locatie:	—
Asbestverdachte materialen waargenomen:	—

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag), hechtgebonden en vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd / locatiespecifieke VM benodigd, namelijk
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie I.03 'PBM's'

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (10-01-2019)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Ja / Nee
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	Na monsternaming van asbestverdacht materiaal het materiaal dubbelzijdig verpakken.
Instructie voor monsterneming van grond(meng)monsters:	Zie paragraaf 7.3.4 en 8.2.2. NEN 5707 voor de wijze van monsternaming. Spoel hierna de emmers aan de buitenzijde en voorziet de verpakking van de waarschuwing "Voorzichtig, bevat asbest"
Betreft de locatie grond (< 20% bijmenging van bodemvreemde materialen)?:	Ja, onderzoek conform NEN 5707 / Ja, maar twijfels over hoeveelheid bijmenging bodemvreemd materiaal, inzetten aanvullende analyse natte zieving 20mm / Nee, nieuw monsternemingsplan opstellen cf. NEN 5897

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman Ø 10 cm / afwijkend Ø cm / schep / kraan / hark
Monstercodering:	standaard: G1 t/m G7, MM1, MM2, etc... (grondmonsters 1x boring 2m)
Analyse op:	Materiaalanalyse: stuks / asbest in grond: stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternamingplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. v. Erbeke	24/10/19	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	B. Brauer	24-10-2019	
Monsternemer in opleiding:	-	-	-

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (10-01-2019)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	✓
Plattegrond van de locatie (schaal 1:.....)	✓
Gegevens vooronderzoek:	
Monsternemingsformulier:	✓
Kaartje met daarop aangegeven:	✓
- Indeling in deelgebieden;	
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	

In te zetten materialen en hulpmiddelen voor instructie zie I.03 'PBM's'

Type materiaal	Benodigd!
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	Nee
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpoeveralls:	Nee
Afspoelbare laarzen of wegwerpoerschoenen:	Nee
Veiligheidshelm	Nee
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Nee
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nvt.
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Nee

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (10-01-2019)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu
Projectleider:	J. van Abeelen
Monsternemer(s):	M. van Kordelaar + B. Brouwer
Datum:	24-10-2019

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	<9.000m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee/ Ja, zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / > 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw ¹		
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / nee ivm beton/ tegelverharding		
Begin- / eindtijd veldwerk:	9.30 u	15.00 u	
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	8.22 zonsondergang	18.27 zonsondergang	
Zicht:	< 50 m / > 50 m ²		
Bedekking maaiveld:	< 25 % / > 25 % ¹ ; vegetatie, waterplassen, anders nl.....		
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25% / > 25%		
Afwijkingen op monsternameplan ² :	-		

¹ Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is

² Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (10-01-2019)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Formulier KMS, F.3.05

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:	—			
Gaten ¹ :	13			
Sleuven ² :	—		Breedte bak kraan: m	
Boringen ³ :	6		Boordiameter: Ø 10 cm	
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)			
Beoordeling materiaal:	Puin, baksteen, gebroken puin, hout			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:				
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk			
Grondmonster ⁴ :		Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
mm 1.0 JAP	MM1:1	15,9	1550201 M6	G2+G9+G11+G12
mm 1.2 JAP	MM2:2	15,7	1550202 M6	G1+G4+G5+G13
mm 2 AIB	MM3:2	14,2	1550102 M6	B3+B4+B5+B6
mm 3 AIB	MM4:3	13,7	1550101 M6	G6+G7+G8+G10
mm 4 AIB	MM5:4	15,7	E1814871	
	MM6:			
	MM7:			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,			
Monsterverpakking:	conform plan / anders,			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,			
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen ...24... u			
Inspectie-efficiëntie:	80% (tussen de 50 – 100%)			
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking			

¹ Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

² Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

³ Boordiepte en boordiameter vermelden

⁴ Eén grondmonster per bodemtype

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) ¹	Bijzonderheden
Maaiveld ²						

¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (10-01-2019)

Projectnummer:	19-161	Datum:	24-10-2019
Onderzoekslocatie:	Eisenhowerlaan 1 en 1a, Oude-Tonge		



Formulier KMS, F.3.05

Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ja, afwijking
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ja, afwijking
Proefsleuven, proefgaten of boringen:	Nvt. / ja, afwijking
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707?:	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen

Bodemvochtmeting

Deellocatie /meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie
G2	9.00	< 10 %	✓
G10	13.00	< 10 %	✓

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	Ben Brouwer	24-10-2019	
Projectleider:	J. v. Abeelen	24/10/19	

Bijlagen

Veldwerkschets:	✓
Kaartje indeling deelpartijen:	0.b.v. put in v.b.o.
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	-
Toelichting foto's:	✓
Overige:	-

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 1000 (versie 8.2, 02-10-2014) in combinatie met protocol 1001 (versie 2.1, 12-12-2013). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk <u>onafhankelijk</u> rapporteren.
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (10-01-2019)



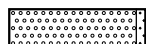
Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



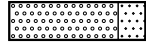
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

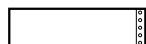


Grind, sterk zandig

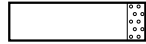


Grind, uiterst zandig

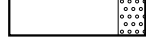
Grind als toevoeging



zwak grindig



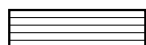
matig grindig



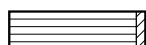
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



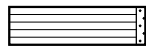
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

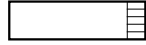


Veen, sterk zandig

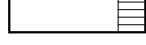
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

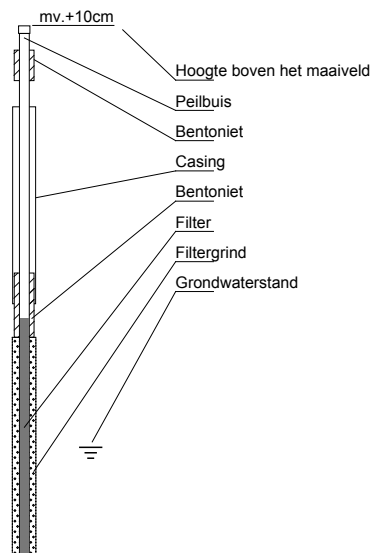


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



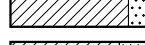
Klei, sterk siltig



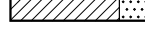
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

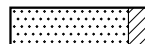


Klei, matig zandig

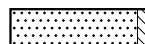


Klei, sterk zandig

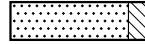
Zand



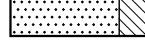
Zand, kleiig



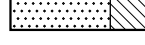
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

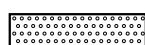


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



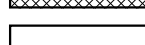
Tegel



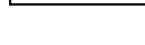
Bestrating



Water



Slib

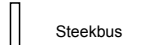


Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

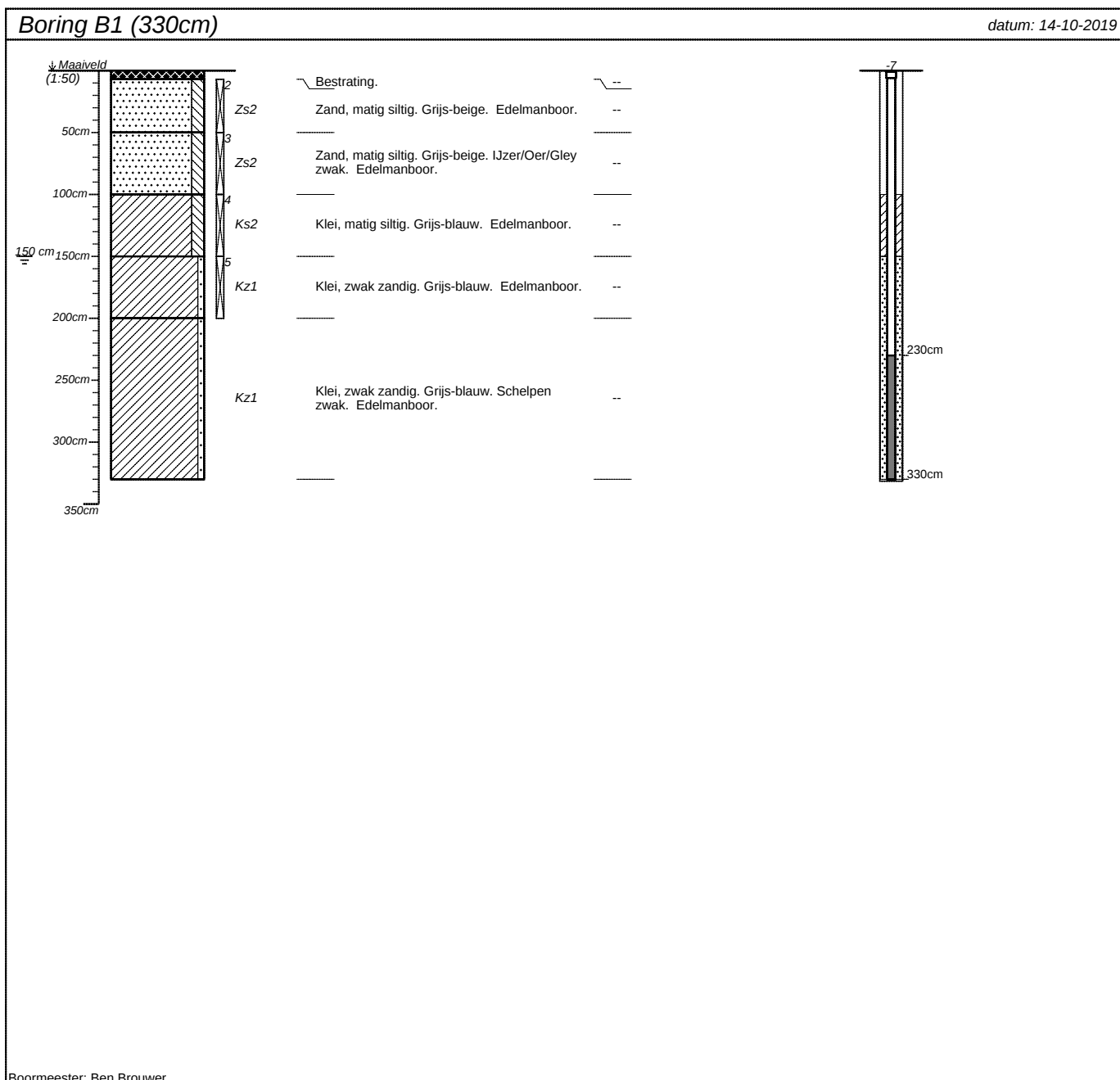
Detectie

Olief/water-reactie

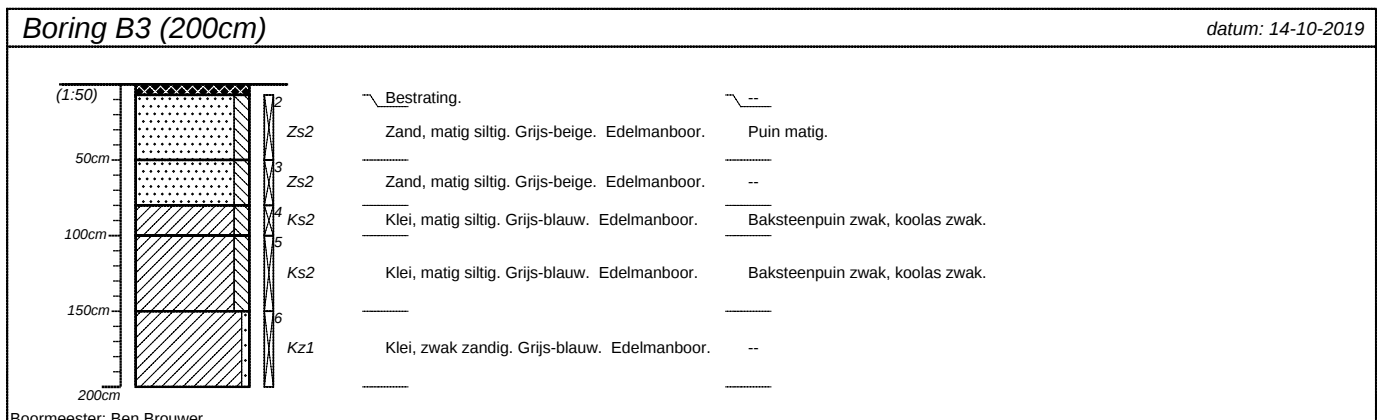
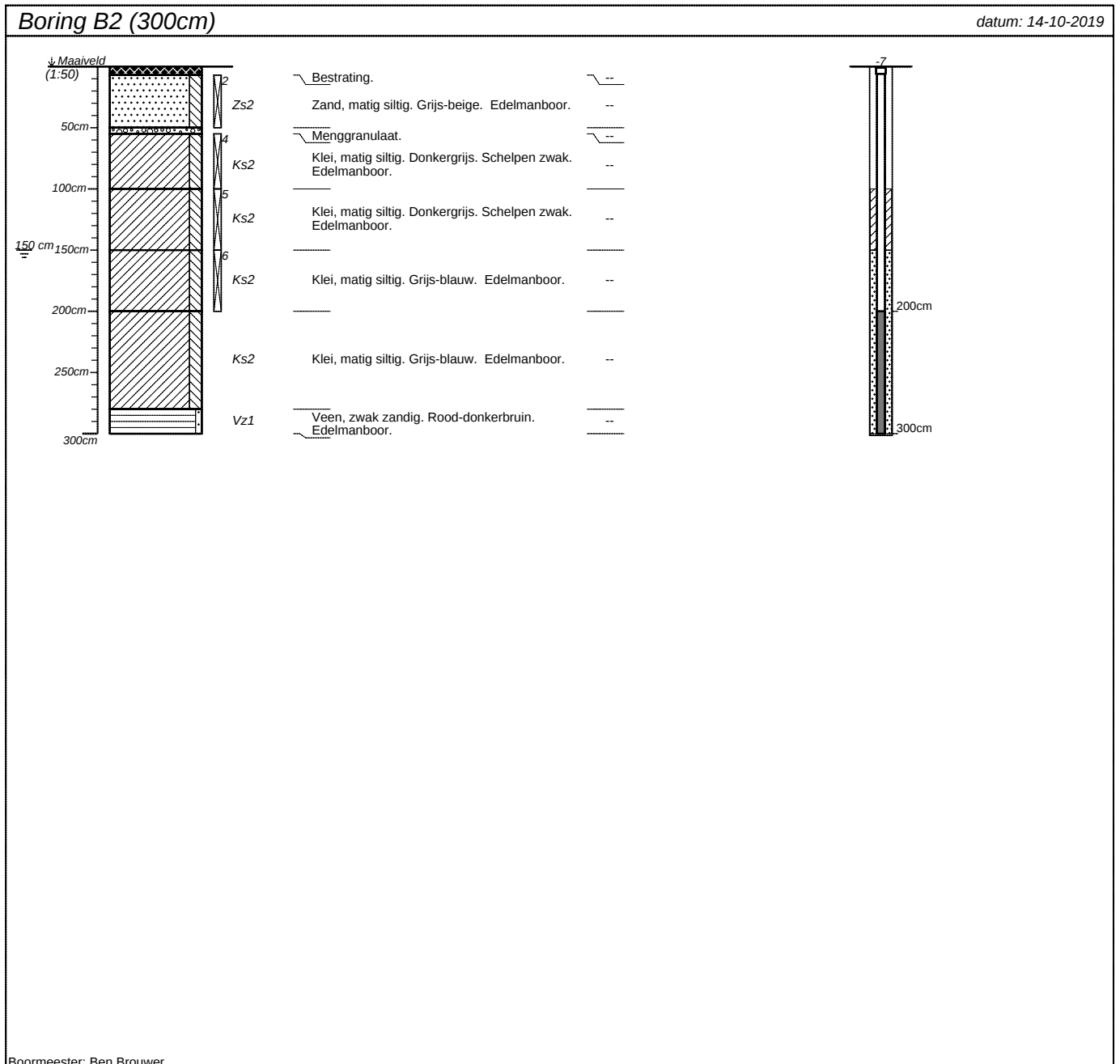
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

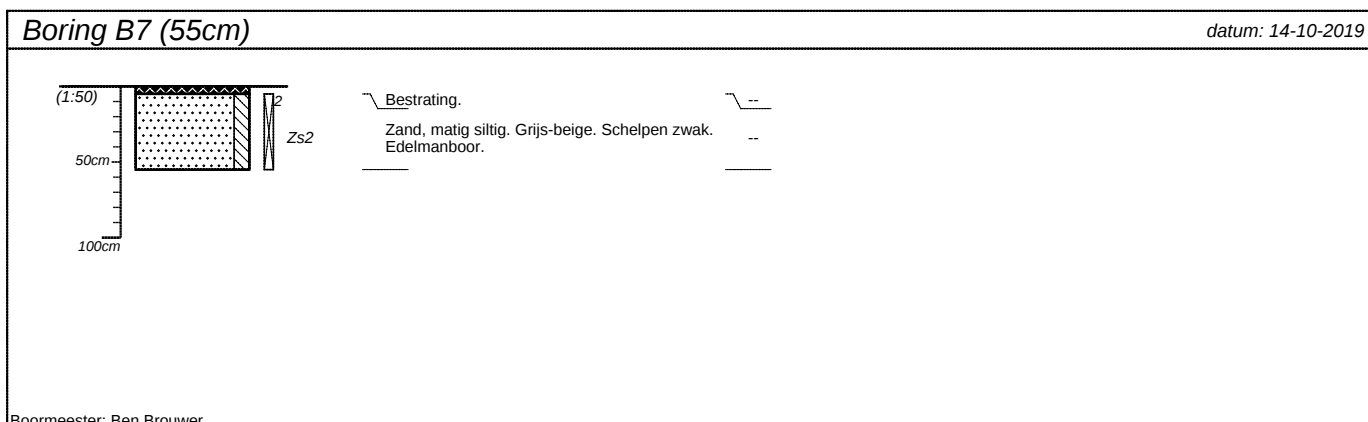
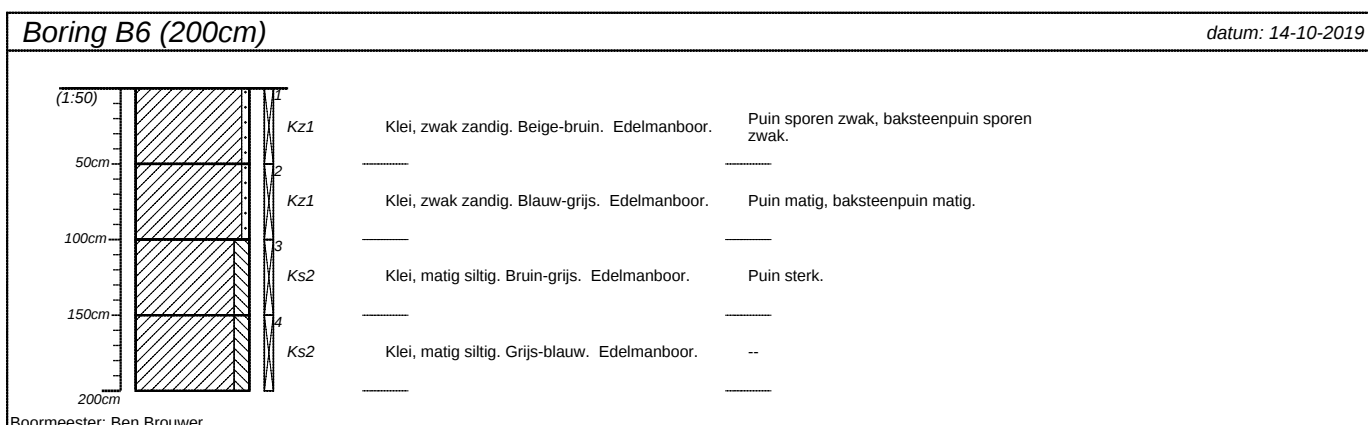
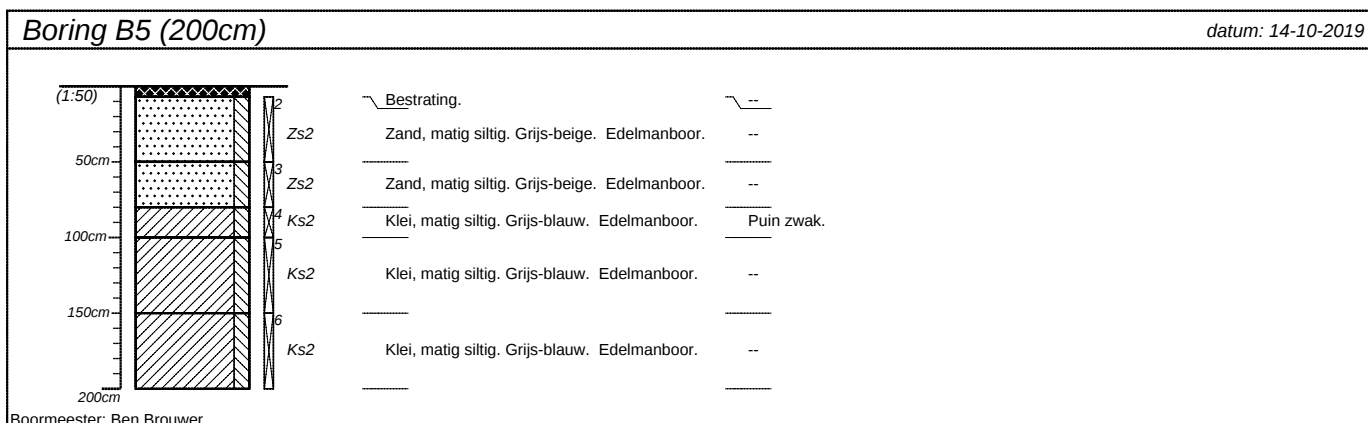
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



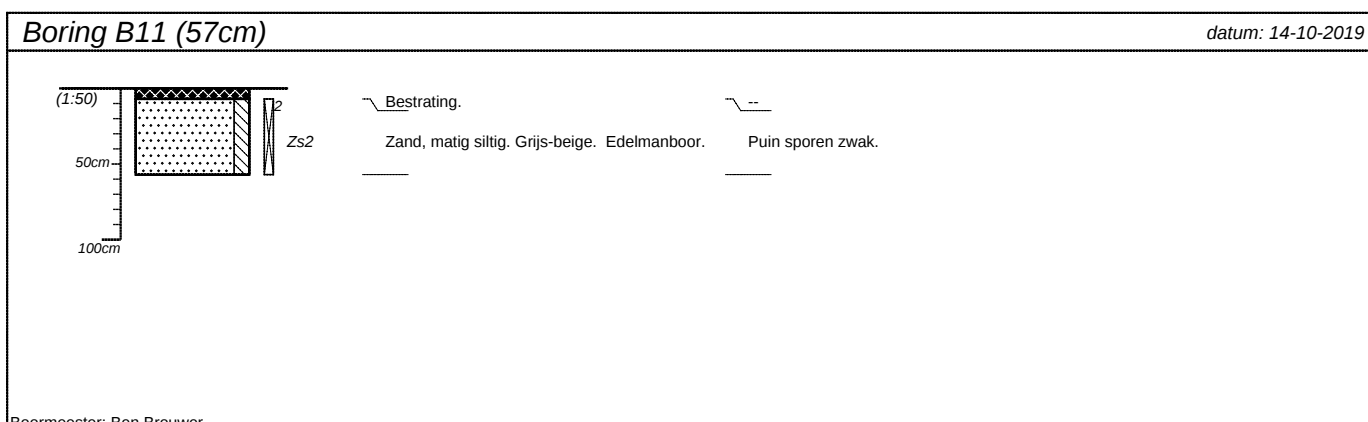
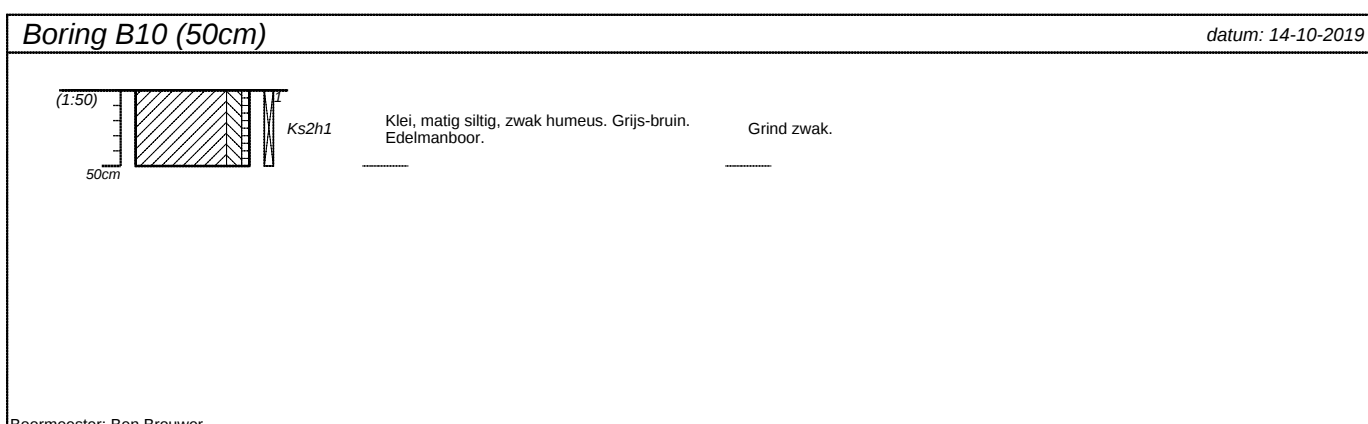
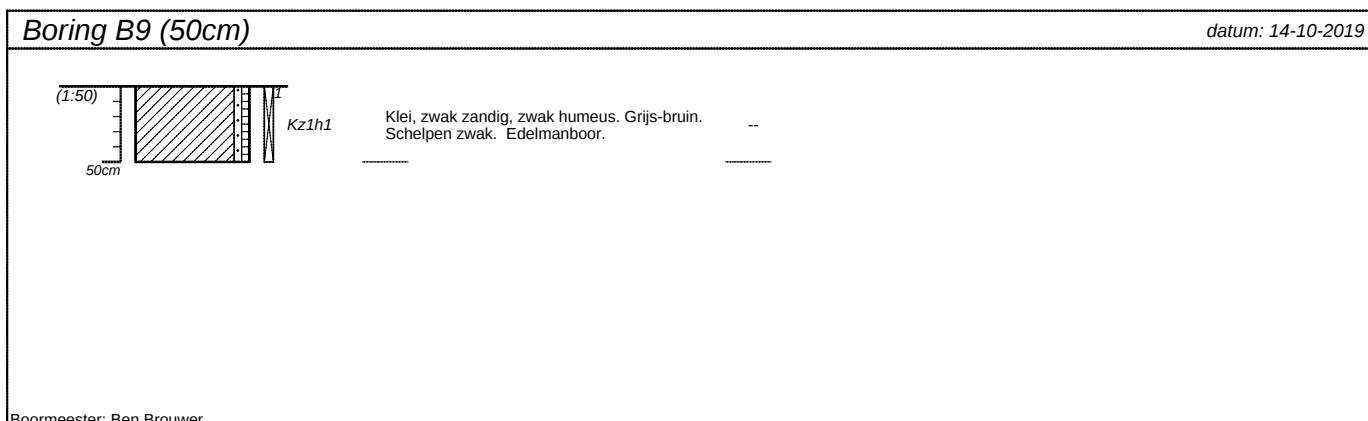
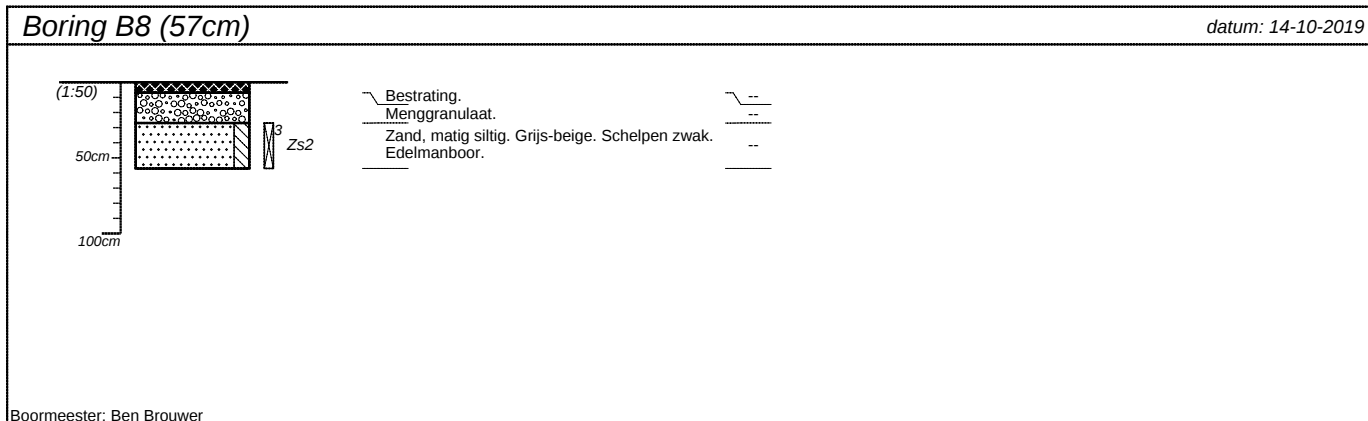
projectnummer 19-161	blad 1/6	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



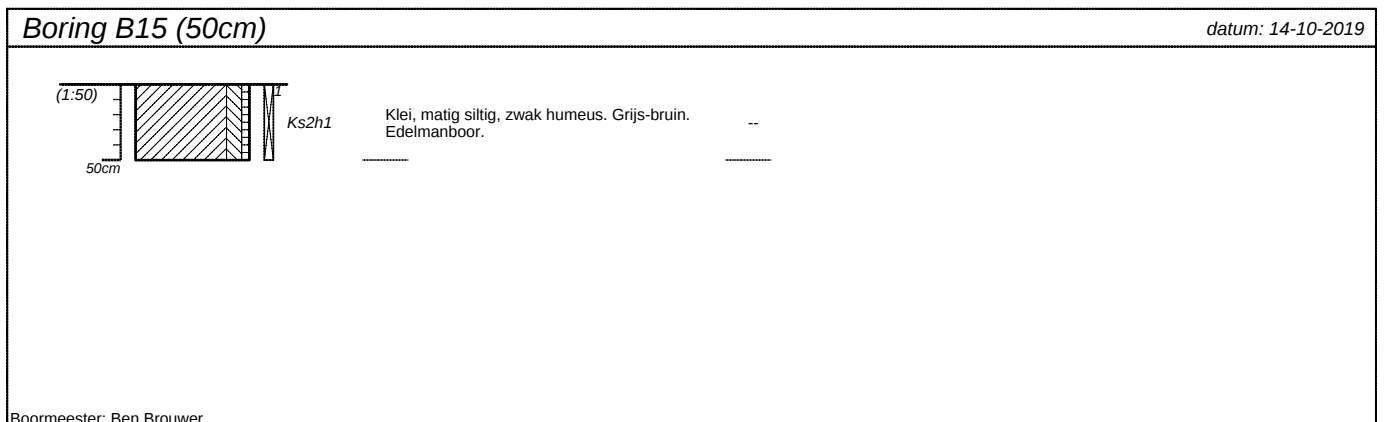
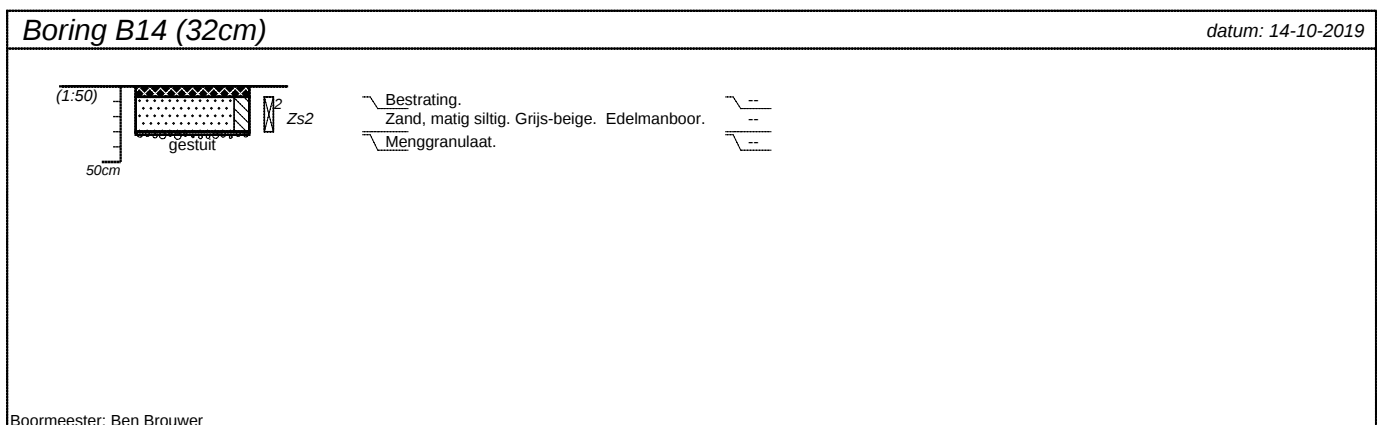
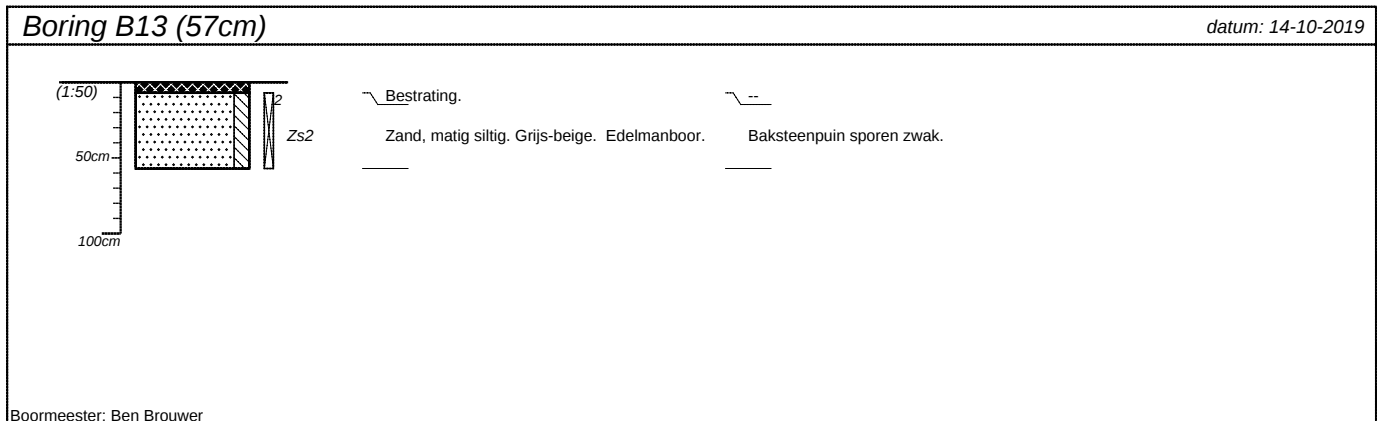
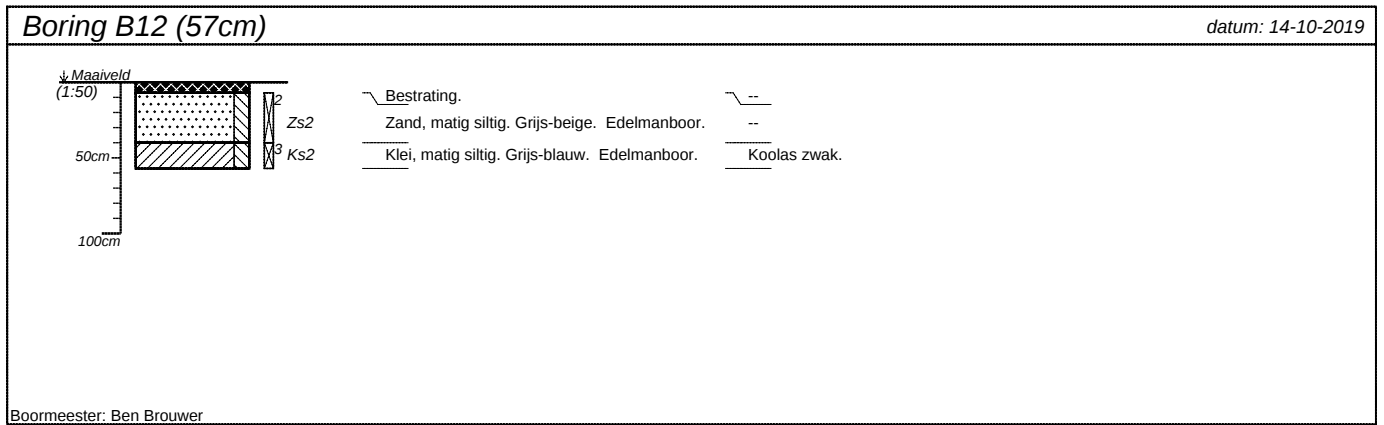
projectnummer 19-161	blad 2/6	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



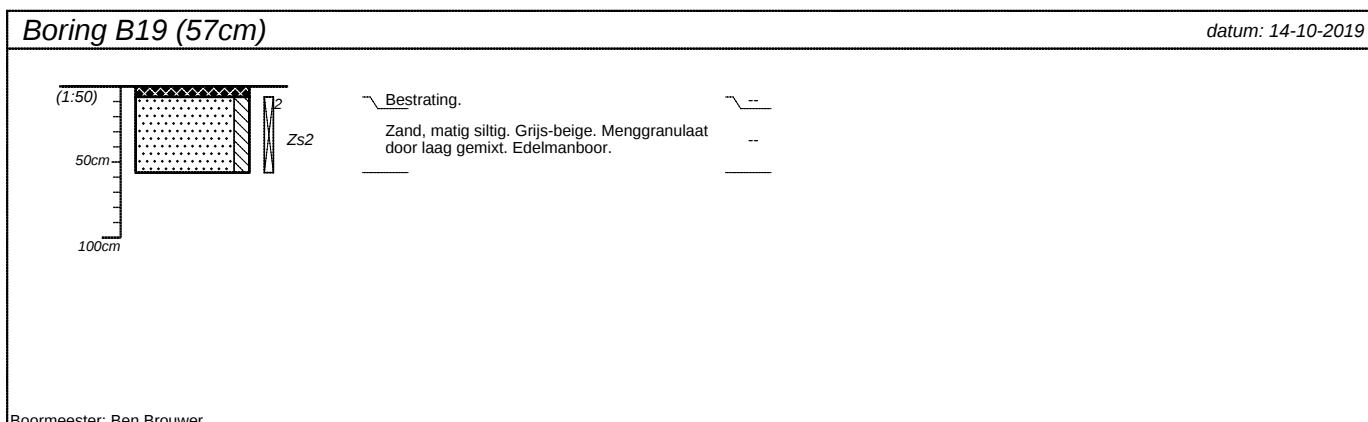
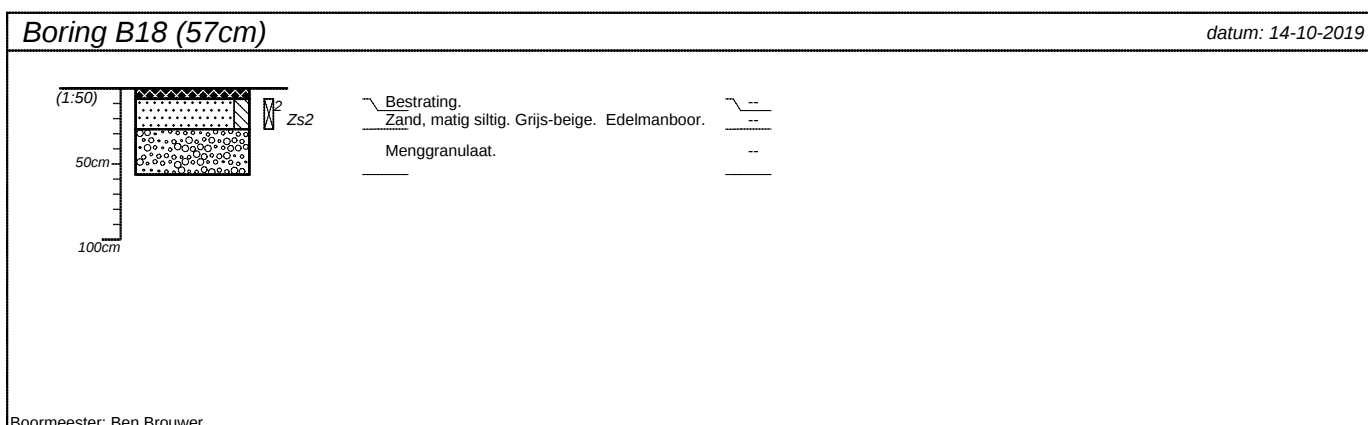
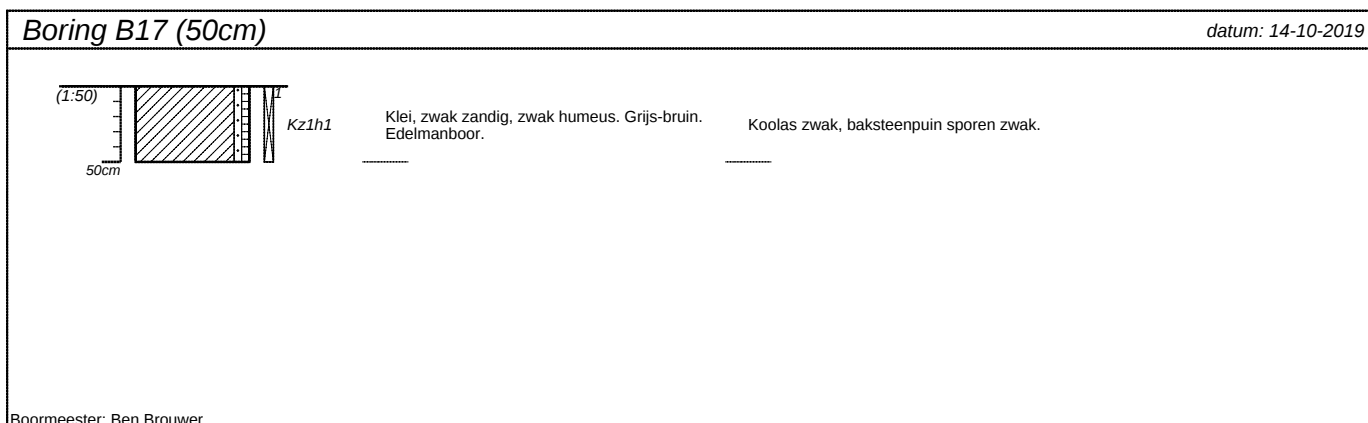
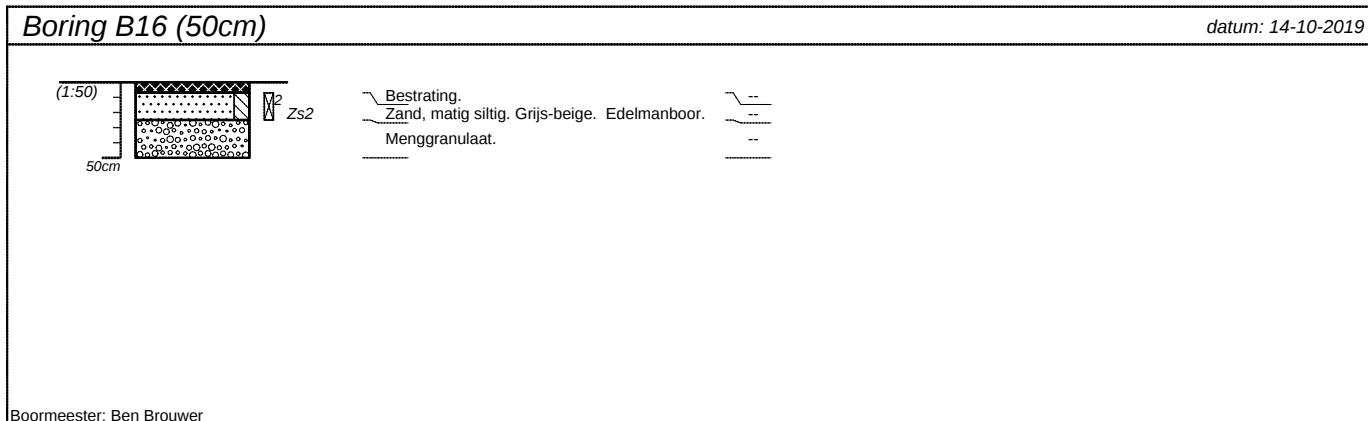
projectnummer 19-161	blad 3/6	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



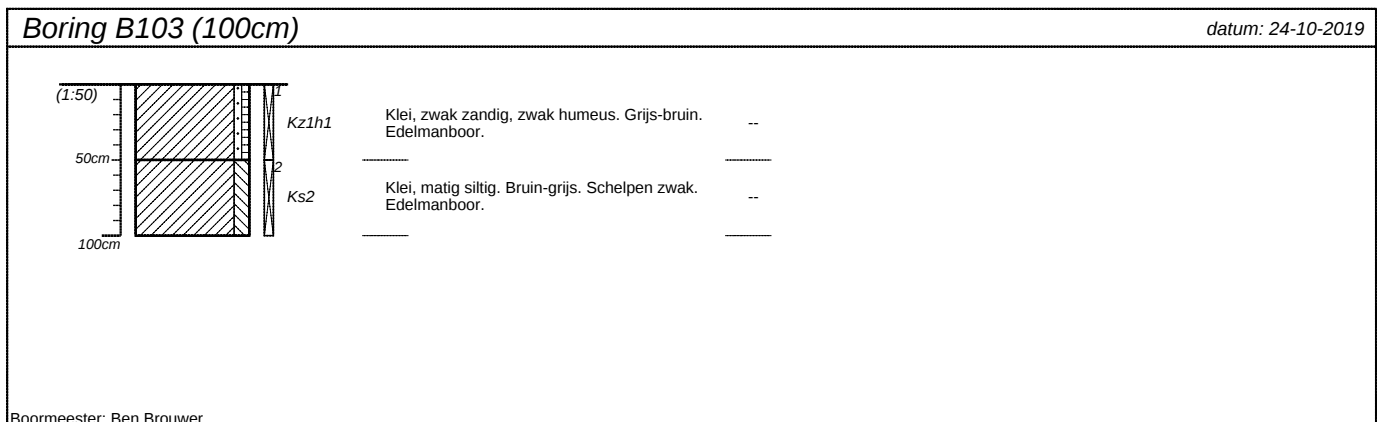
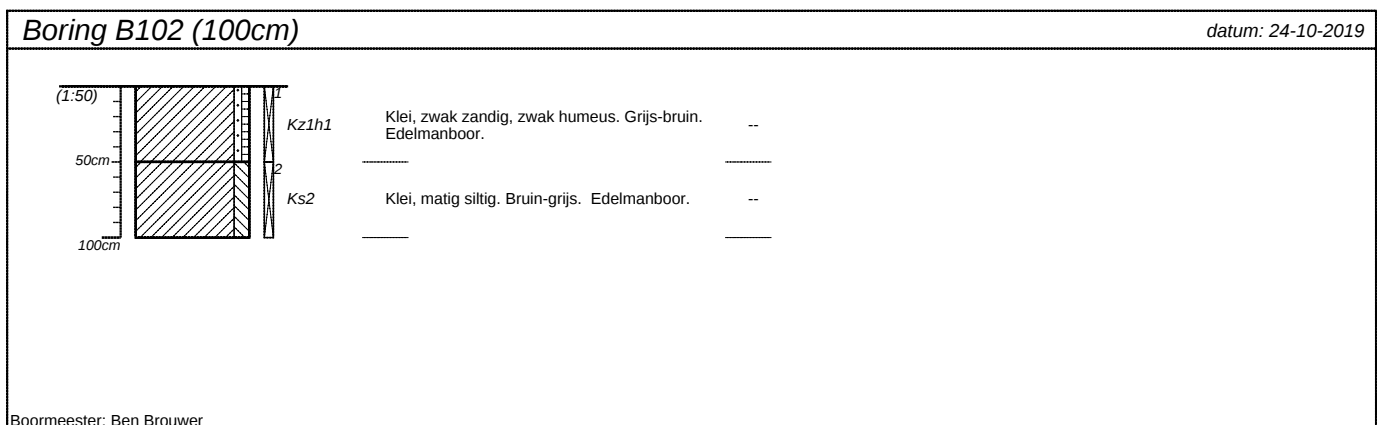
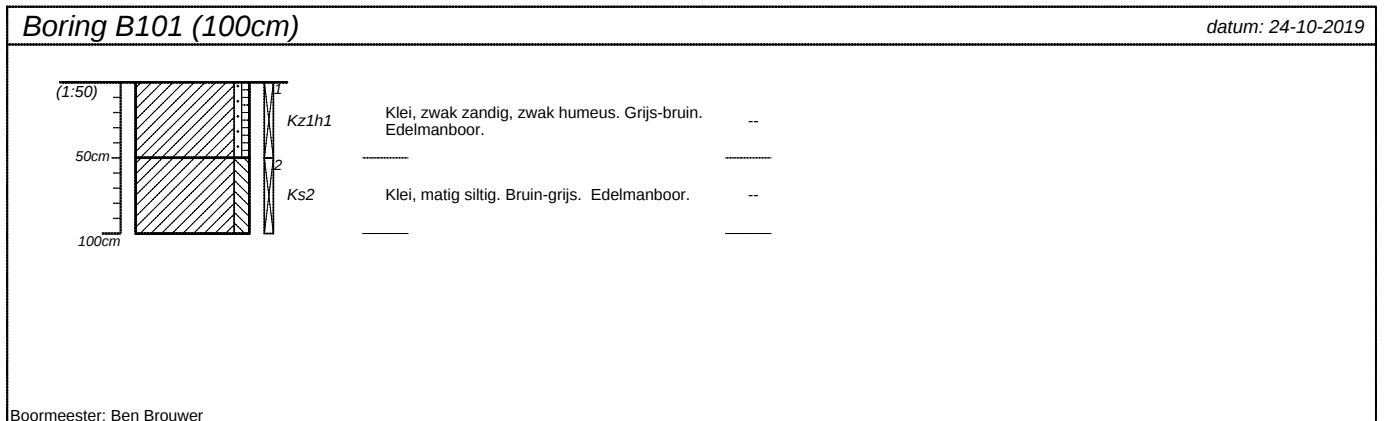
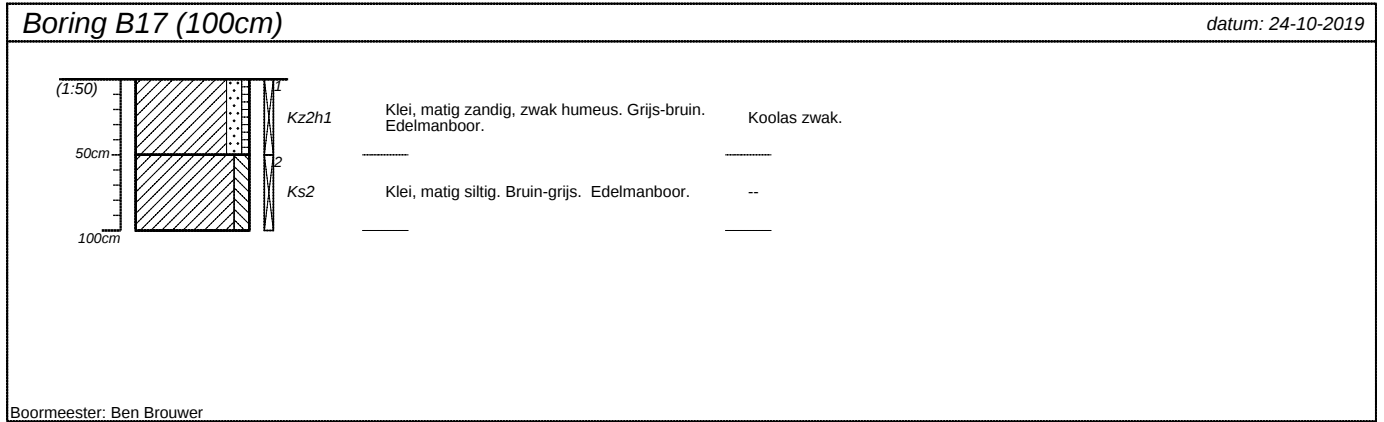
projectnummer 19-161	blad 4/6	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



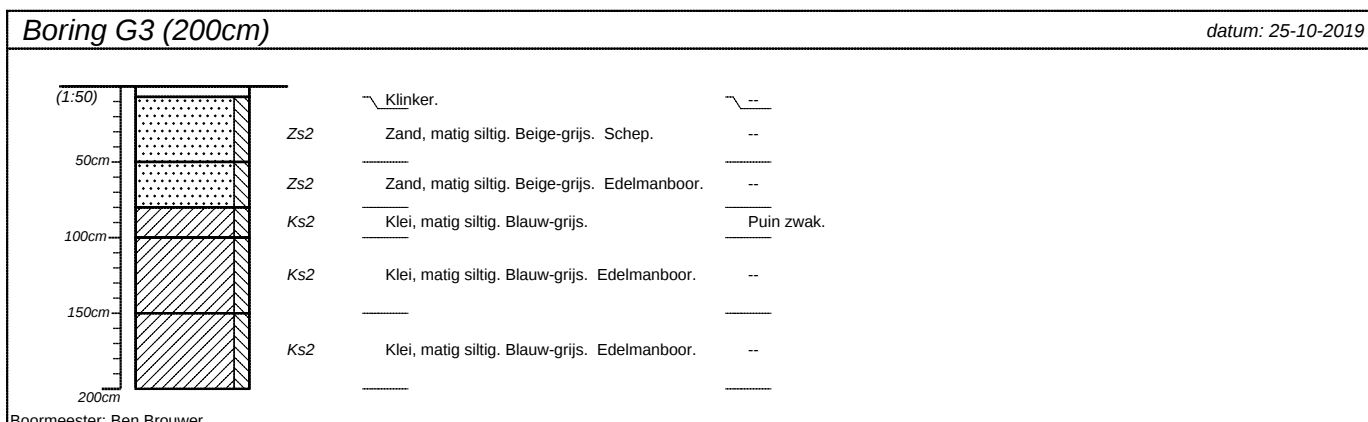
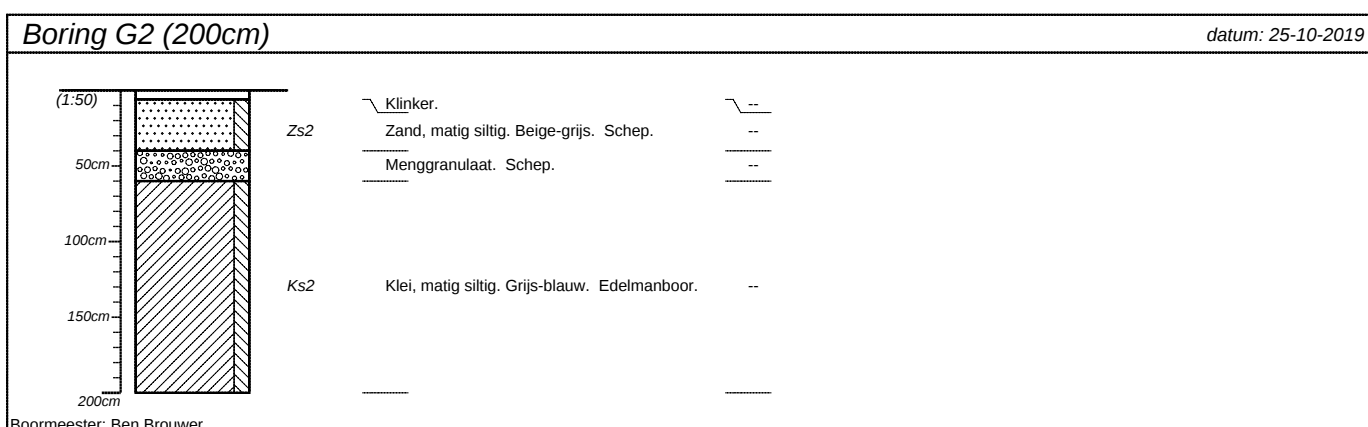
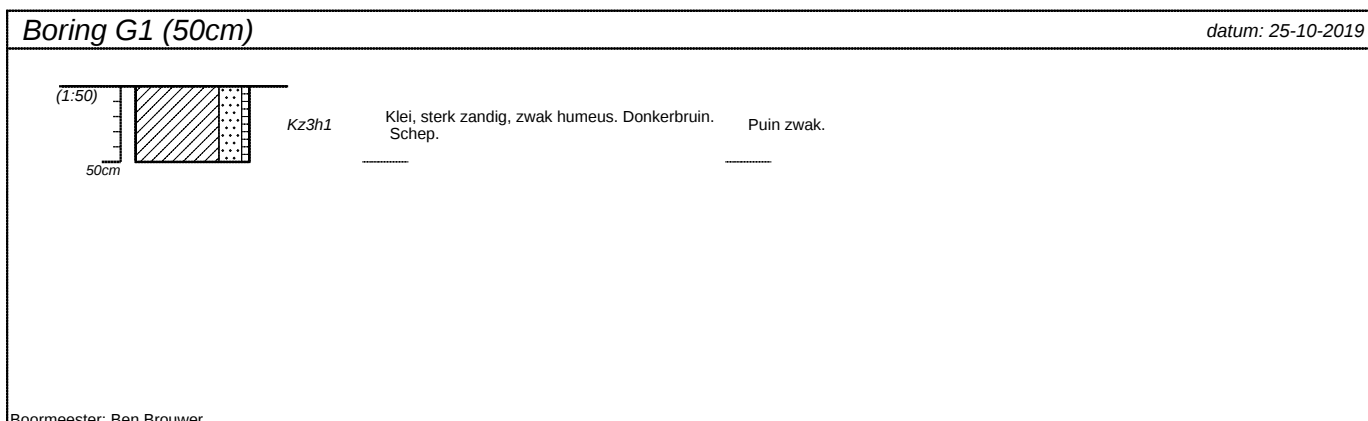
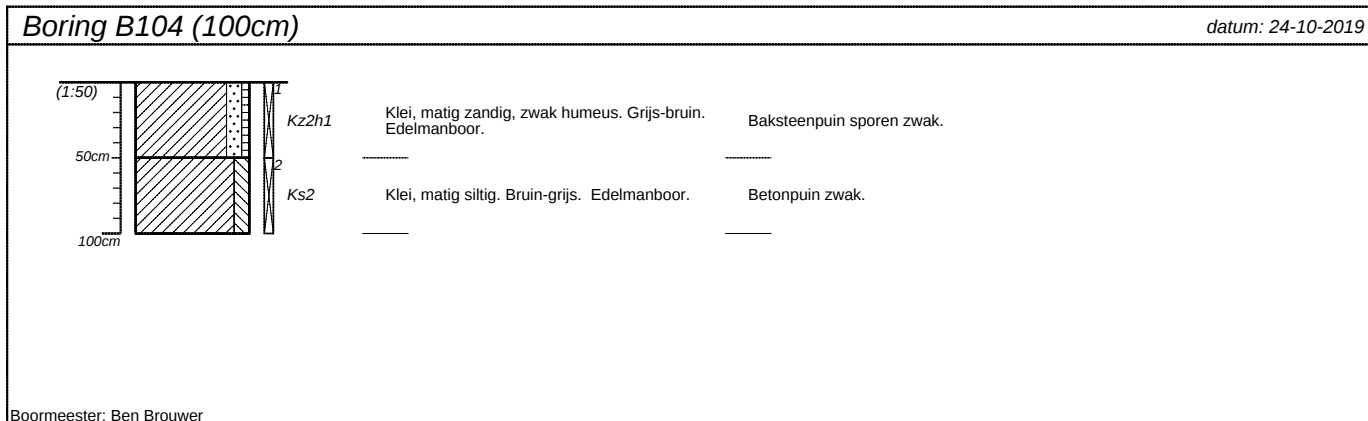
projectnummer 19-161	blad 5/6	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge		postcode / plaats	
opdrachtgever Kuiper Compagnons		land	
bureau Bodemflex			



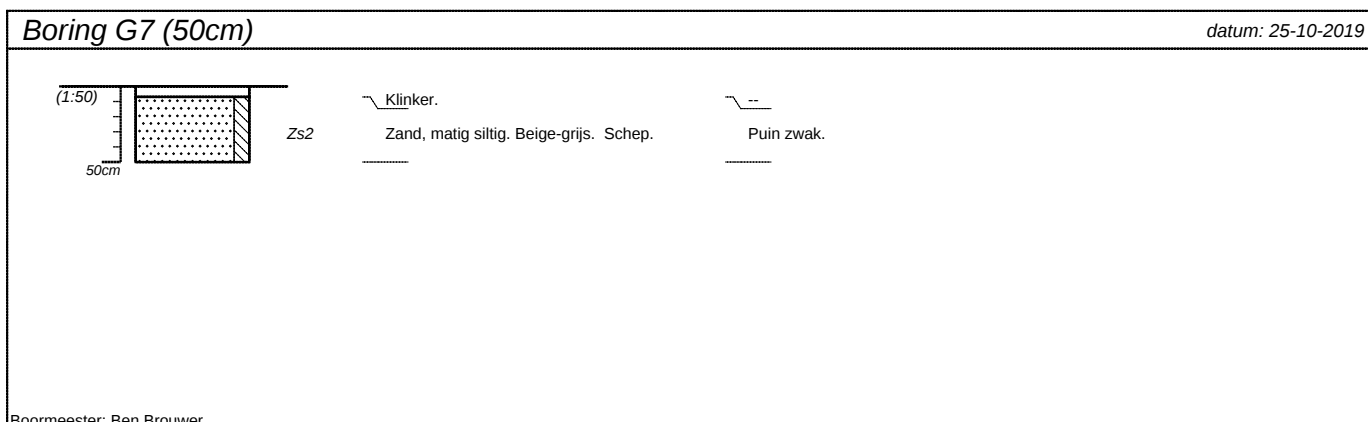
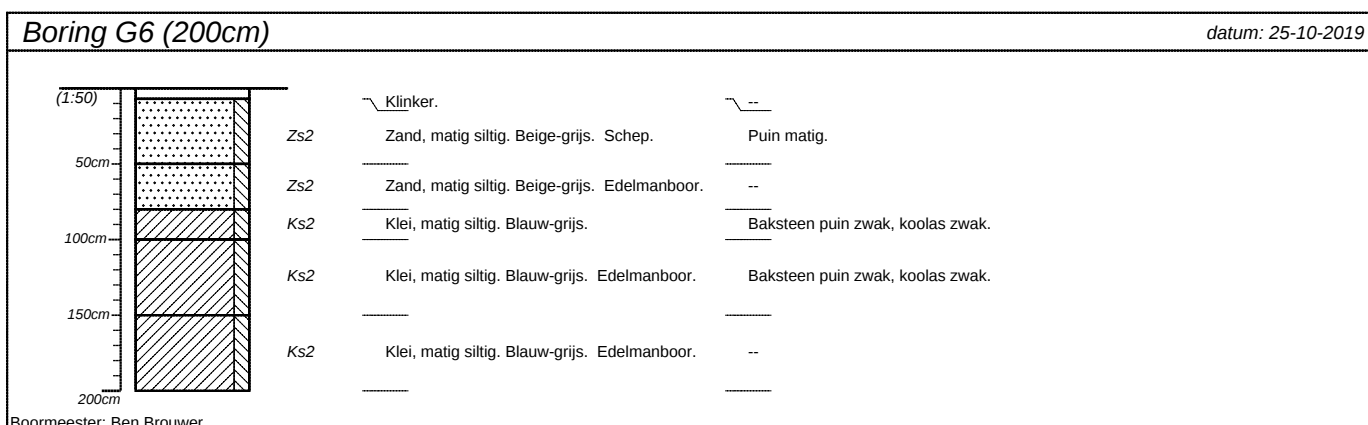
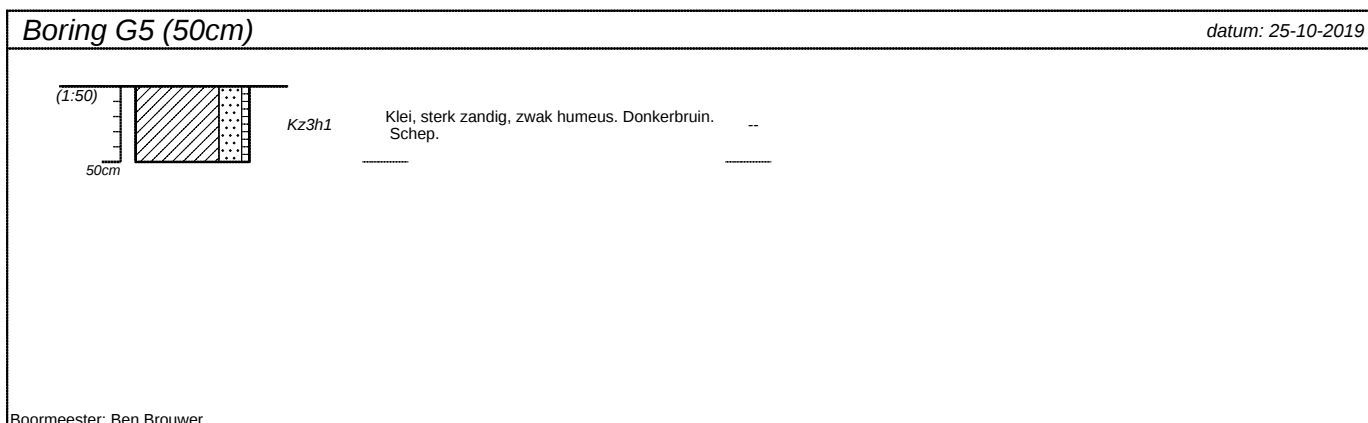
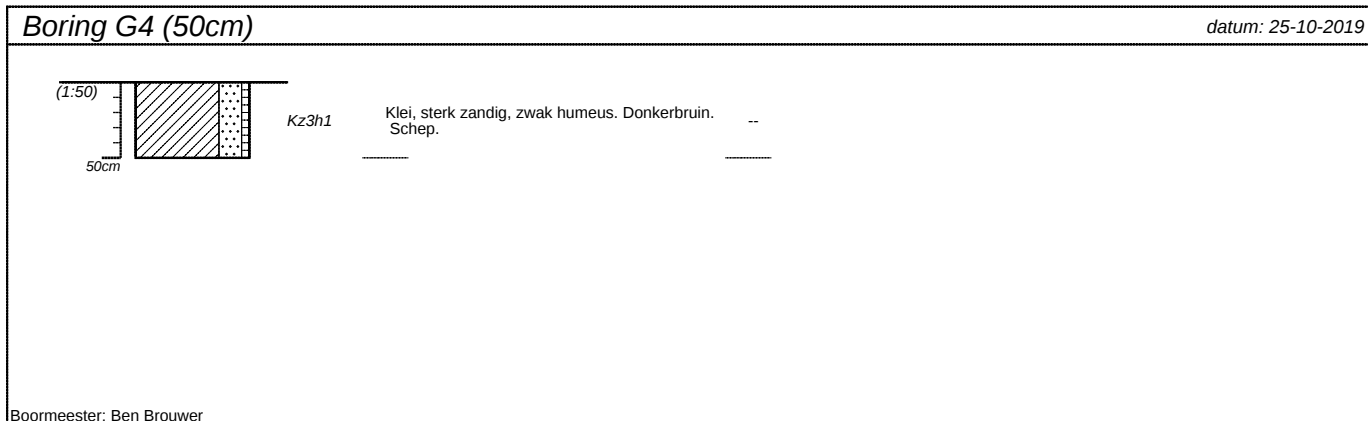
projectnummer 19-161	blad 6/6	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



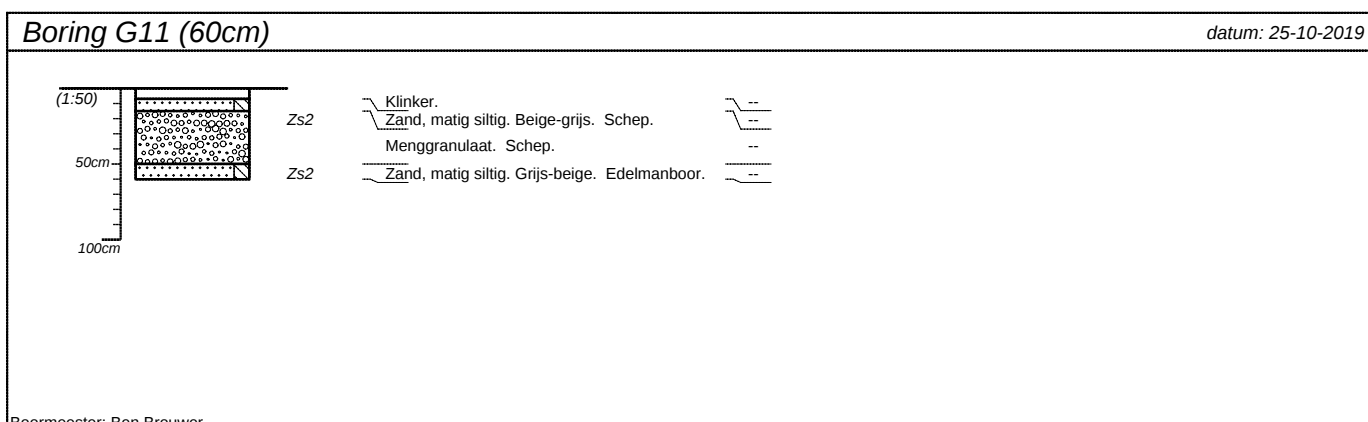
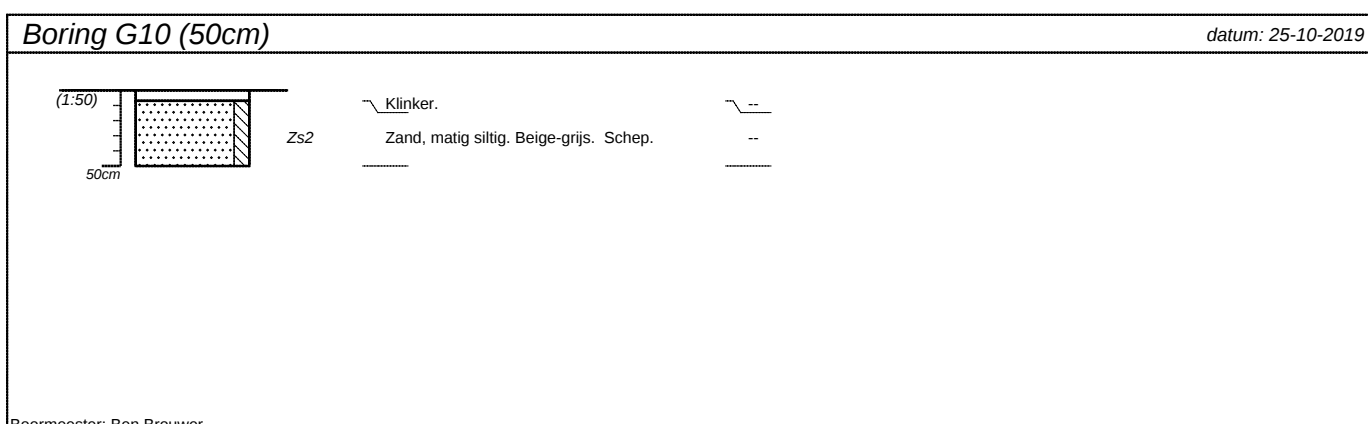
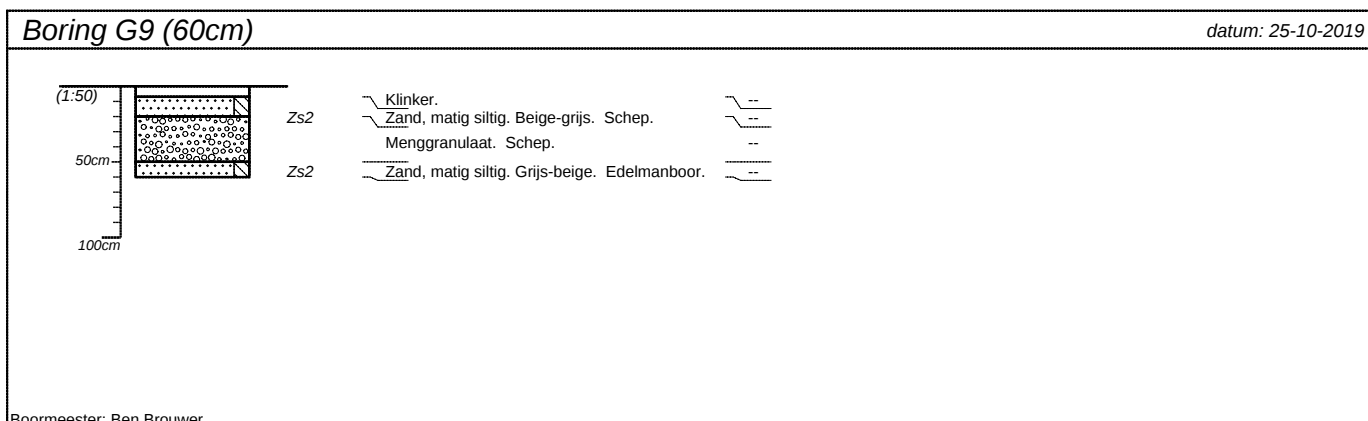
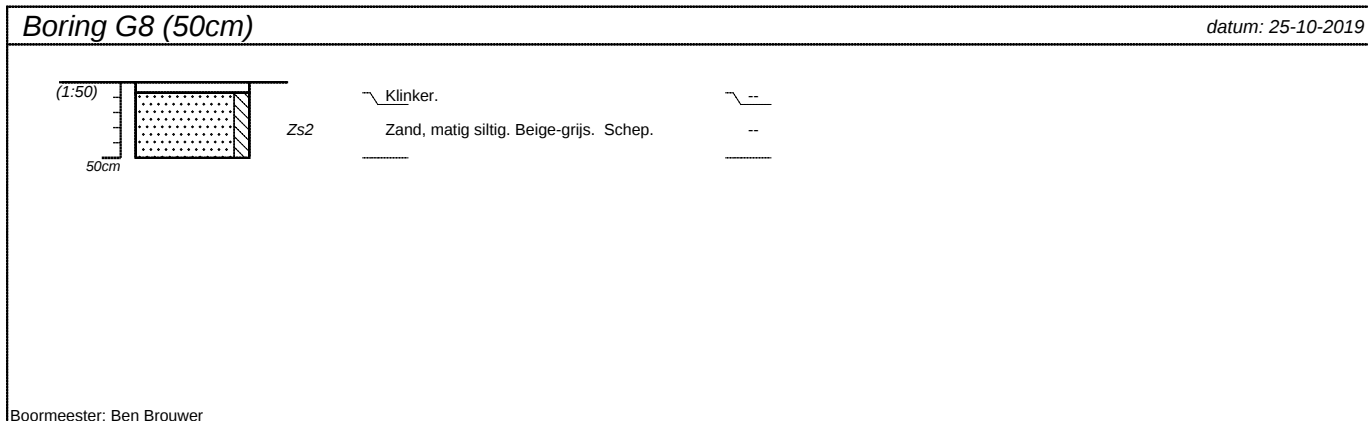
projectnummer 19-161 nader	blad 1/5	locatieadres 	
locatie Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge		postcode / plaats 	
opdrachtgever 		land 	
bureau Bodemflex			



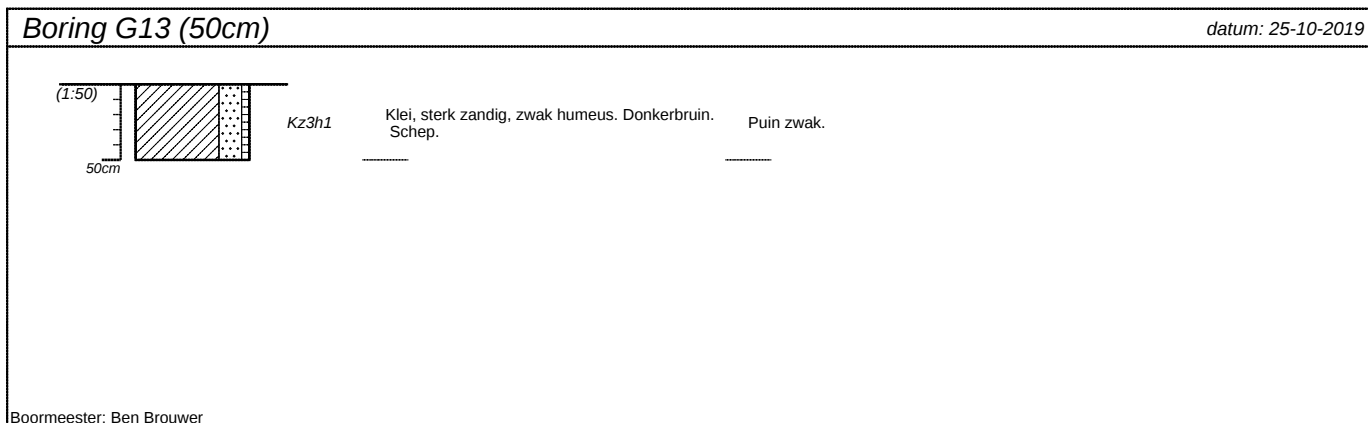
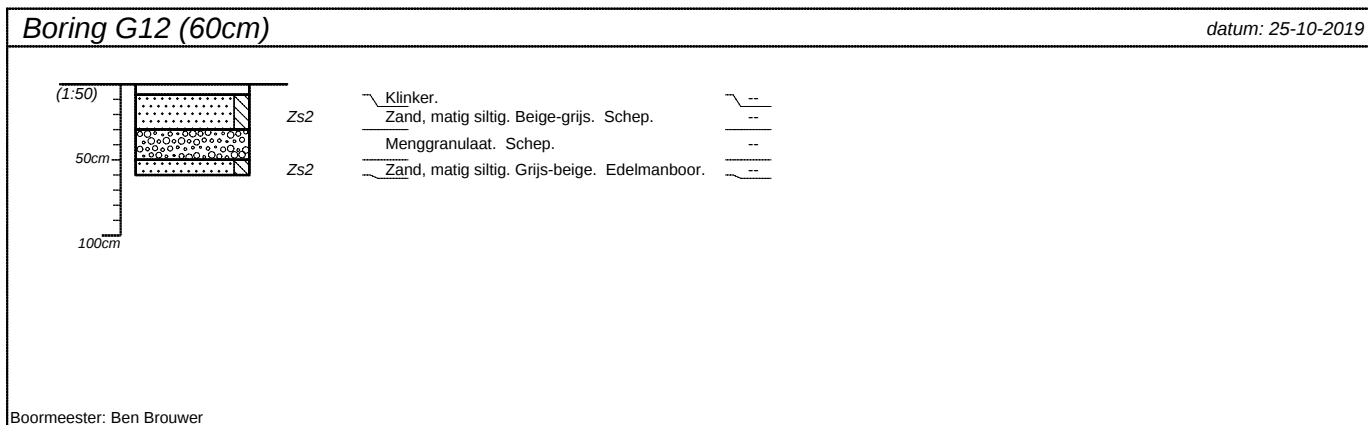
projectnummer 19-161 nader	blad 2/5	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



projectnummer 19-161 nader	blad 3/5	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



projectnummer 19-161 nader	blad 4/5	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer 19-161 nader	blad 5/5	locatieadres	
locatie Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019151519/1
Uw project/verslagnummer	19-161
Uw projectnaam	Eisenhowerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer	19-161
Monster(s) ontvangen	14-Oct-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 19-161
Uw projectnaam Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer 19-161

Monsternemer M. van Kordelaar
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019151519/1
Startdatum 14-Oct-2019
Rapportagedatum 17-Oct-2019/09:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.8	78.5	78.2	85.2	70.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	4.4	2.3	<0.7	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	94.5	96.7	99.3	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.2	14.8	14.1	3.4	15.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	71	34	43	25	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.34	0.26	0.21	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	6.5	6.8	<3.0	6.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16	15	11	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	0.11	0.081	<0.050	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	4.3	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	15	15	6.0	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	42	35	27	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	70	67	180	52
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	44	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	42	23	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	12	9.4	<5.0	6.4
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	110	39	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B4	14-Oct-2019	10986390
2	B17	14-Oct-2019	10986391
3	B3	14-Oct-2019	10986392
4	MB1	14-Oct-2019	10986393
5	M01	14-Oct-2019	10986394



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	19-161	Certificaatnummer/Versie	2019151519/1
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge	Startdatum	14-Oct-2019
Uw ordernummer	19-161	Rapportagedatum	17-Oct-2019/09:28
Monsternemer	M. van Kordelaar	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0074	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	16	0.090	0.071	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	0.061	2.1	0.051	<0.050	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	17	0.19	0.14	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	6.6	0.097	0.091	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	6.4	0.13	0.088	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	2.5	0.061	<0.050	0.083
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	5.1	0.091	0.072	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085	3.1	0.075	0.052	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.087	4.0	0.092	0.054	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	63	0.91	0.67	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B4	14-Oct-2019	10986390
2	B17	14-Oct-2019	10986391
3	B3	14-Oct-2019	10986392
4	MB1	14-Oct-2019	10986393
5	M01	14-Oct-2019	10986394

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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).



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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019151519/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10986390	B4.1(0-50)		0	50	0537735248	B4
10986391	B17.1(0-50)		0	50	0537734883	B17
10986392	B3.5(100-150)		100	150	0537735183	B3
10986393	B1.2(7-50)		7	50	0537735168	MB1
10986393	B5.2(7-50)		7	50	0537735190	MB1
10986393	B7.2(5-55)		5	55	0537735244	MB1
10986393	B8.3(27-57)		27	57	0537735249	MB1
10986393	B12.2(7-40)		7	40	0537735252	MB1
10986393	B14.2(7-30)		7	30	0537735176	MB1
10986393	B16.2(7-25)		7	25	0537735179	MB1
10986393	B18.2(7-27)		7	27	0537734888	MB1
10986393	B19.2(7-57)		7	57	0537734884	MB1
10986393	B2.2(7-50)		7	50	0537735245	MB1
10986394	B5.5(100-150)		100	150	0537735185	M01
10986394	B5.6(150-200)		150	200	0537735181	M01
10986394	B6.4(150-200)		150	200	0537734894	M01
10986394	B1.4(100-150)		100	150	0537735171	M01
10986394	B1.5(150-200)		150	200	0537735177	M01
10986394	B2.4(55-100)		55	100	0537735250	M01
10986394	B2.5(100-150)		100	150	0537735239	M01
10986394	B2.6(150-200)		150	200	0537735243	M01

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 2019151519/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019151519/1

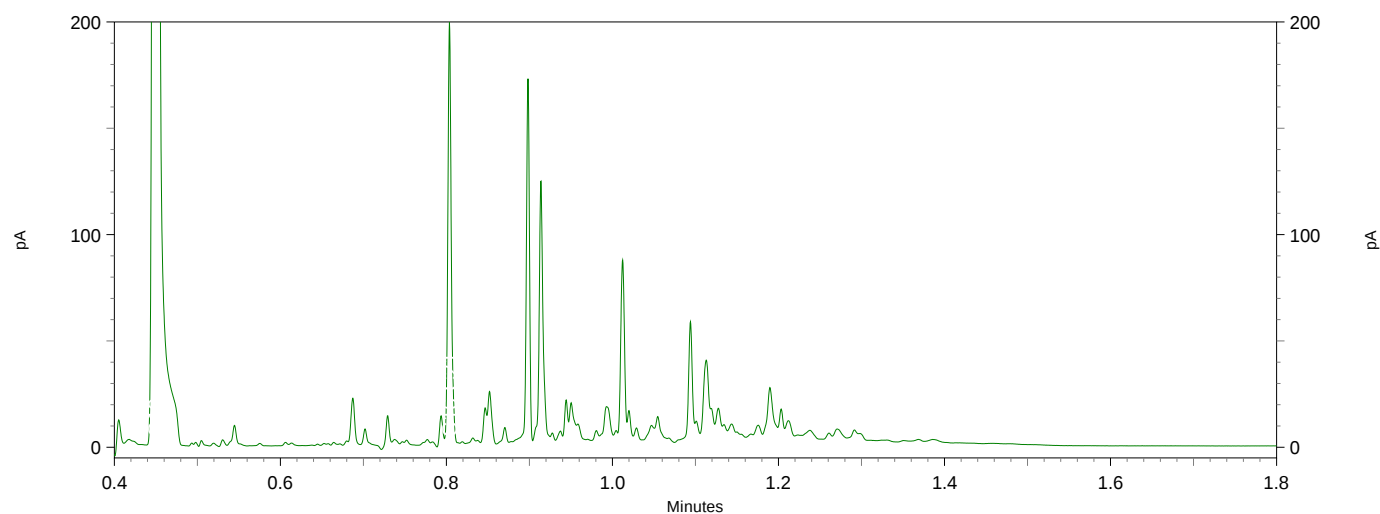
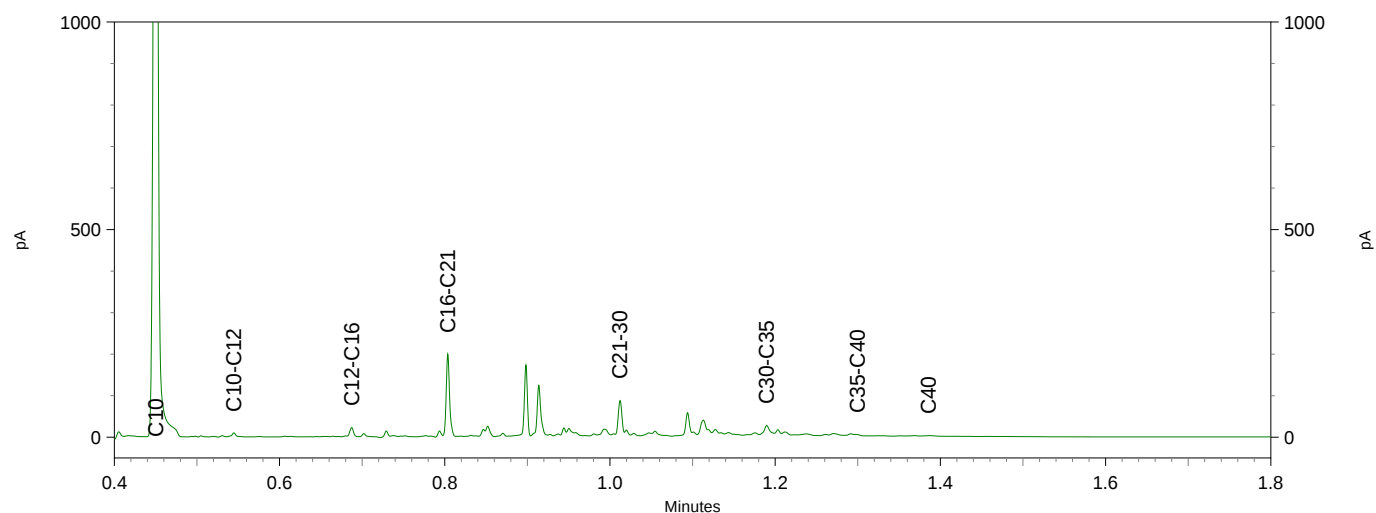
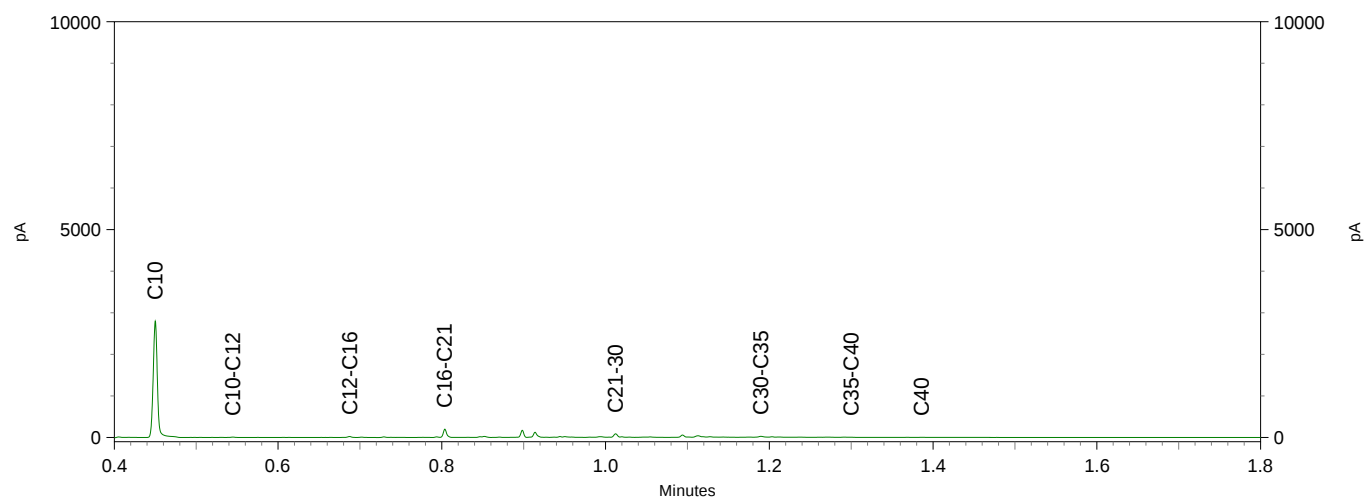
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
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

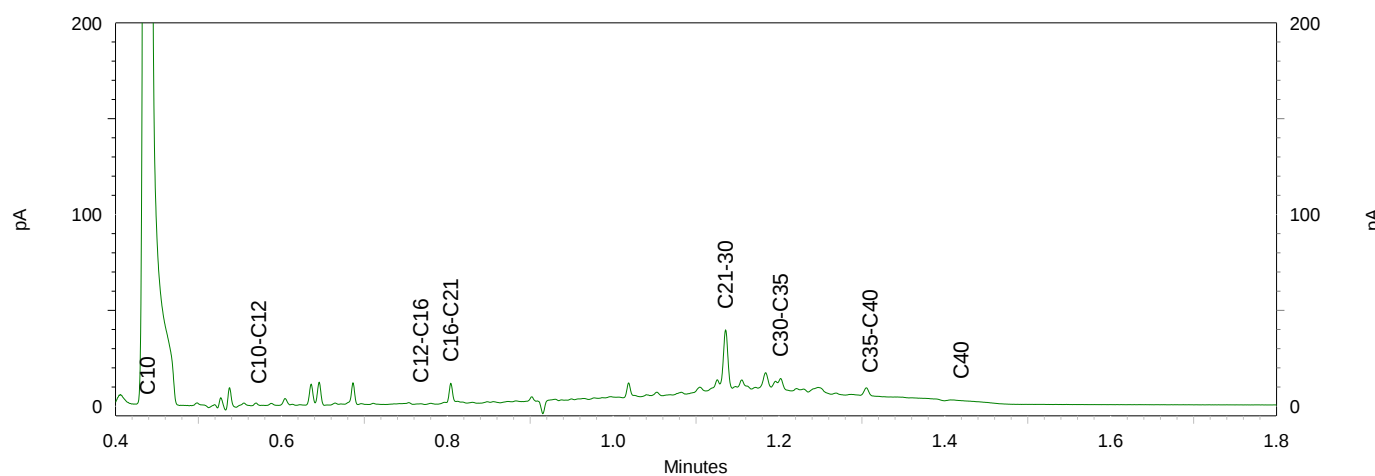
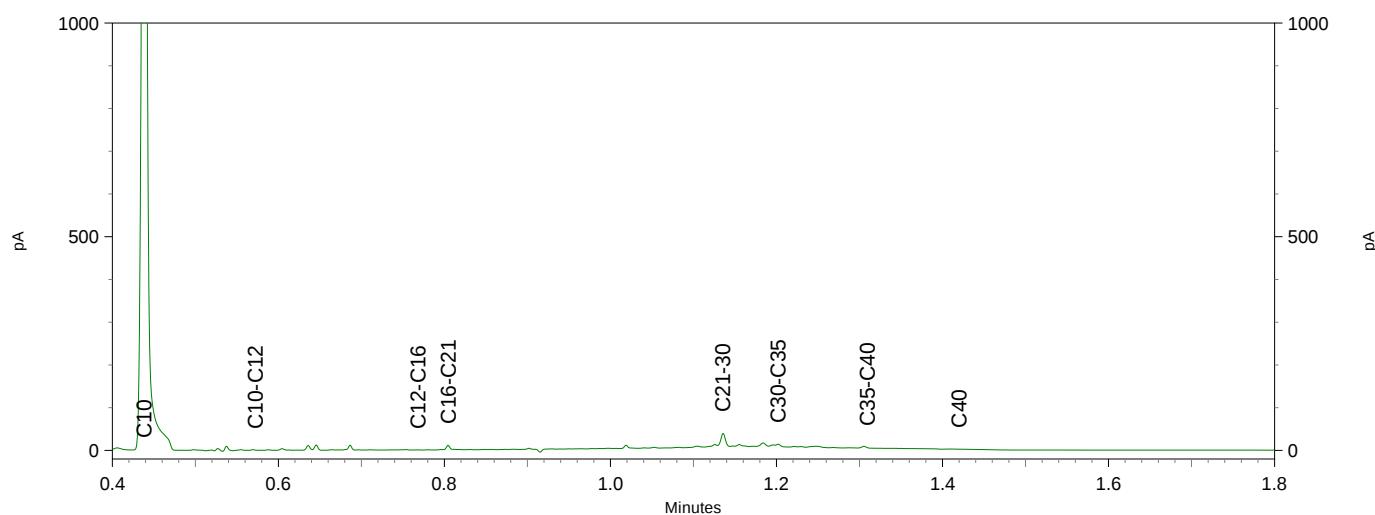
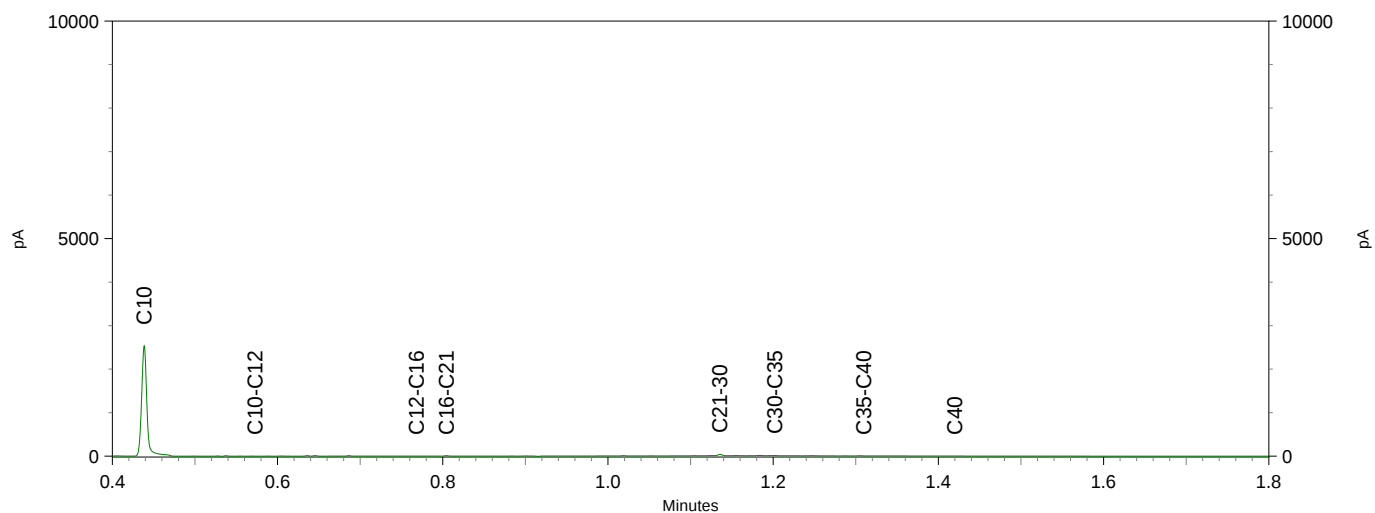
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10986391
 Certificate no.: 2019151519
 Sample description.: B17
 V



Sample ID.: 10986392
 Certificate no.: 2019151519
 Sample description.: B3
 V



Terra Milieu BV
T.a.v. Jurgen van Abeelen
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158358/1
Uw project/verslagnummer	19-161 nader
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Oct-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	19-161 nader	Certificaatnummer/Versie	2019158358/1
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge	Startdatum	25-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2019/10:31
Monsternemer	Max van Kordelaar	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.6	80.0	76.1	77.2	78.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	2.5	0.083	0.068	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.74	<0.050	0.053	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	4.3	0.19	0.20	0.56
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	2.1	0.12	0.15	0.35
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	1.6	0.13	0.18	0.43
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.61	0.061	0.096	0.22
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.95	0.094	0.15	0.35
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.079	0.51	0.076	0.11	0.26
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.095	0.57	0.080	0.13	0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89	14	0.90	1.2	2.8

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B17	24-Oct-2019	11008513
2	B101	24-Oct-2019	11008514
3	B102	24-Oct-2019	11008515
4	B103	24-Oct-2019	11008516
5	B104	24-Oct-2019	11008517

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: BNPNL22A
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).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019158358/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11008513	B17.2(50-100		50	100	0537734780	B17
11008514	B101.1(0-50)		0	50	0537734792	B101
11008515	B102.1(0-50)		0	50	0537734777	B102
11008516	B103.1(0-50)		0	50	0537734779	B103
11008517	B104.1(0-50)		0	50	0537734773	B104



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019158358/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

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).

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158336/1
Uw project/verslagnummer	19-161
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-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	19-161	Certificaatnummer/Versie	2019158336/1
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge	Startdatum	25-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2019/16:13
Monsternemer	Max van Kordelaar	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	41	22
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	1.6
S Molybdeen (Mo)	µg/L	12	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.077	0.080
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 B1		Datum monstername	Monster nr.
2 B2		24-Oct-2019	11008386
		24-Oct-2019	11008387

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 19-161
Uw projectnaam Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019158336/1
Startdatum 25-Oct-2019
Rapportagedatum 30-Oct-2019/16:13
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Max van Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	24-Oct-2019	11008386
2	B2	24-Oct-2019	11008387

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



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 2019158336/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11008386					0800667707	B1
11008386					0680384431	B1
11008386					0680384394	B1
11008387					0800774702	B2
11008387					0680385960	B2
11008387					0680385961	B2



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 2019158336/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019158336/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
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
VOC (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
DiChEtheen 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 (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.

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019187695/1
Uw project/verslagnummer	19-161
Uw projectnaam	Eisenhowerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer	19-161
Monster(s) ontvangen	12-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	19-161	Certificaatnummer/Versie	2019187695/1
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge	Startdatum	12-Dec-2019
Uw ordernummer	19-161	Rapportagedatum	18-Dec-2019/08:36
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B2	12-Dec-2019	11104720

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 2019187695/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11104720					B1871855	B2

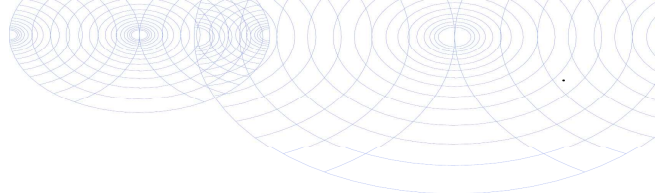


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019187695/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158339/1
Uw project/verslagnummer	19-161
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-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	19-161	Certificaatnummer/Versie	2019158339/1
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge	Startdatum	25-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2019/21:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ben Brouwer	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<12.6 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1

Datum monstername

25-Oct-2019

Monster nr.

11008424

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

Akkoord
Pr.coörd.

MC

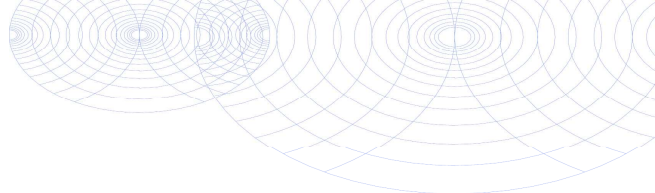
Eurofins Analytico B.V.

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 2019158339/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11008424		MM1.1			1550201MG	MM1
11008424		MM1.2			1550202MG	MM1

**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 2019158339/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

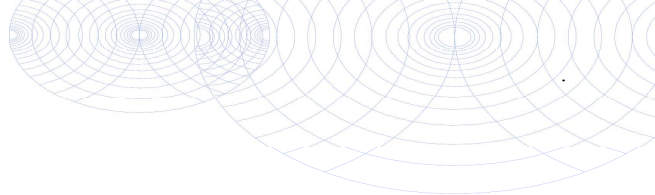
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: 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 2019158339/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin 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 : 958296
 Project omschrijving : 2019158339-19-161
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6129302
 Uw referentie : MM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 30-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27552 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19355,3	71,2	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	368,3	1,4	104,5	28,37	0	0,0
1-2 mm	661,8	2,4	278,2	42,04	0	0,0
2-4 mm	1180,1	4,3	600,8	50,91	0	0,0
4-8 mm	2042,5	7,5	2042,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3577,1	13,2	3577,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	27185,2	100,0	6616,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	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	: 958296
Project omschrijving	: 2019158339-19-161
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 : 958296
Project omschrijving : 2019158339-19-161
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6129302	MM1		-	1550202MG
			-	1550201MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 958296
Project omschrijving : 2019158339-19-161
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158343/1
Uw project/verslagnummer	19-161
Uw projectnaam	Eisenhowerweg 1 1a, Oude-Tonge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-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	19-161	Certificaatnummer/Versie	2019158343/1
Uw projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge	Startdatum	25-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Nov-2019/15:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max van Kordelaar	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.9 ¹⁾	79.6 ¹⁾	90.2 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 ²⁾	13.3 ²⁾	15.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 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	<2.9 ²⁾	<8.2 ²⁾	<5.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.5 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⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM2	25-Oct-2019	11008434
2	MM3	25-Oct-2019	11008435
3	MM4	25-Oct-2019	11008436

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

Akkoord
Pr.coörd.

MC

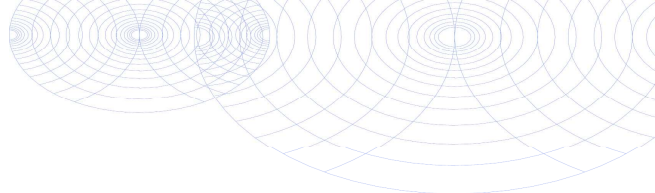
Eurofins Analytico B.V.

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 2019158343/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11008434					1550102MG	MM2
11008435					1550101MG	MM3
11008436					E1814871	MM4



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 2019158343/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

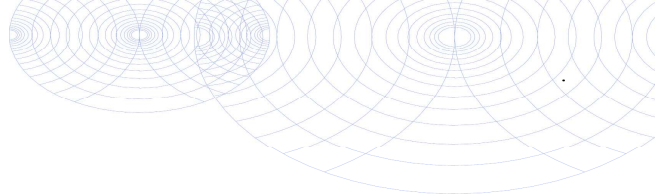
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2019158343/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 : 958298
 Project omschrijving : 2019158343-19-161
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6129305
 Uw referentie : MM2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 01-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12138 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11521,0	96,1	17,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	155,4	1,3	44,9	28,89	0	0,0
1-2 mm	71,6	0,6	35,1	49,02	0	0,0
2-4 mm	51,0	0,4	51,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,8	0,7	82,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,5	0,8	95,5	100,00	0	0,0
>20 mm	5,8	0,0	5,8	100,00	0	0,0
Totaal	11983,1	100,0	332,5		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 958298
 Project omschrijving : 2019158343-19-161
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6129306
 Uw referentie : MM3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 29-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10611 g
 Percentage droogrest : 79,6 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	9719,7	92,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,9	0,8	16,1	19,90	0	0,0
1-2 mm	69,3	0,7	15,2	21,93	0	0,0
2-4 mm	82,5	0,8	82,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	238,6	2,3	238,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	292,3	2,8	292,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10483,3	100,0	651,9		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	0,1	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	0,8	<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 : 958298
 Project omschrijving : 2019158343-19-161
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6129307
 Uw referentie : MM4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 29-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13972 g
 Percentage droogrest : 90,2 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	12647,3	91,7	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	284,8	2,1	51,4	18,05	0	0,0
1-2 mm	181,9	1,3	57,2	31,45	0	0,0
2-4 mm	164,5	1,2	164,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	241,4	1,8	241,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	271,7	2,0	271,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13791,6	100,0	799,6		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	0,4	<0,5	0,0	0,4	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 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	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: **<0,5 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 958298
Project omschrijving : 2019158343-19-161
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 : 958298
Project omschrijving : 2019158343-19-161
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6129305	MM2	MM2	-	1550102MG
6129306	MM3	MM3	-	1550101MG
6129307	MM4	MM4	-	E1814871

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 958298
Project omschrijving : 2019158343-19-161
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



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	19-161
Projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Ordernummer	19-161
Datum monstername	14-10-2019
Monsternemer	M. van Kordelaar
Certificaatnummer	2019151519
Startdatum	14-10-2019
Rapportagedatum	17-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		3,6			4,4			2,3			0,7			3,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,2			14,8			14,1			3,4			15,4		
Voorbehandeling																
Cryogen malen AS3000																
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8		78,5	78,5		78,2	78,2		85,2	85,2		70,1	70,1	
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6		4,4	4,4		2,3	2,3		<0,7	0,49		3,6	3,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			94,5			96,7			99,3			95,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,2	10,2		14,8	14,8		14,1	14,1		3,4	3,4		15,4	15,4	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	135,9		34	50,67		43	66,32		25	82,45		27	39,11	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3731	-	0,34	0,4478	-	0,26	0,3731	-	0,21	0,3539	-	0,2	0,2691	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	10,75	-	6,5	9,521	-	6,8	10,29	-	<3,0	6,402	-	6,8	9,696	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	20,1	-	16	21,72	-	15	21,74	-	11	21,71	-	11	15	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,0978	-	0,11	0,1289	-	0,081	0,0971	-	<0,050	0,0491	-	0,068	0,0794	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	4,3	4,3	*	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	20,79	-	15	21,17	-	15	21,78	-	6	15,67	-	15	20,67	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	39,97	-	42	51,59	*	35	44,8	-	27	41,43	-	28	34,49	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	148,1	*	70	97,03	-	67	97,96	-	180	398,7	*	52	71,65	-
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833		<3,0	4,773		<3,0	9,13		<3,0	10,5		<3,0	5,833	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722		<5,0	7,955		<5,0	15,22		<5,0	17,5		<5,0	9,722	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722		44	100		<5,0	15,22		<5,0	17,5		<5,0	9,722	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39		42	95,45		23	100		<11	38,5		<11	21,39	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	15,83		12	27,27		9,4	40,87		<5,0	17,5		6,4	17,78	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67		<6,0	9,545		<6,0	18,26		<6,0	21		<6,0	11,67	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06		110	250	*	39	169,6	-	<35	122,5	-	<35	68,06	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0018	0,004		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0017	0,0038		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0011	0,0025		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,0074	0,0168	-	0,0049	0,0213	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0136	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		16	16		0,09	0,09		0,071	0,071		0,18	0,18	
Antraceen	mg/kg ds	0,061	0,061		2,1	2,1		0,051	0,051		<0,050	0,035		0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		17	17		0,19	0,19		0,14	0,14		0,31	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		6,6	6,6		0,097	0,097		0,091	0,091		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		6,4	6,4		0,13	0,13		0,088	0,088		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		2,5	2,5		0,061	0,061		<0,050	0,035		0,083	0,083	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		5,1	5,1		0,091	0,091		0,072	0,072		0,16	0,16	
Benzo(b)fluorpyreen	mg/kg ds	0,085	0,085		3,1	3,1		0,075	0,075		0,052	0,052		0,12	0,12	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087		4	4		0,092	0,092		0,054	0,054		0,12	0,12	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,155	-	63	62,84	***	0,91	0,912	-	0,67	0,673	-	1,4	1,408	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10986390	B4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10986391	B17	Overschrijding interventiewaarde
3	10986392	B3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10986393	MB1	Overschrijding Achtergrondwaarde
5	10986394	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Uw projectnummer 19-161
 Projectnaam Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
 Ordernummer 19-161
 Datum monsternamen 14-10-2019
 Monsternemer M. van Kordelaar
 Certificaatnummer 2019151519
 Startdatum 14-10-2019
 Rapportagedatum 17-10-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,6		4,4		2,3		0,7		3,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,2		14,8		14,1		3,4		15,4	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	83,8		78,5		78,2		85,2		70,1	
Organische stof	% (m/m) ds	3,6		4,4		2,3		<0,7		3,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7		94,5		96,7		99,3		95,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,2		14,8		14,1		3,4		15,4	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	71		34		43		25		27	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	<= AW	0,34	<= AW	0,26	<= AW	0,21	<= AW	0,2	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	<= AW	6,5	<= AW	6,8	<= AW	<3,0	<= AW	6,8	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<= AW	16	<= AW	15	<= AW	11	<= AW	11	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	<= AW	0,11	<= AW	0,081	<= AW	<0,050	<= AW	0,068	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	4,3	Wonen	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<= AW	15	<= AW	15	<= AW	6	<= AW	15	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	<= AW	42	Wonen	35	<= AW	27	<= AW	28	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	Wonen	70	<= AW	67	<= AW	180	Ind.	52	<= AW
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		44		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		42		23		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7		12		9,4		<5,0		6,4	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	110	Ind.	39	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		0,0018		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		0,0017		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		0,0011		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0074	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15		16		0,09		0,071		0,18	
Anthraceen	mg/kg ds	0,061		2,1		0,051		<0,050		0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26		17		0,19		0,14		0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14		6,6		0,097		0,091		0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,15		6,4		0,13		0,088		0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067		2,5		0,061		<0,050		0,083	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12		5,1		0,091		0,072		0,16	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085		3,1		0,075		0,052		0,12	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087		4		0,092		0,054		0,12	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	<= AW	63	> IW	0,91	<= AW	0,67	<= AW	1,4	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10986390	B4	Altijd toepasbaar
2	10986391	B17	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
3	10986392	B3	Altijd toepasbaar
4	10986393	MB1	Klasse industrie
5	10986394	MO1	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 19-161 nader
 Projectnaam Eisenhouwerweg 1-1a, Oude-Tonge
 Ordernummer
 Datum monstername 24-10-2019
 Monsternemer Max van Kordelaar
 Certificaatnummer 2019158358
 Startdatum 25-10-2019
 Rapportagedatum 30-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		4,4		#	4,4		#	4,4		#	4,4		#	4,4		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,8		#	14,8		#	14,8		#	14,8		#	14,8		#
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6		80	80		76,1	76,1		77,2	77,2		78,3	78,3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058		2,5	2,5		0,083	0,083		0,068	0,068		0,17	0,17	
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,74	0,74		<0,050	0,035		0,053	0,053		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		4,3	4,3		0,19	0,19		0,2	0,2		0,56	0,56	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		2,1	2,1		0,12	0,12		0,15	0,15		0,35	0,35	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		1,6	1,6		0,13	0,13		0,18	0,18		0,43	0,43	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,61	0,61		0,061	0,061		0,096	0,096		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,95	0,95		0,094	0,094		0,15	0,15		0,35	0,35	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,51	0,51		0,076	0,076		0,11	0,11		0,26	0,26	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,57	0,57		0,08	0,08		0,13	0,13		0,28	0,28	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,883	-	14	13,91	*	0,9	0,904	-	1,2	1,172	-	2,8	2,775	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11008513	B17	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11008514	B101	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	11008515	B102	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	11008516	B103	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	11008517	B104	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	19-161
Projectnaam	Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Ordernummer	
Datum monsternamen	24-10-2019
Monsternemer	Max van Kordelaar
Certificaatnummer	2019158336
Startdatum	25-10-2019
Rapportagedatum	30-10-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	41	-	22	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	1,6	***
Molybdeen (Mo)	µg/L	12	*	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	4,1	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	15	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	0,077	*	0,08	*
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	-	0,77	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11008386	B1	Overschrijding Streefwaarde
2	11008387	B2	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-161
Projectnaam Eisenhouwerweg 1 1a, Oude-Tonge
Ordernummer 19-161
Datum monstername 12-12-2019
Monsternemer Ben Brouwer
Certificaatnummer 2019187695
Startdatum 12-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11104720	B2

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie







Bijlage 9. Certificaat

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex B.V.

Vestiging(en):

Vught

Adres: Industrieweg 7 A
5262 GJ VUGHT
Telefoonnr: 0413-820027
E-mail: info@bodemflex.nl

Datum uitgifte: 12-08-2019
Geldig tot: 19-07-2020
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
KvK-nummer: 70743134

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.

Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



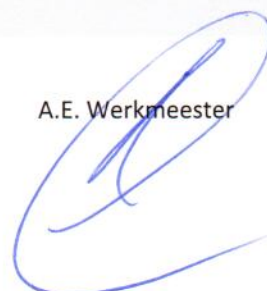
BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



A.E. Werkmeester





0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

📞 0413-820020
✉ info@terramilieu.nl
🌐 www.terramilieu.nl