



Verkendend bodemonderzoek

Conform NEN 5740

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

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

Veldwerk: Dhr. M. van Kordelaar en Dhr. M. van Hassel

Opdrachtgever: **3B Wonen**
Boterdorpseweg 20
Postbus 108
2660 AC Bergschenhoek

Verkendend bodemonderzoek

Twee deellocaties: A. Prins Bernhardlaan
B. Julianastraat
Berkel en Rodenrijs

Projectnummer: 19-103

Datum: 10-5-2019



Samenvatting

Ter plaatse van de Prins Bernhardlaan en Julianastraat te Berkel en Rodenrijs is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald. De locaties zijn in gebruik voor woondoeleinden en hebben een oppervlakte van;

A. Prins Bernhardlaan: 7000 m²

B. Julianastraat: 2000 m²

Naar aanleiding van geplande herontwikkelingen zijn de locaties onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie(s) redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat per deellocatie onderstaande resultaten worden aangetroffen.

A. Prins Bernhardlaan

In de bovengrond (0-50 cm-mv) worden verhogingen van PCB's, lood, zink en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond (50-200 cm-mv) worden geen verhoogde parameters aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van xylenen en naftaleen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

B. Julianastraat

In de bovengrond (0-50 cm-mv) worden verhogingen van kwik, lood, zink en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond (50-200 cm-mv) worden kwik, lood en PAK's verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van xylenen, naftaleen en 1,2 dichlooretheen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Advies

Beide locaties kunnen vanwege de achtergrond- en streefwaardeverhogingen niet meer als onverdacht worden beschouwd. Deze aangetroffen verhogingen geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locaties.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Vooronderzoek.....	2
2.1	Onderzoekslocatie(s) en omgeving.....	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.3	Conclusie vooronderzoek.....	3
3.	Veldwerkzaamheden	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond.....	4
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	6
4.	Analyseresultaten	7
4.1	Toetsing analyseresultaten	7
4.2	Interpretatie analyseresultaten	8
4.3	Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit.....	9
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	10

Bijlage 1.	Ligging onderzoekslocaties
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 onderzoekslocaties
Bijlage 9.	Certificaat



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locaties Prins Bernhardlaan en Julianastraat te Berkel en Rodenrijs. Beide locaties zijn in gebruik voor woondoeleinden.

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

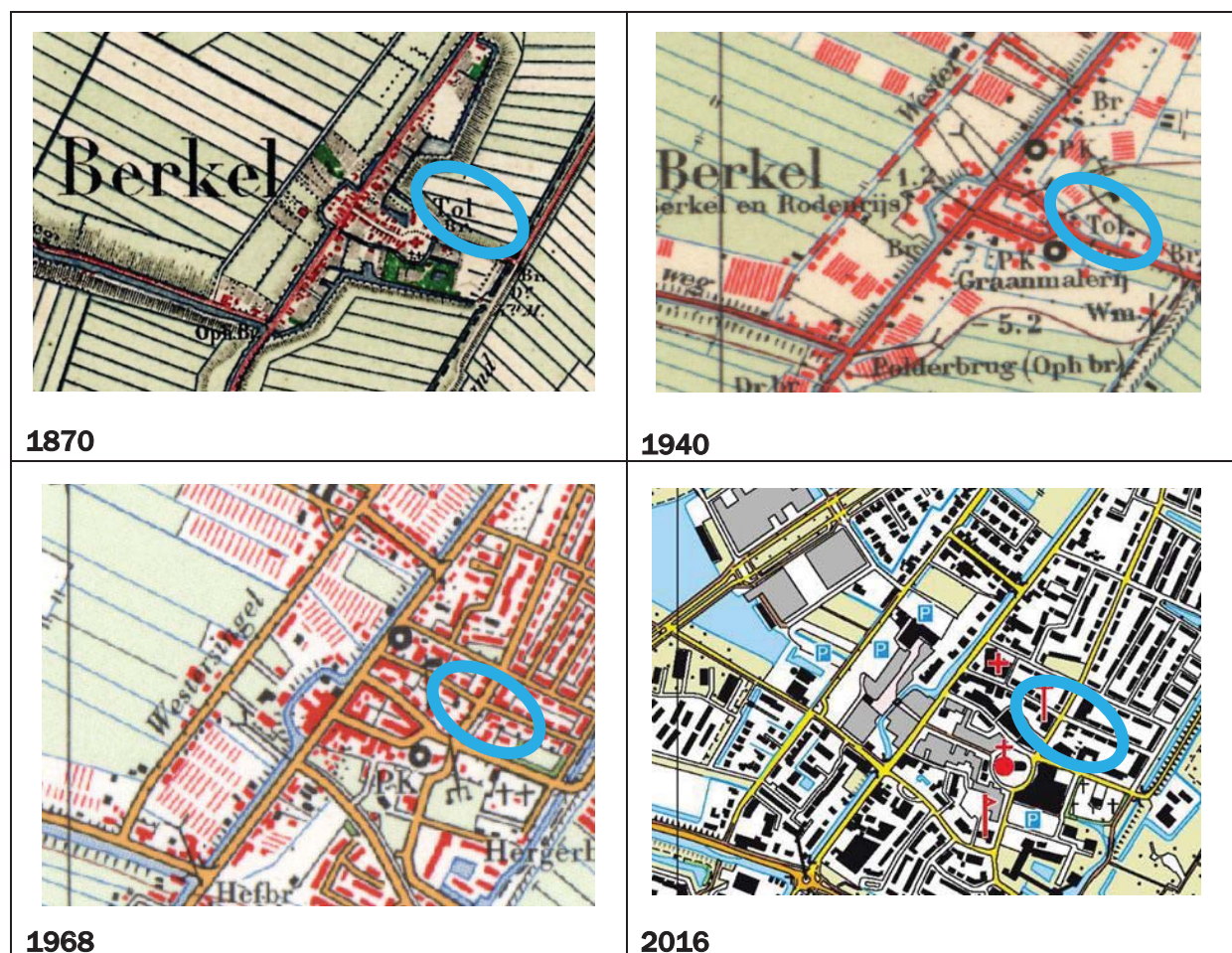


2. Vooronderzoek

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 beoordelen van de beschikbare van bodeminformatie vanuit de DCMR Milieudienst Rijnmond.

2.1 Onderzoekslocatie(s) en omgeving

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden. Vanaf 1900 is de kern van Berkel en Rodenrijs sterk aan het groeien gegaan waarbij rond 1950 de onderzoekslocaties (Prins Bernhardlaan en Julianastraat) tevens bebouwd werden.



Beide locaties (A en B) zijn momenteel in gebruik voor woondoeleinden. De locaties zullen in de toekomst tevens worden gebruikt voor woondoeleinden. In de wijk heeft in het verleden reeds een 'rioolonderzoek' plaatsgevonden. Dit betrof een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Oranjebuurt (kenmerk: Geofoxx-Lexmond, projectnr. 20061434/RSME, 4/9/2006).



Op basis van dit onderzoek is de bodem ter plaatse van de gehele wijk licht verontreinigd met diverse zware metalen (>AW). De verhoogde concentraties zijn te wijten aan de aanwezige puinbijmenging en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Het grondwater is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met arseen, dit wordt vaker aangetroffen en wordt beschouwd als een lokale achtergrondwaarde die van nature in dit gebied voorkomt. In één peilbuis werd minerale olie verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Deze peilbuis is later her-bemonsterd, echter is hiervan niet meer digitale informatie beschikbaar.

Omgeving onderzoekslocatie(s)

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn er gegevens bekend met betrekking tot de bodem, echter zijn deze niet relevant voor de onderzoekslocaties.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van 10 meter. Deze deklaag bestaat uit Holocene afzettingen en de Formatie van Kreftenheye. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van twintig meter en bestaat voornamelijk uit matig grof tot matig fijn zand met weinig grind. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zandige klei.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- 0 tot 0,5 m-mv: Klei met een humeuze en/ of zandige bijmenging;
- 0,5 tot 3,0 m-mv: Klei met een zandige bijmenging.

De grondwaterstand varieert tussen de 0,5 en 1,5 m-mv. In bijlage 3 wordt de bodemopbouw van de diepere lagen uit het DINO-loket weergegeven.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocaties geen direct belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. Er kan een lichte puinbijmenging worden aangetroffen en het grondwater kan matig tot ernstig verhoogd zijn met arseen. Omdat het voorgaande onderzoek uit 2006 gedateerd is en de oppervlakte van dat onderzoek dermate uitgestrekt was ('gehele Oranjewijk'), worden de 2 deellocaties welke in dit rapport worden onderzocht als 'onverdacht' beschouwd.

Er wordt daarbij wel kritisch gekeken naar de verwachte puinbijmenging waarbij wordt beoordeeld of deze als asbestverdacht moet worden beschouwd.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer en dhr. M. van Hassel 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 locaties zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kunnen de locaties 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 onderzoekslocaties zijn de volgende boringen en analyses verricht

Oppervlakte	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Loc. A ≤ 7.000 m²	12	3	1	2	2	1
Loc. B ≤ 2.000 m²	8	2	1	2	1	1

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).
 Het laboratorium is gekoppeld aan het landelijk toetssysteem BoToVa (BoToVa)

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 16/4/2019.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn (per deellocatie) de volgende bijzonderheden waargenomen:

A. Prins Bernhardlaan

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B2	20-50	Puin sporen zwak
B7	0-50	Puin sporen zwak
B14	0-50	Koolas sporen zwak
B16	0-50	Baksteen puin zwak



B. Julianastraat

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B1	10-50	Koolas sporen zwak
	100-150	Baksteen puin matig
B7	5-55	Koolas sporen zwak en baksteen sporen zwak
B7	5-55	Koolas sporen zwak en baksteen sporen zwak
B11	0-50	Grind zwak

Ter plaatse van diverse boringen zijn baksteen puin en sporen puin aangetroffen. Dit puin wordt niet beoordeeld als 'ongedefinieerd puin' en wordt daarom door de veldwerker als niet-asbestverdacht beoordeeld.

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

A. Prins Bernhardlaan

Monstercode	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B14	0-50	B14	Koolas sporen zwak
MB1	0-50	B1, B3, B4, B5, B6, B8, B10, B12, B15, B16	
MO1	50-200	B1, B4	
MO2	50-200	B2, B3	

B. Julianastraat

Monstercode	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B7	5-55	B7	Koolas sporen zwak en baksteen sporen zwak
MB1	0-55	B2, B5, B6, B10	
MO1	50-200	B1, B2, B3	



3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 23/4/2019. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen is ter plaatse van de peilbuis in deellocatie A zintuigelijk 'schuim' op het grondwater waargenomen, tevens stonk het grondwater. De verklaring hiervoor is dat op verschillende plekken in Nederland bij het oppompen van grondwater H₂S-gas (waterstofsulfide) vrijkomt. Bij het vrijkomen van het gas wordt een 'rotte eierenlucht' verspreid. Het verschijnsel wordt veroorzaakt door de natuurlijke opbouw van de grond en is niet het gevolg van grondgebruik van de grond voor landbouw. Het gas is alleen in hoge concentraties gevaarlijk, die situatie komt zelden voor.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en onderstaande monsters ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
Loc. A. (B1)	220-320	100	1100	7,1	7,0	599
Loc. B. (B1)	300-400	50	1000	6,8	7,2	152

¹ GWS (cm-mv): Grondwaterstand, ² Temp.: Temperatuur

Een te hoge NTU-waarde kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging. Indien na chemische analyse organische parameters de streefwaarde (onverwacht) overschrijden kan tot herbemonstering 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 Toetsing analyseresultaten

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. Hieronder worden de resultaten van de bodem en het grondwater van beide deellocaties separaat weergegeven;

A. Prins Bernhardlaan

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B14	PCB's	0,0053		
MB1	Lood Zink PAK	48 110 2,3		
M01	-			
M02	-			
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	Xylenen Naftaleen	0,39 0,095		
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.				



B. Julianastraat

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B7	Lood	76		
	Zink	200		
	PAK's	1,6		
MB1	Kwik	0,12		
	Lood	56		
	Zink	100		
MO1	Kwik	0,17		
	Lood	64		
	PAK's	5,7		

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	Xylenen	0,25		
	Naftaleen	0,085		
	1,2 Dichlooretheen	0,19		

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;

Locatie A. Prins Bernhardlaan	Locatie B. Julianastraat
<u>Bodem (0-50 cm-mv)</u> PCB. Lood, Zink, PAK's > AW	<u>Bodem (0-50 cm-mv)</u> Kwik, Lood, Zink, PAK's > AW
<u>Bodem (50-200 cm-mv)</u> -	<u>Bodem (50-200 cm-mv)</u> Kwik, Lood, PAK's > AW
<u>Grondwater</u> Xylenen en naftaleen > SW	<u>Grondwater</u> Xylenen, naftaleen, 1,2 Dichlooretheen > SW



4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit worden voor de volgende bodemkwaliteitsklassen aan de resultaten gekoppeld. Enkel de meng-monsters zijn representatief voor de indicatieve toetsing.

A. Prins Bernhardlaan

Monstercode	Kwaliteitsklasse
MB1 (0-50 cm-mv)	Klasse wonen
M01 (50-200 cm-mv)	Altijd toepasbaar
M02 (50-200 cm-mv)	Altijd toepasbaar

B. Julianastraat

Monstercode	Kwaliteitsklasse
MB1 (0-50 cm-mv)	Klasse wonen
M01 (50-200 cm-mv)	Klasse wonen

Op basis van de indicatieve toetsing valt de bovengrond ter plaatse van beide locaties de in de klasse wonen. De ondergrond ter plaatse van de Prins Bernhardlaan is op basis van dit onderzoek altijd toepasbaar en ter plaatse van de Julianastraat valt de ondergrond in de klasse wonen.



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan per deellocatie onderstaande worden geconcludeerd;

A. Prins Bernhardlaan

In de bovengrond (0-50 cm-mv) worden verhogingen van PCB's, lood, zink en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond (50-200 cm-mv) worden geen verhoogde parameters aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van xylenen en naftaleen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

B. Julianastraat

In de bovengrond (0-50 cm-mv) worden verhogingen van kwik, lood, zink en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond (50-200 cm-mv) worden kwik, lood en PAK's verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van xylenen, naftaleen en 1,2 dichlooretheen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Advies

Beide locaties kunnen vanwege de achtergrond- en streefwaardeverhogingen niet meer als onverdacht worden beschouwd. Deze aangetroffen verhogingen geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locaties.

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 locaties 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 locaties een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocaties







12345
25

Geleverd op 4 april 2019

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Berkel en Rodenrijs
A
5651



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



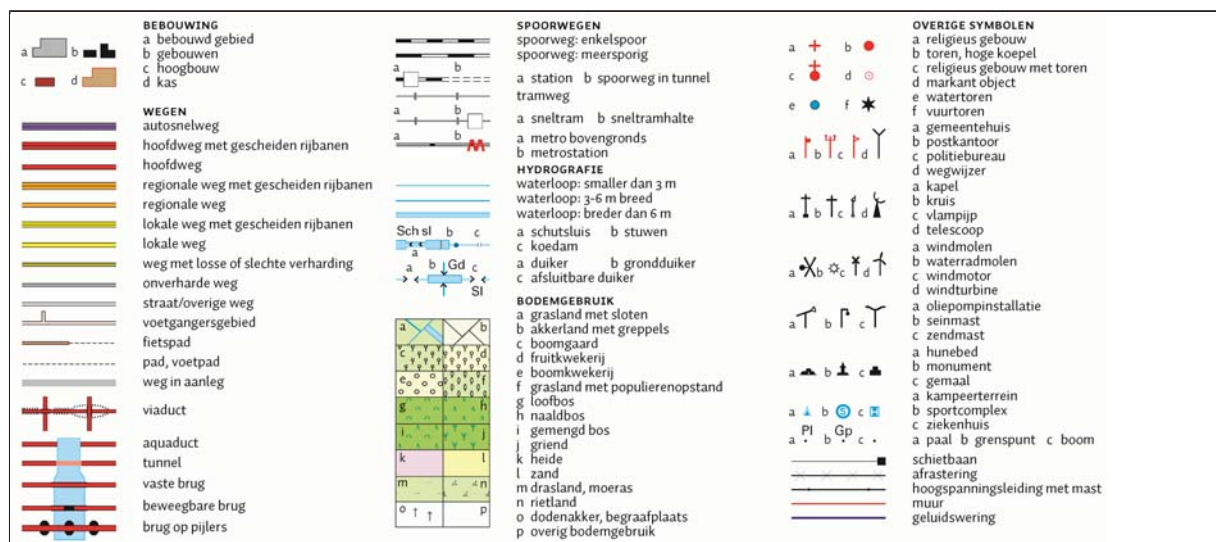
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

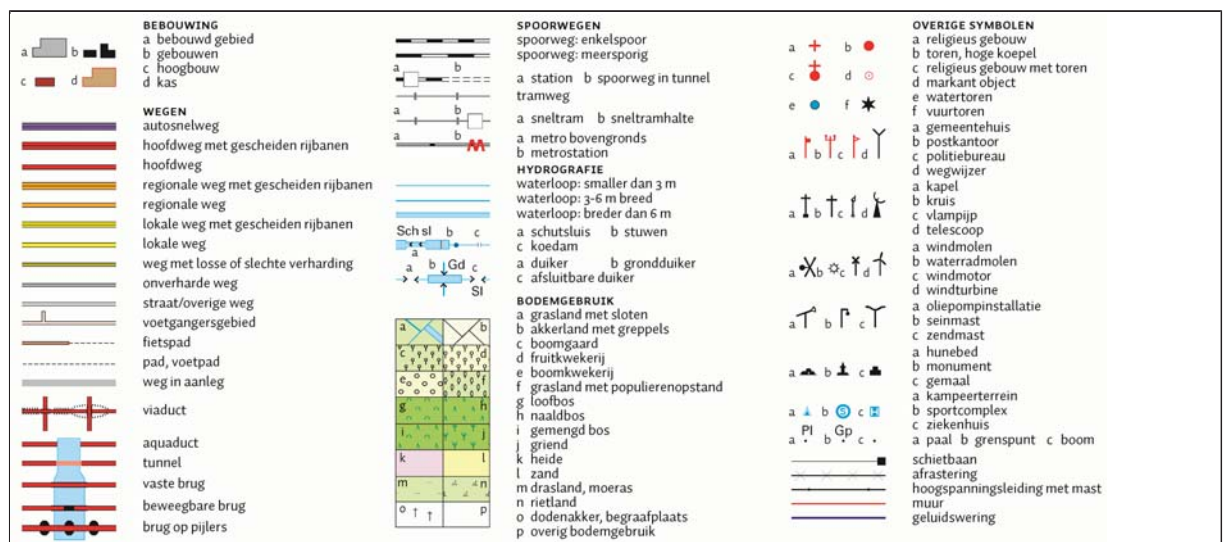
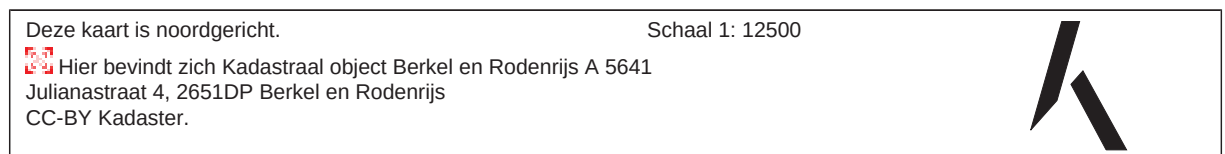


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

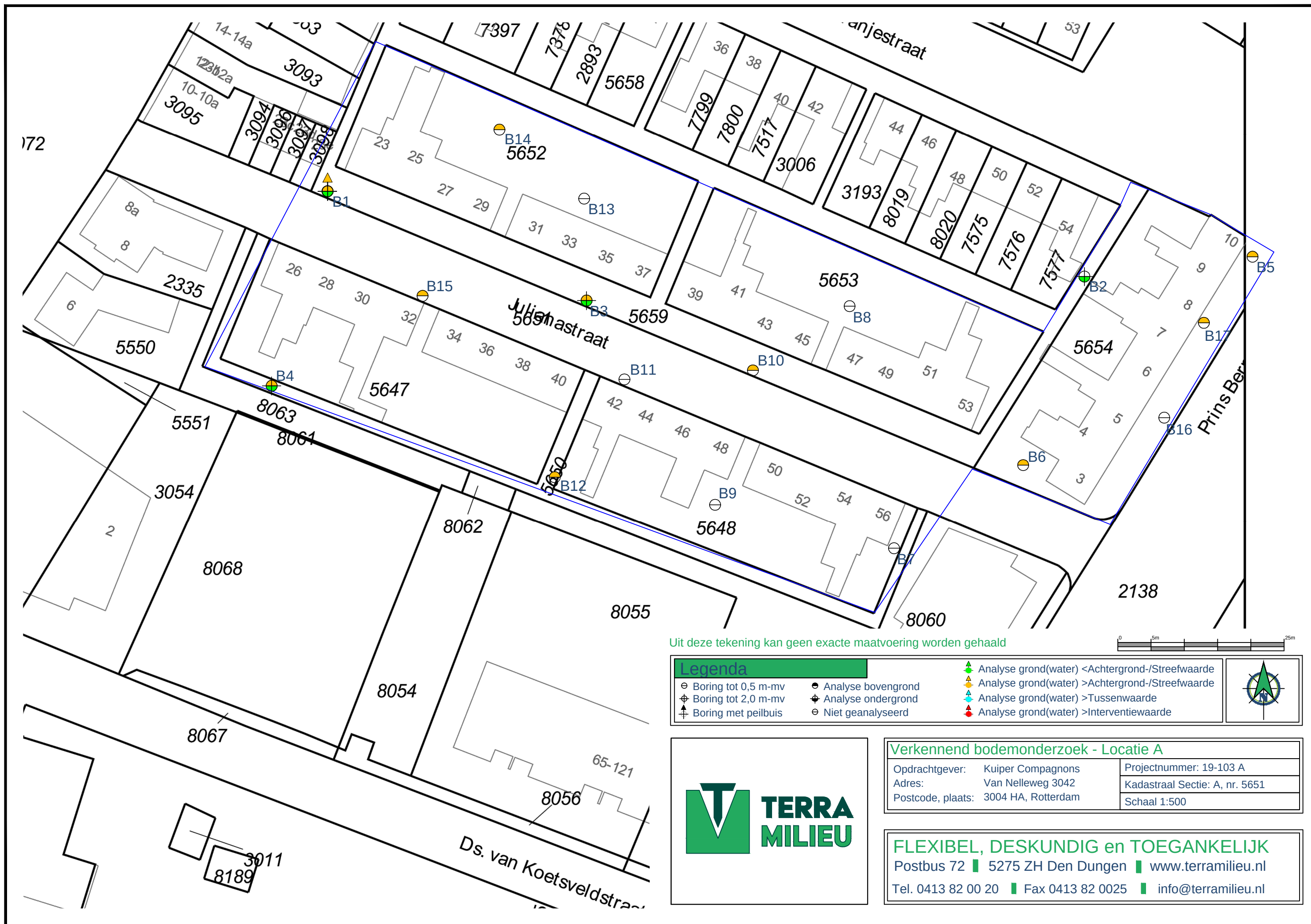
 Hier bevindt zich Kadastraal object Berkel en Rodenrijs A 5651
CC-BY Kadaster.

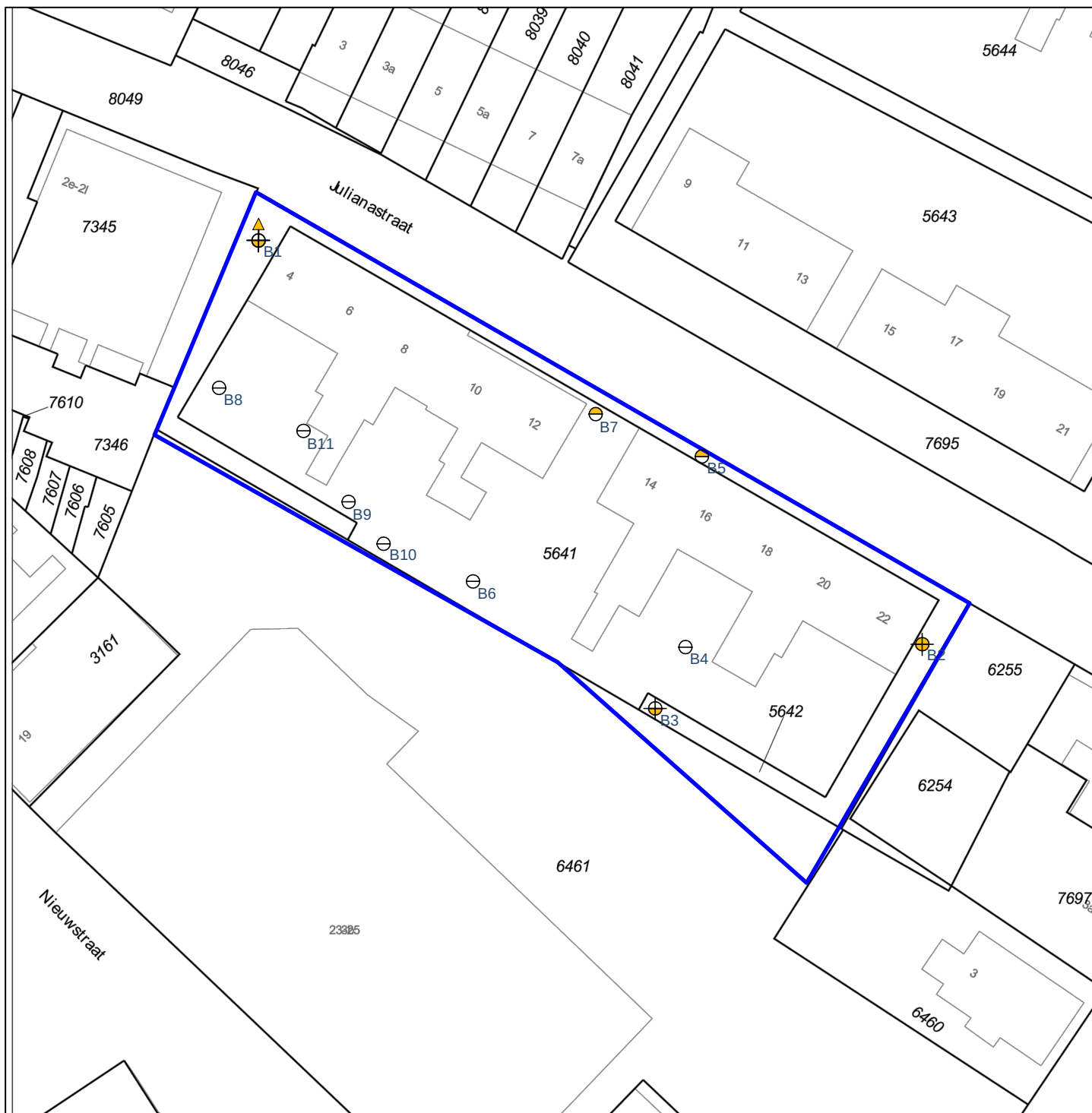






Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek





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



Verkennd bodemonderzoek - Locatie B

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

Projectnummer: 19-103 B
Kadastraal Sectie: A, nr. 5641
Schaal 1:500

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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

Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 00 25 ■ info@terramilieu.nl

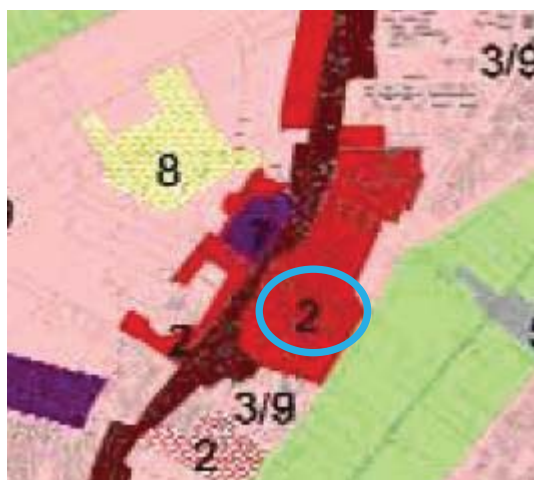


Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

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

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

Bodemkwaliteitszone kaart (bron: structuurvisie 2010)



legenda

	1. (lint)bebouwing vóór 1930	licht verontreinigd, plaatselijk matig licht verontreinigd	licht verontreinigd
	2. bebouwing tussen 1930 en 1970	schoon	schoon
	3/9. bebouwing tussen 1970 en heden/toekomst	licht verontreinigd	schoon, niet gezoneerd voor PAK
	4. bedrijventerrein	licht verontreinigd	schoon
	5. glastuinbouw tot 1970	licht verontreinigd	schoon
	6. weiland/glastuinbouw vanaf 1970	schoon	schoon
	7. nieuwe bebouwing/glastuinbouw tot 1970	licht verontreinigd	schoon
	8. sportpark	niet gezoneerd	niet gezoneerd
	gezoneerd		
	gezoneerd voor bovengrond		
	gezoneerd voor ondergrond		
	niet gezoneerd		



BAG Viewer

Op basis van de basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateren de huidige woningen van 1950. Hieronder volgt een voorbeeld van één van de woningen in de rij.



Resultaat

[Julianastraat 22 Berkel en Rodenrijs](#)

Pand

ID [1621100000019398](#)
Bouwjaar 1950
Status Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID [1621010000003347](#)
Gebruiksdoel woonfunctie
Oppervlakte 86 m2
Status Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID [1621200000010717](#)
Postcode 2651DP
Huisnummer 22
Huisletter
Huisnummer toev.
Status Naamgeving uitgegeven

Openbareruimte

ID [1621300000000408](#)
Naam Julianastraat
Status Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID [1687](#)
Naam Berkel en Rodenrijs
Status Woonplaats aangewezen

Bronhouder

ID 1621
Naam Lansingerland



Resultaat

[Prins Bernhardlaan 3 Berkel en Rodenrijs](#)

Pand

ID [1621100000027614](#)
Bouwjaar 1951
Status Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID [1621010000007513](#)
Gebruiksdoel woonfunctie
Oppervlakte 78 m2
Status Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID [1621200000001484](#)
Postcode 2651DT
Huisnummer 3
Huisletter
Huisnummer toev.
Status Naamgeving uitgegeven

Openbareruimte

ID [1621300000000673](#)
Naam Prins Bernhardlaan
Status Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID [1687](#)
Naam Berkel en Rodenrijs
Status Woonplaats aangewezen

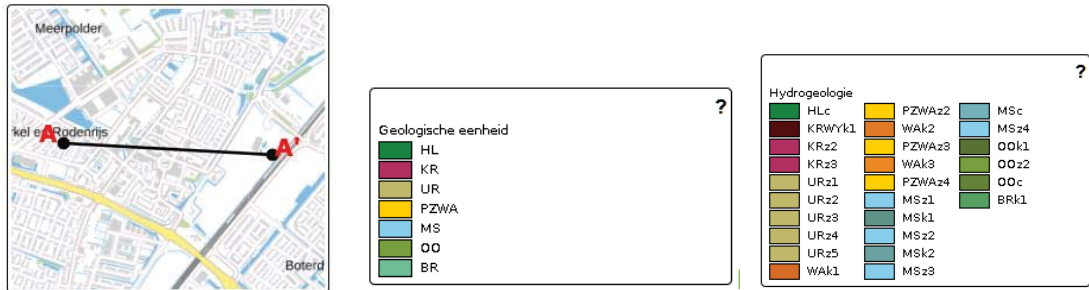
Bronhouder

ID 1621
Naam Lansingerland

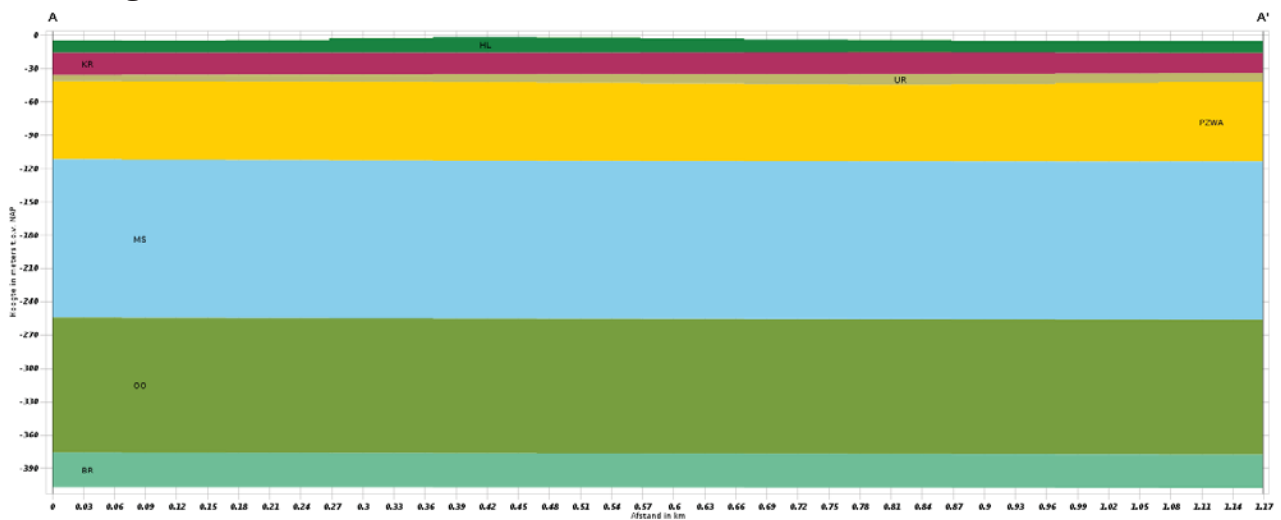


Geologie en hydrologie

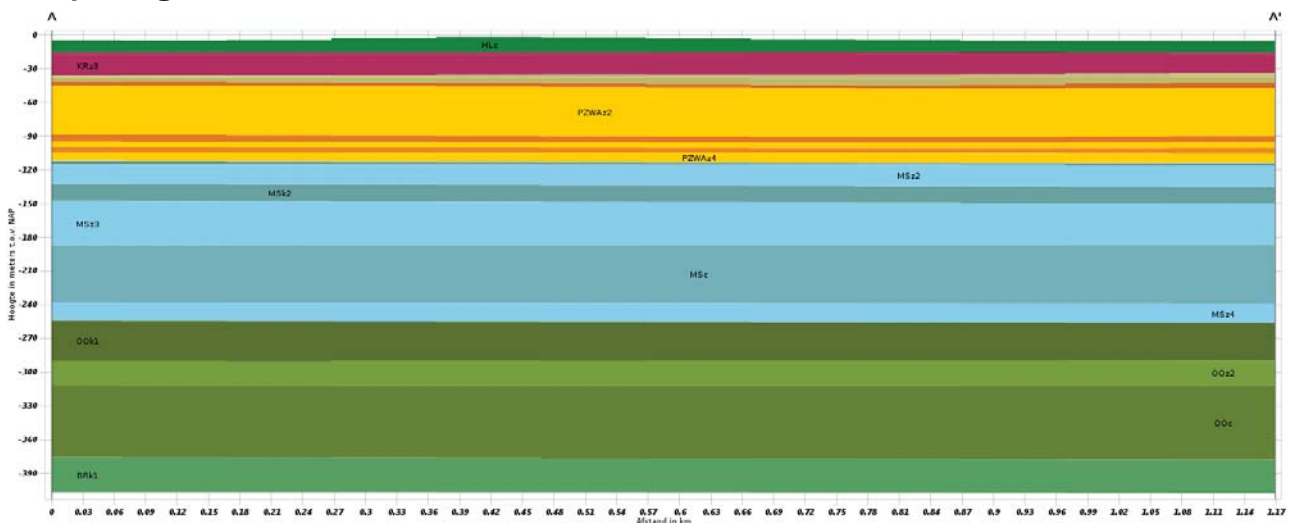
Deze gegevens zijn verkregen uit het DINO-Loket. Het betreft een verticale doorsnede DCM II, v2.2 (geologie) en REGIS II, v2.2 (hydrologie) van de directe omgeving van de locatie. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt opgebouwd.



Geologie



Hydrologie





Asbestverdacht

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de onderzoekslocaties 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.

Beide locaties (A en B) worden niet als asbestverdacht beschouwd, aangezien geen van bovenstaande factoren van invloed zijn op de onderzoekslocaties. Het aangetroffen (baksteen)puin wordt niet als asbestverdacht beoordeeld.

Informatie uit het omgevings-/ bodemloket en bodemonderzoek(en)

Hieronder volgt de meest relevante informatie afkomstig van het bodemonderzoek van Geofoxx-Lexmond, projectnr. 20061434/RSME, 4/9/2006 en een samenvatting vanuit het omgevings-/bodemloket.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Oranjobuurt, rioolstelsel

Datum: 04-04-2019



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:	Oranjobuurt, rioolstelsel
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA162101766
Adres:	Wilhelminastraat 1 Berkel en Rodenrijs
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	VanderHelm Milieubeheer	DRBE160990	2016-09-29
Verkennd onderzoek NEN 5740	Geofox Lexmond Milieuadviezen	20061434/RSME	2006-09-04
Indicatief onderzoek	Grontmij	99028662-MM	2002-01-30
Indicatief onderzoek	Grontmij	99028662-MM	2002-01-30
Indicatief onderzoek	Grontmij	99028662-MM	2002-01-30
Indicatief onderzoek	Grontmij	99028662-MM	2002-01-30
Indicatief onderzoek	Grontmij	99028662-MM	2002-01-30

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

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>.



DIV0055373

**Verkennd
bodemonderzoek**

Oranjebuurt (rioolstelsel
herstel) te Berkel en
Rodenrijs

Opdrachtgever

Gemeente Berkel en Rodenrijs
mevrouw M.J.E. Korving
Postbus 1
2650 AA BERKEL EN RODENRIJS

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN
Tel. 0172 - 614255
Fax 0172 - 612226

Status

Versie 1

Datum

4 september 2006

Projectnummer

20061434/RSME

Auteur

de heer R. Smeekens

Paraaf:

Controle / vrijgave

de heer ing. R.D. Smit

Paraaf:



4 Interpretatie en conclusie

4.1 Interpretatie

Grond en grondwater

Tijdens het zintuiglijk onderzoek is lokaal een lichte bijmenging van bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van puin en grind. Op basis van zintuiglijke waarneming is dit materiaal niet asbest verdacht. De zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwatermonster wijken niet af van de gemiddelde waarden voor een soortgelijke bodem.

Bij het chemisch onderzoek zijn in het grond mengmonster (MM 9) van de ondergrond (traject: 0,6-1,60 m-mv) interventiewaarde overschrijdingen aangetoond van arseen en zink. Van de stoffen cadmium, kwik, koper en nikkel is in het monster de streefwaarde overschreden. In de overige grond mengmonsters MM1 (traject: 0,05 –1,0 m-mv) is nikkel boven de streefwaarde en van MM5 (traject: 1,1-2,0 m-mv) is de triggerwaarde EOX (>TR) overschreden. In de overige mengmonsters zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Op basis van de resultaten is MM9 opnieuw geanalyseerd in twee deelmengmonsters (MM11 en MM12). Uit deze uitsplitsing blijkt dat de grond niet verontreinigd is met arseen en zink. Onduidelijk is waar het verhoogde gehalte in MM9 door veroorzaakt is. De oorspronkelijke resultaten van MM9 blijken na verificatie bij het laboratorium niet representatief. In de tabellen zijn de resultaten van de heranalyse opgenomen. Hieruit blijkt dat alleen kwik nog boven de streefwaarde wordt aangetoond.

In het grondwater van peilbuis A3 is minerale olie boven de tussenwaarde en arseen boven de streefwaarde aangetoond. De aanwezigheid van minerale olie blijkt niet uit de zintuiglijke waarnemingen. Uit het chromatogram blijkt niet om welk soort olie het hier gaat.

Van de peilbuizen A10, B36 en B6 is in het grondwater arseen boven de interventiewaarde aangetoond. Het grondwater uit peilbuis B19 is dit boven de tussenwaarde aangetoond. Van het grondwater uit peilbuis A10 en B6 is chroom boven de streefwaarde aangetoond.

Toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

De resultaten van het onderzoek zijn gebruikt om een indicatieve uitspraak te doen over de kwaliteitsverwachting van vrijkomende grond. Hiervoor zijn van enkele relevante parameters een samenstellingswaarde opgesteld (S1). Van MM1 (traject: 0,05-1,0 m-mv) wordt de samenstellingswaarde overschreden van de parameter kwik. De indicatieve kwaliteit van de vrijkomende grond is naar verwachting categorie 1 en de verontreiniging is hoogst waarschijnlijk te herleiden naar de bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin). Dit is aangetroffen ter hoogte van de Wildert (nummer 13), aan het begin van de Julianastraat en Oranjestraat (nummer: 29-31).

Op basis van de resultaten van de overige mengmonsters is de indicatieve kwaliteit van de grond te beschouwen als schone grond. Dit vanwege het feit dat geen verontreinigingen aanwezig zijn in een concentratie die groter is dan de samenstellingswaarde. De kwaliteitsverwachting als bouwstof blijkt op basis in vergelijking van de typering G2 (zone 2) mee te vallen.

De resultaten van MM9 worden voor de overige parameters zoals cadmium, koper, kwik en nikkel niet representatief geacht. De betreffende bodemlaag bevat geen bodemvreemd materiaal dat een negatieve kwaliteit zou kunnen doen vermoeden.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het onderzoek is de grond op de locatie over het algemeen hooguit licht verontreinigd. De lichte verontreiniging hangt samen met de aanwezigheid van puin in de grond. De relatie is niet eenduidig. De resultaten van de grond geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Het grondwater is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met arseen. Deze verontreiniging wordt meer aangetroffen in de regio, is van natuurlijke oorsprong en kan worden beschouwd als een lokaal achtergrondniveau (informatie gemeente Berkel en Rodenrijs).

De resultaten van peilbuis A3 geven aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar de omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in het grondwater. In overleg met de opdrachtgever is afgesproken het grondwater her te bemonsteren.

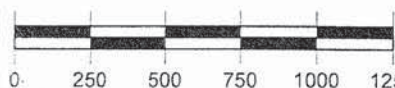
Van grond met de zintuiglijke bijmenging aan puin wordt geadviseerd deze gescheiden te ontgraven van zintuiglijk schone grond. Bij het terugzetten mag deze grond in dezelfde laag op dezelfde plaats worden hergebruikt. Bij hergebruik op een andere locatie dient dit in overleg te gaan met het bevoegd gezag (de gemeente Berkel en Rodenrijs)

Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1



Schaal: 1:25.000



Geofox-
Lexmond



vestiging Bodegraven
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC Bodegraven
(0172) 61 42 55
(0172) 61 22 26
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	19-103 Loc. A	Datum:	16/4/19
Onderzoekslocatie:	Prins Bernhardlaan, Berkel en Rodenrijs		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuijper Compagnons		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	MK		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	8	16	
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:			
Beschrijving locatie:	Woonwijk		
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:		
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee		
(Half)verharding aanwezig:	Nee Ja klinkers en tegels		
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:	19-103 Loc. A	Datum:	16/4/19
Onderzoekslocatie:	Prins Bernhardlaan, Berkel en Rodenrijs		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	7000m ²		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	12	Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1	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				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen ²	1,0	1,4	1,8	-	-
Verbruik werkwater:	6L	Afgepompt volume:		6L	
Kleur:	troebel		Bijzonderheden: Rode toestand, Rote eieren lucht schuim laag		
Temp. (°C):	7,0	pH:	7,0	Ec:	1,1
				NTU:	599

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:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. v. Abeelen	16/4/19	J
Ik verklaar dat het veldwerk afhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	M. v. Kordijk	16-4-2019	mk
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	M. van Houd	23-4-19	TH

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

Projectnummer:	19-103 Loc. A	Datum:	16/4/19
Onderzoekslocatie:	Prins Bernhardlaan, Berkel en Rodenrijs		



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

Projectnummer:	19-103 Loc. B	Datum:	16/4/19
Onderzoekslocatie:	Julianastraat, Berkel en Rodenrijs		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuijper Compagnons		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	Mk		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	8	16	
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	Woonwijk
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee
(Half)verharding aanwezig:	Nee Ja tegels en klinkers
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:	19-103 Loc. B	Datum:	16/4/19
Onderzoekslocatie:	Julianastraat, Berkel en Rodenrijs		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	2000m ²		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	8	Aantal boringen 2,0 m-mv:	2
Aantal peilbuizen:	1	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				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	0,5	0,7	0,7	0,8	0,85
Verbruik werkwater:	10L	Afgepompt volume:		10L	
Kleur:	Melk	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C):	7,2	pH:	6,8	Ec:	1,0
				NTU:	152

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:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. v. Abeelen	16/4/19	[Handtekening]
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. J. Kordijk	16-4-2019	[Handtekening]
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	M. van Roon	23-4-19	[Handtekening]

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

Projectnummer:	19-103 Loc. B	Datum:	16/4/19.
Onderzoekslocatie:	Julianastraat, Berkel en Rodenrijs		



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 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).

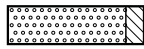
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)



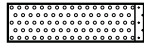
Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

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

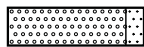
Grind



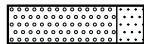
Grind, siltig



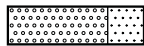
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

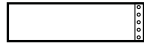


Grind, sterk zandig

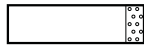


Grind, uiterst zandig

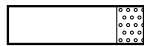
Grind als toevoeging



zwak grindig



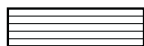
matig grindig



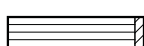
sterk grindig

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

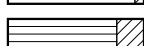
Veen



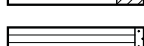
Mineraalarm veen



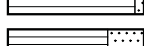
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

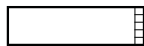


Veen, zwak zandig

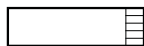


Veen, sterk zandig

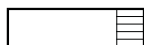
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

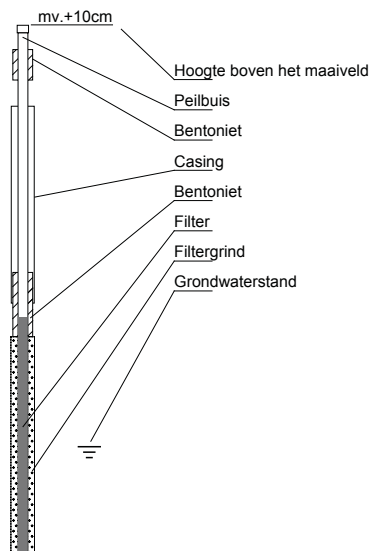


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

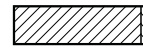
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen

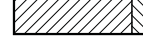


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



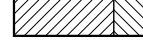
Klei, zwak siltig



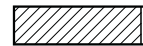
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig

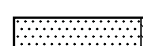


Klei, sterk zandig

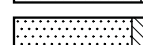
Zand



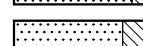
Zand, kleiig



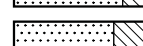
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

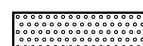


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

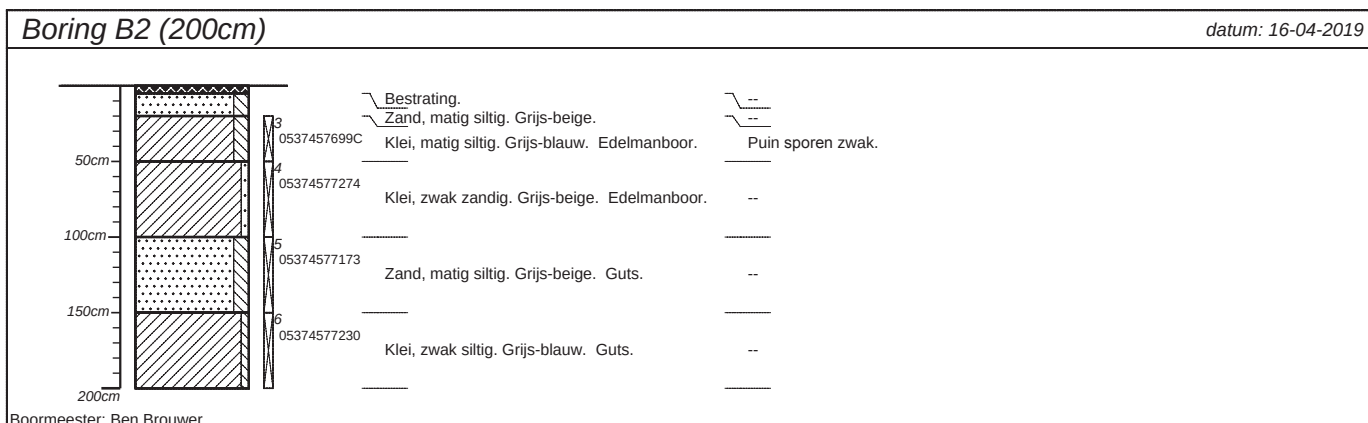
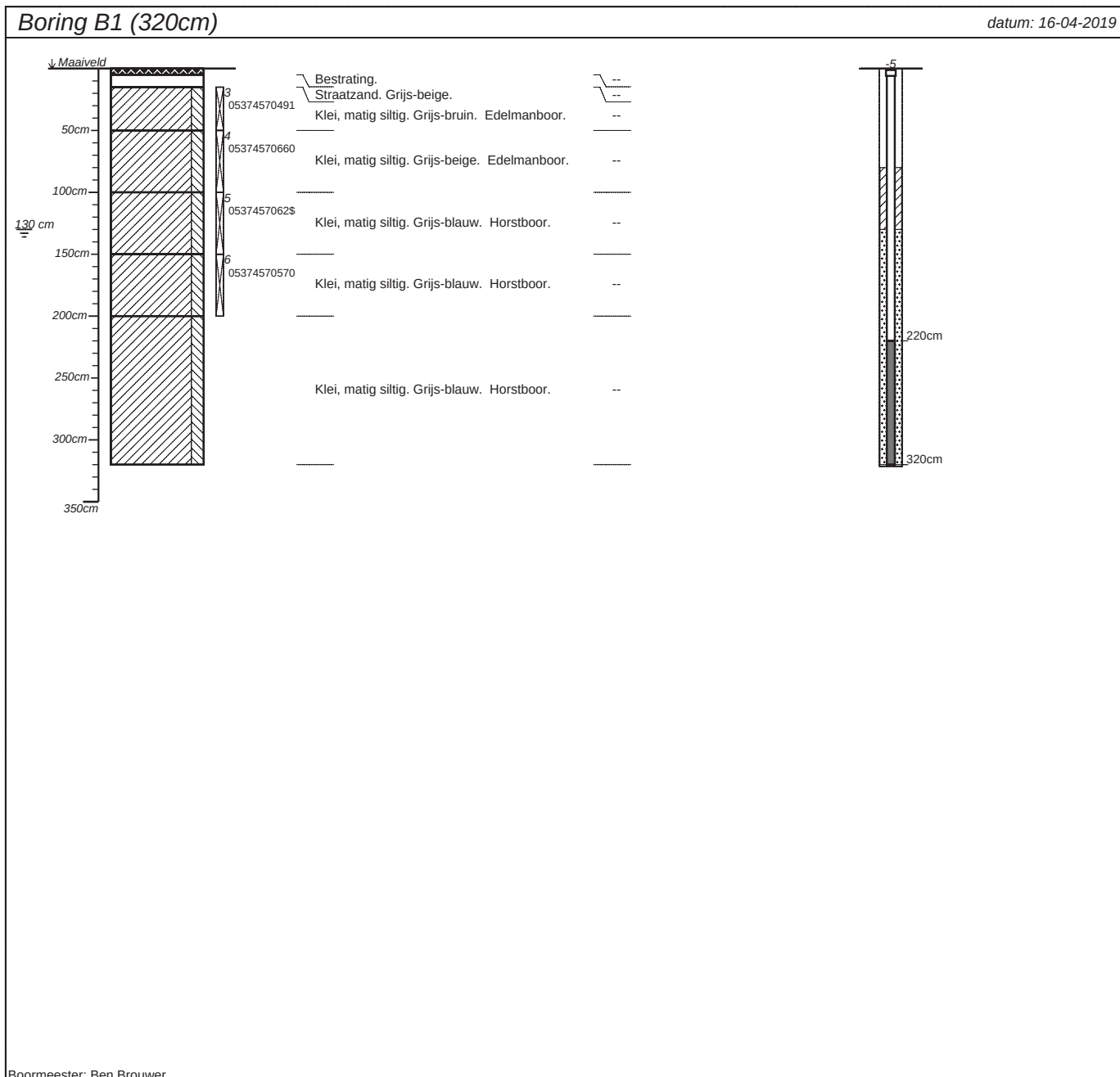
Detectie

Olie/water-reactie

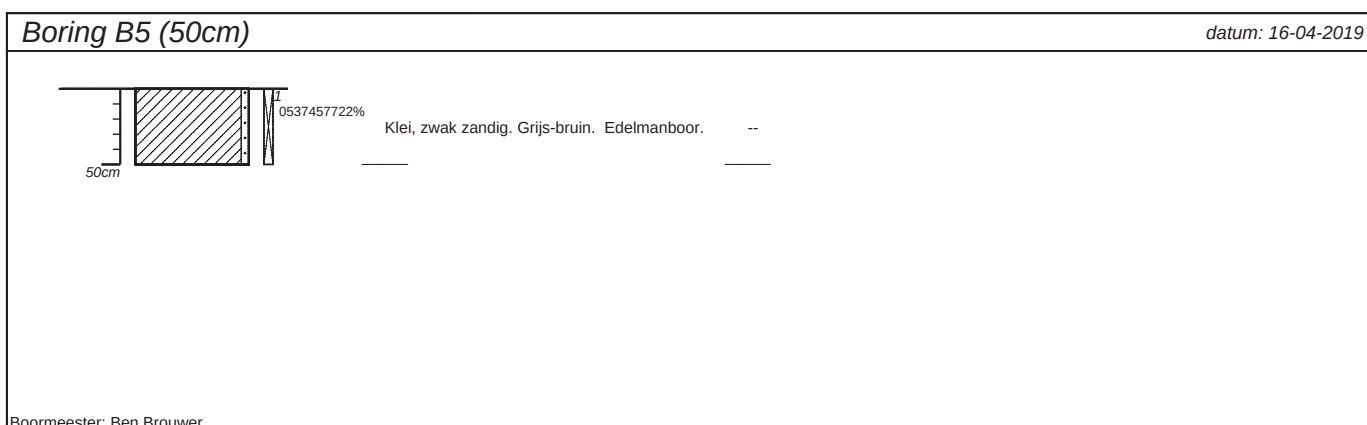
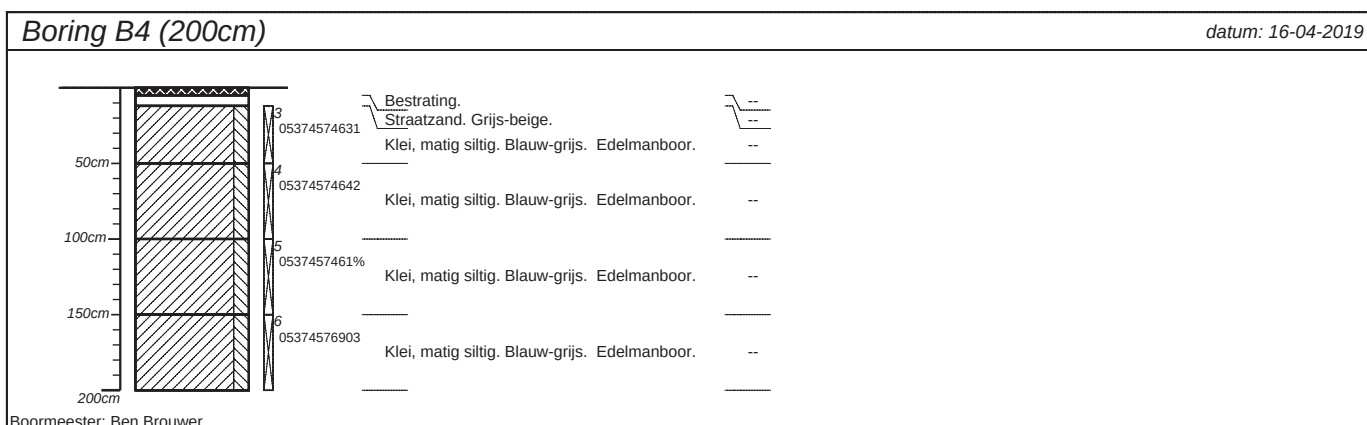
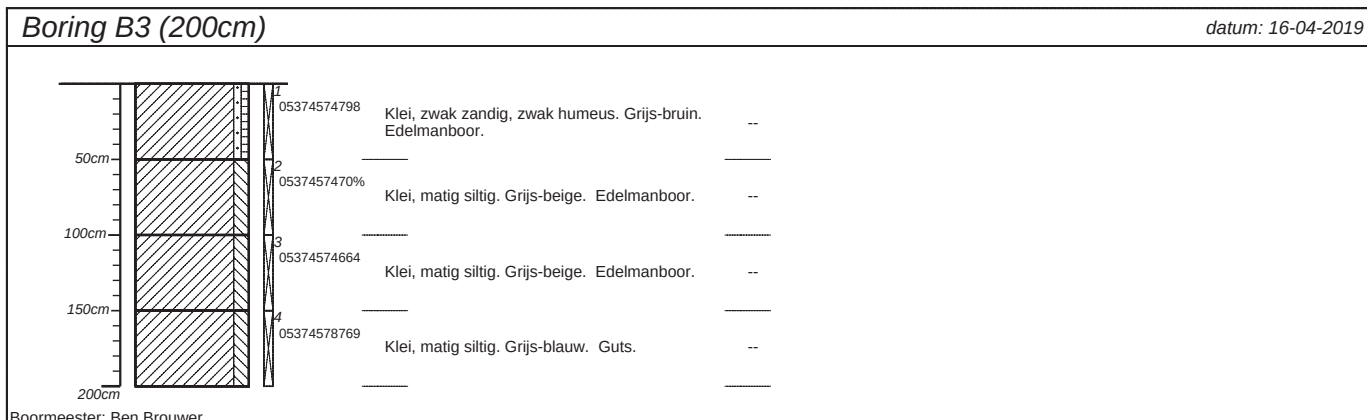
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

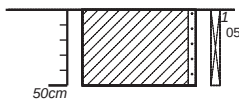
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

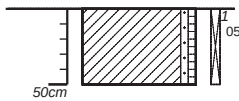


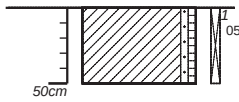
projectnummer 19-103 A	blad 1/5	locatieadres	
locatie Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

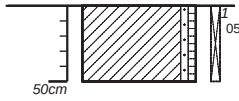


projectnummer 19-103 A	blad 2/5	locatieadres	
locatie Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs		postcode / plaats	
opdrachtgever Kuiper Compagnons		land	
bureau Bodemflex			

Boring B7 (50cm)	datum: 16-04-2019
 05374577296 Klei, zwak zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. Puin sporen zwak.	
Boormeester: Ben Brouwer	

Boring B8 (50cm)	datum: 16-04-2019
 05374577285 Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

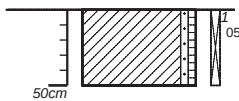
Boring B9 (50cm)	datum: 16-04-2019
 05374577375 Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

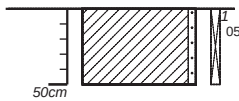
Boring B10 (50cm)	datum: 16-04-2019
 05374576611 Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

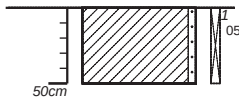
projectnummer 19-103 A	blad 3/5	locatieadres	
locatie Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs		postcode / plaats	
opdrachtgever Kuiper Compagnons		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer 19-103 A	blad 4/5	locatieadres	
locatie Prins Berhardlaan Berkel en Rodenrijs			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

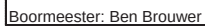
Boring B15 (50cm)	<i>datum: 16-04-2019</i>
 05374574697 Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

Boring B16 (50cm)	<i>datum: 16-04-2019</i>
 05374574710 Klei, zwak zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. Baksteen puin zwak.	
Boormeester: Ben Brouwer	

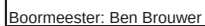
Boring B17 (50cm)	<i>datum: 16-04-2019</i>
 05374576846 Klei, zwak zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

projectnummer 19-103 A	blad 5/5	locatieadres	
locatie Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs		postcode / plaats	
opdrachtgever Kuiper Compagnons			
bureau Bodemflex		land	

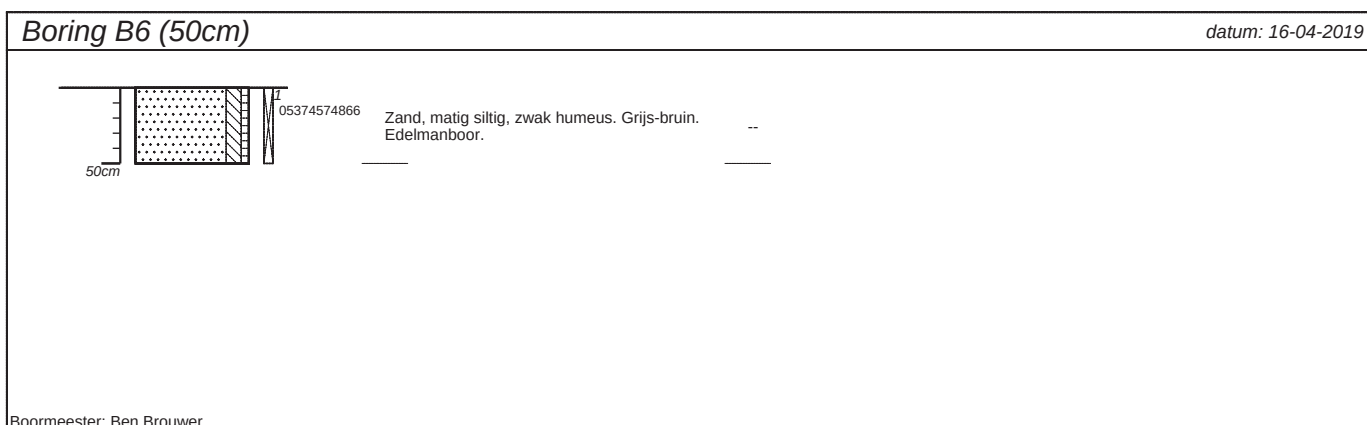
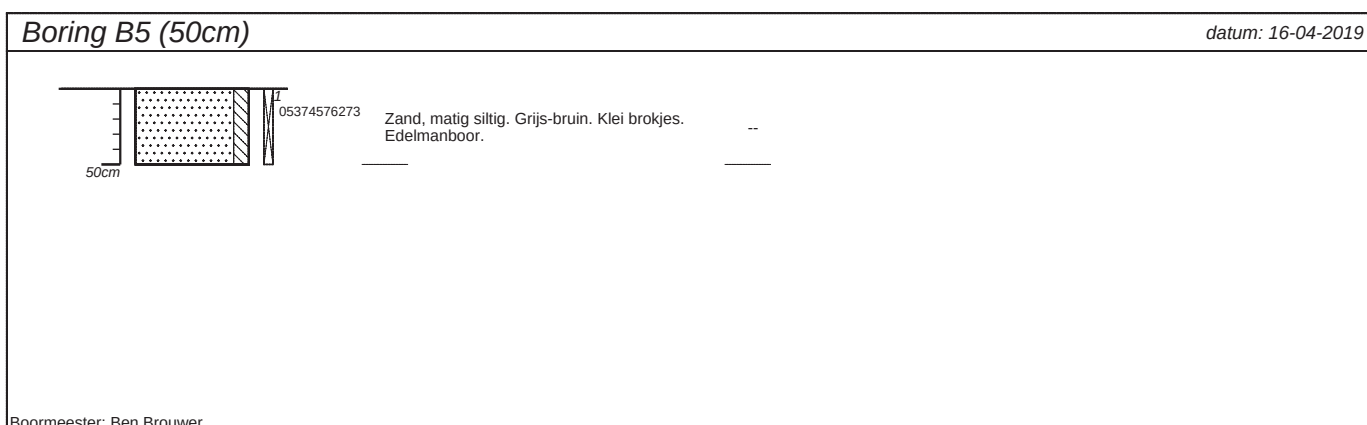
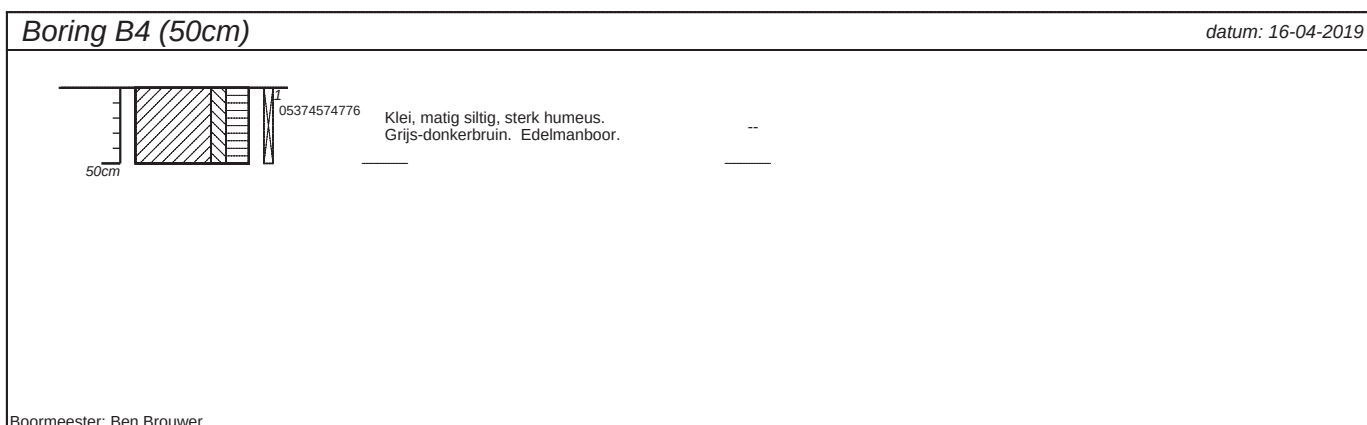
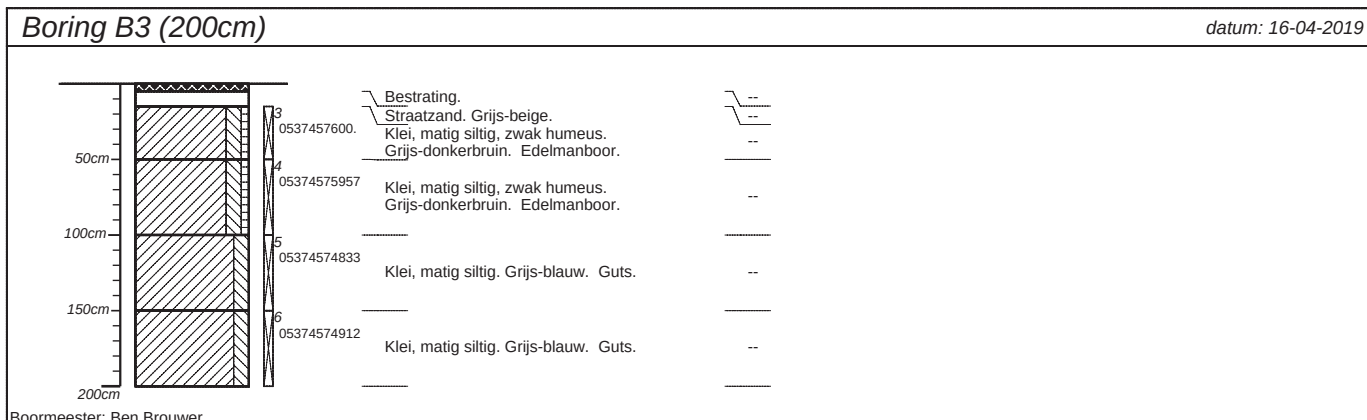
datum: 16-04-2019



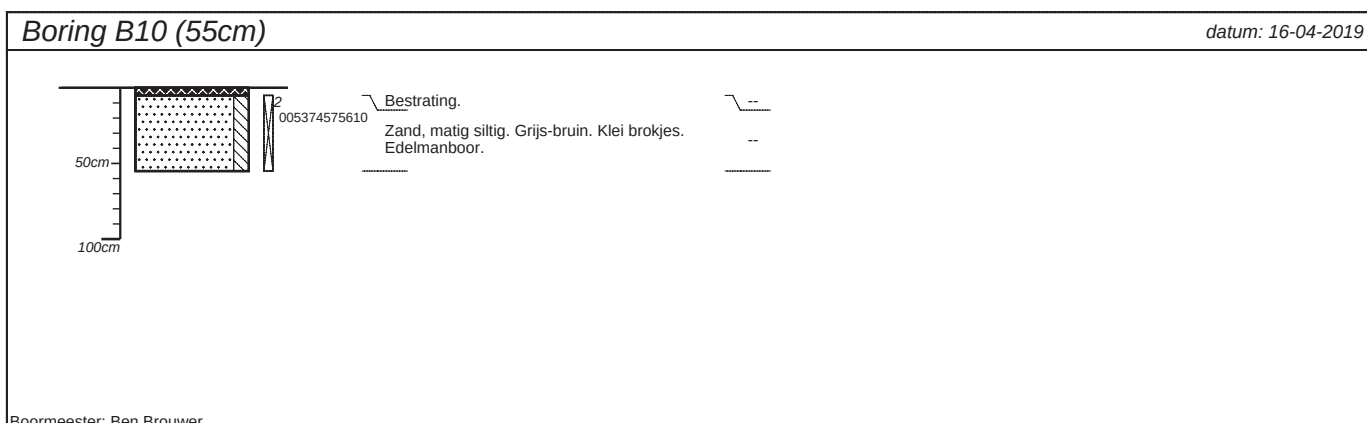
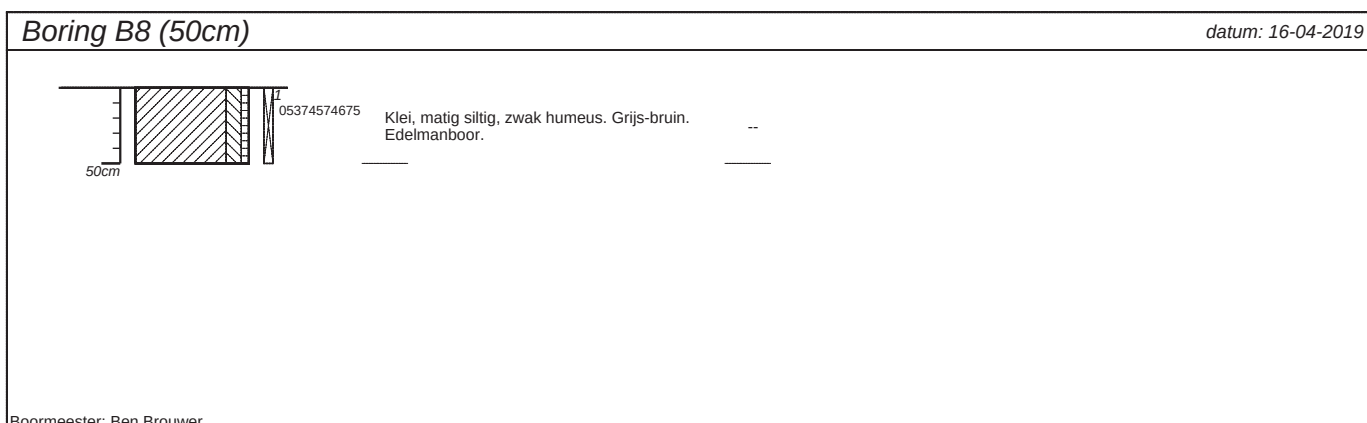
datum: 16-04-2019



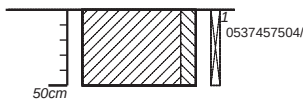
getekend volgens NEN 5104



projectnummer 19-103 B	blad 2/4	locatieadres		
locatie Julianastraat, Berkel en Rodenrijs				
opdrachtgever Kuiper Compagnons				postcode / plaats
bureau Bodemflex				land



projectnummer 19-103 B	blad 3/4	locatieadres	
locatie Julianastraat, Berkel en Rodenrijs			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Boring B11 (50cm)	<i>datum: 16-04-2019</i>
 Klei, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. Grind zwak.	
Boormeester: Ben Brouwer	

projectnummer 19-103 B	blad 4/4	locatieadres	
locatie Julianastraat, Berkel en Rodenrijs		postcode / plaats	
opdrachtgever Kuiper Compagnons		land	
bureau Bodemflex			



Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019056536/1
Uw project/verslagnummer	19-103 A
Uw projectnaam	Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	19-103_A
Monster(s) ontvangen	16-Apr-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	19-103 A	Certificaatnummer/Versie	2019056536/1
Uw projectnaam	Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs	Startdatum	16-Apr-2019
Uw ordernummer	19-103_A	Rapportagedatum	23-Apr-2019/19:50
Monsternemer	Max Hassel van	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	77.9	77.6	68.8	69.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	5.0	2.3	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	94.1	96.4	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.9	13.6	18.8	12.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	52	23	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.35	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	5.0	5.9	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	17	6.5	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	15	16	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	48	13	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	110	36	31
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.4	4.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.8	6.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B14	16-Apr-2019	10674743
2	MB1	16-Apr-2019	10674744
3	M01	16-Apr-2019	10674745
4	M02	16-Apr-2019	10674746

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-103 A	Certificaatnummer/Versie	2019056536/1
Uw projectnaam	Prins Berhardlaan Berkel en Rodenrijs	Startdatum	16-Apr-2019
Uw ordernummer	19-103_A	Rapportagedatum	23-Apr-2019/19:50
Monsternemer	Max Hassel van	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0060	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.17	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.56	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.32	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.35	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.18	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.16	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	2.3	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B14	16-Apr-2019	10674743
2	MB1	16-Apr-2019	10674744
3	M01	16-Apr-2019	10674745
4	M02	16-Apr-2019	10674746

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
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019056536/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10674743	B14.1(0-50)		0	50	0537457465	B14
10674744	B1.3(15-50)		15	50	0537457049	MB1
10674744	B4.3(12-50)		12	50	0537457463	MB1
10674744	B5.1(0-50)		0	50	0537457722	MB1
10674744	B6.1(0-50)		0	50	0537457736	MB1
10674744	B8.1(0-50)		0	50	0537457728	MB1
10674744	B10.1(0-50)		0	50	0537457661	MB1
10674744	B12.1(0-50)		0	50	0537457658	MB1
10674744	B15.1(0-50)		0	50	0537457469	MB1
10674744	B17.1(0-50)		0	50	0537457684	MB1
10674744	B3.1(0-50)		0	50	0537457479	MB1
10674745	B4.4(50-100)		50	100	0537457464	M01
10674745	B4.5(100-150)		100	150	0537457461	M01
10674745	B4.6(150-200)		150	200	0537457690	M01
10674745	B1.4(50-100)		50	100	0537457066	M01
10674745	B1.5(100-150)		100	150	0537457062	M01
10674745	B1.6(150-200)		150	200	0537457057	M01
10674746	B3.2(50-100)		50	100	0537457470	M02
10674746	B3.3(100-150)		100	150	0537457466	M02
10674746	B3.4(150-200)		150	200	0537457876	M02
10674746	B2.4(50-100)		50	100	0537457727	M02
10674746	B2.5(100-150)		100	150	0537457717	M02
10674746	B2.6(150-200)		150	200	0537457723	M02

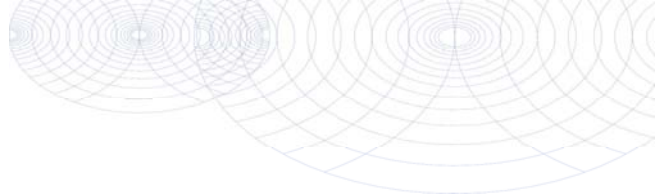
Eurofins Analytico B.V.

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 2019056536/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019056536/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

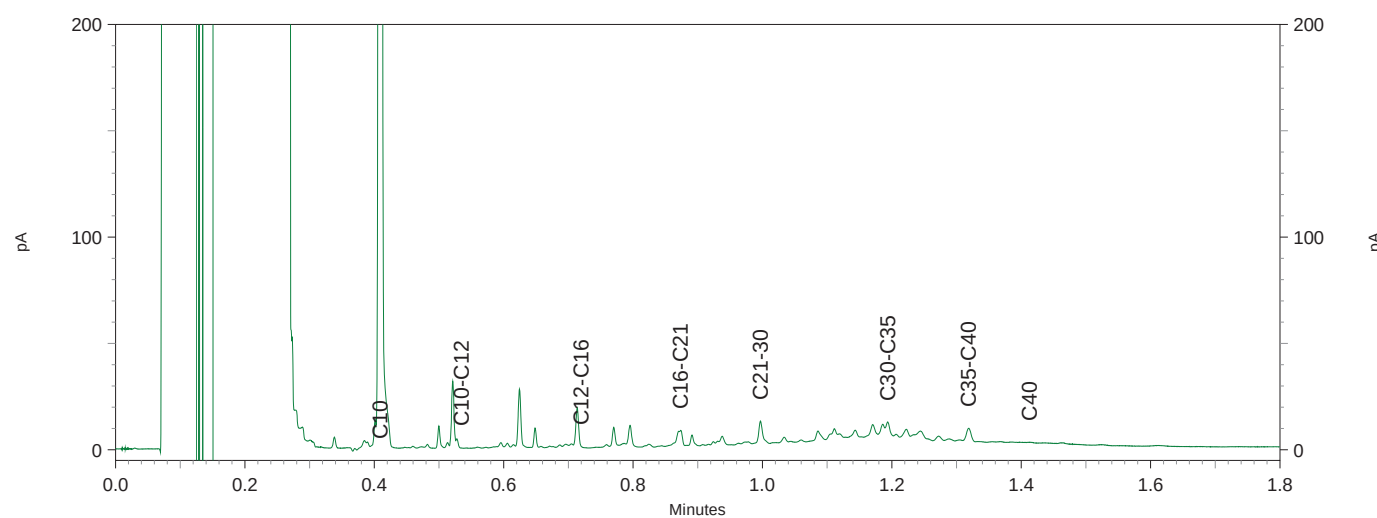
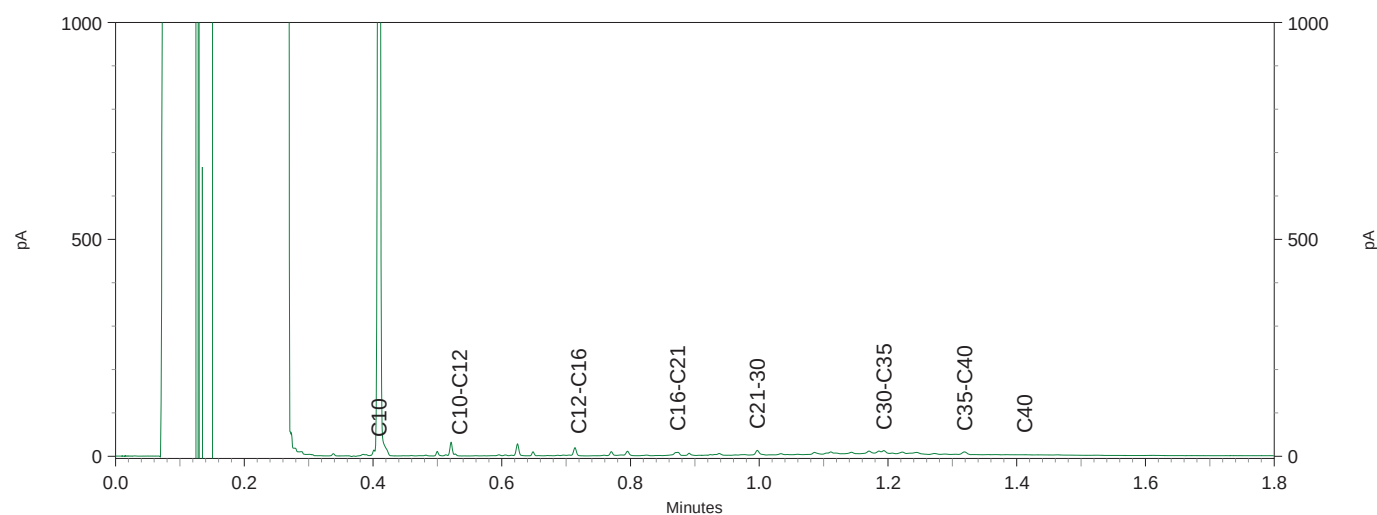
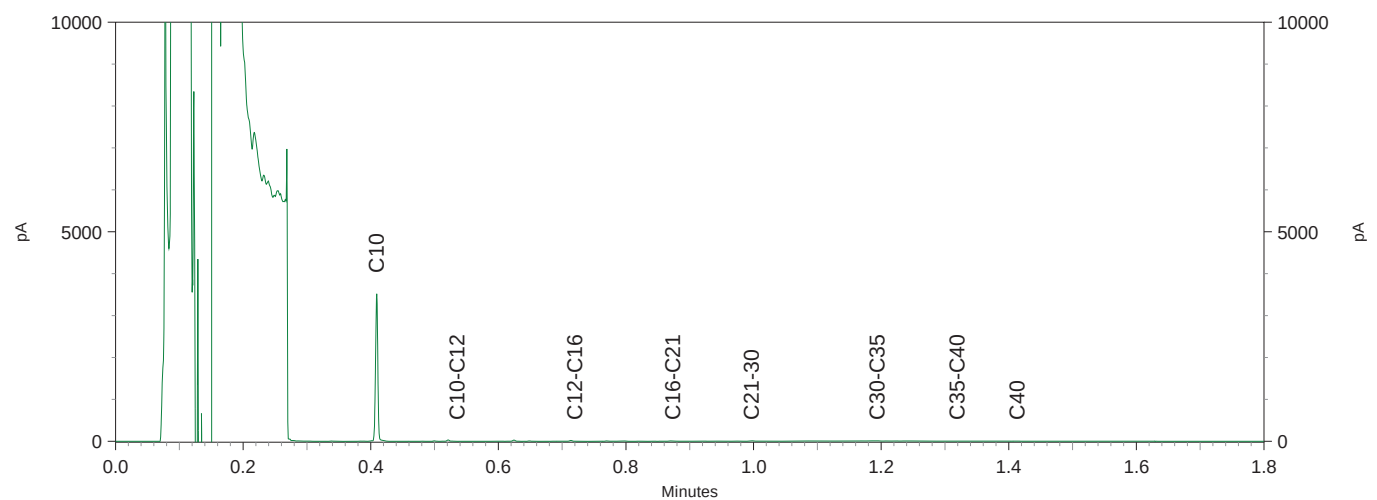
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10674744
 Certificate no.: 2019056536
 Sample description.: MB1
 V



Terra Milieu BV
T.a.v. Jurgen van Abeelen
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019059478/1
Uw project/verslagnummer	19-103 A
Uw projectnaam	Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-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 19-103 A
Uw projectnaam Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019059478/1
Startdatum 23-Apr-2019
Rapportagedatum 30-Apr-2019/12:41
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Monsternemer Max van Hassel
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	24
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.43 ¹⁾
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.15 ²⁾
S m,p-Xyleen	µg/L	0.24 ²⁾
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.39
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.095 ²⁾
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

23-Apr-2019

Monster nr.

10684870

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-103 A
Uw projectnaam Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019059478/1
Startdatum 23-Apr-2019
Rapportagedatum 30-Apr-2019/12:41
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Monsternemer Max van Hassel
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

23-Apr-2019

Monster nr.

10684870

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019059478/1

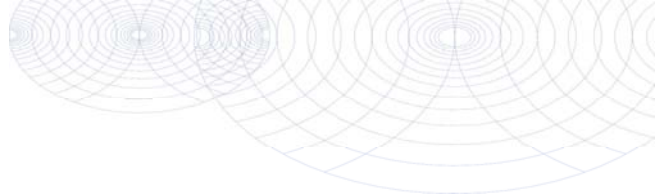
Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10674730					07006636B0	. 1
10674730					0670B7((10	. 1
10674730					0670B7B7(7	. 1

Eurofins Analytico B.V.

-i\$ 9M9g 42846 x95d AB1 LOTB4 242 6B 00 . 0P PaGtau sdr d223 r24(2(B331 0. . aGn9l9\$ +aN AB1 LOTB4 242 6B rr b. v0I 0a31. 0Pv0223r 24(2(Pded. wN 4(r F8E aiSinmw89nl f 9@awminudh5 . b: I. 0Pv0a2v Cl C/: w: 0wd 0r 07762B B330 vo . aGn9l 9\$ 0o siS9 MMMd9@awminudh5 . xK /Wx 0wd 0o 704Bd14d77Bd. 01

F@awminu vna9/Siyw. dMdiu bse 14001I 201(g9y9Gsimy99Q) wwGxcW 9n 9d9n)) wwGk9S WbaE u9 - 9M9uS LeWh 9n D9pdeE g9l ingT, k9S . @uu99u9 - 9M9uS L. bhT, k9S Kaa9u9 - 9M9uS LD-R0F8eKDT 9n) wwG) 9 wl 9Gk9i) lan a@N9E t@G LhFWTd

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019059478/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 2)

Indicatieve waarden i.v.m. adsorptie van de interne standaard

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019059478/1

Pagina 1/1

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

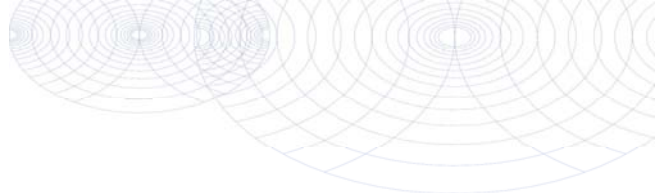
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019059478/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

10684870

**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 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019056537/1
Uw project/verslagnummer	19-103 B
Uw projectnaam	Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	19-103_B
Monster(s) ontvangen	16-Apr-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 19-103 B
Uw projectnaam Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer 19-103_B

Certificaatnummer/Versie 2019056537/1
Startdatum 16-Apr-2019
Rapportagedatum 23-Apr-2019/19:47
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Max Van Kordelaar
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.6	81.2	63.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	4.3	6.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	95.2	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	6.2	16.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	38	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	4.5	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	16	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.12	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	76	56	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	100	54
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	3.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	5.8	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0	8.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	11	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	7.1	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35	57
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B7	16-Apr-2019	10674748
2	MB1	16-Apr-2019	10674749
3	M01	16-Apr-2019	10674750

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-103 B	Certificaatnummer/Versie	2019056537/1
Uw projectnaam	Julianastraat, Berkel en Rodenrijs	Startdatum	16-Apr-2019
Uw ordernummer	19-103_B	Rapportagedatum	23-Apr-2019/19:47
Monsternemer	Max Van Kordelaar	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.068	0.34
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050	0.27
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.13	1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.082	0.82
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.10	0.74
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.31
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.079	0.64
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.064	0.36
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.065	0.39
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	0.69	5.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B7	16-Apr-2019	10674748
2	MB1	16-Apr-2019	10674749
3	M01	16-Apr-2019	10674750

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
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019056537/1

Pagina 1/1

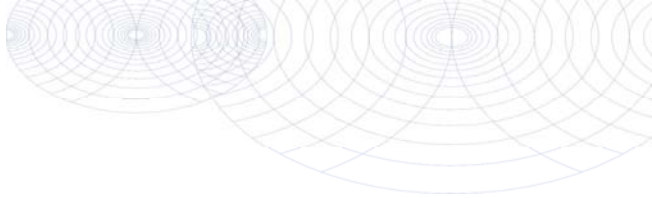
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10674743	B7.(-5)559		5	55	05M74576(5	B7
10674742	B5.1-0)509		0	50	05M74576(7	8 B1
10674742	B6.1-0)509		0	50	05M7457436	8 B1
10674742	B(.(-5)509		5	50	05M745712(	8 B1
10674742					05M7457561	8 B1
10674750	BM.4-50)1009		50	100	05M7457525	8 01
10674750	BM.5-100)150		100	150	05M745743M	8 01
10674750	BM.6-150)(00		150	(00	05M7457421	8 01
10674750	B1.4-50)209		50	20	05M7457612	8 01
10674750	B1.5-20)1009		20	100	05M7457426	8 01
10674750	B1.7-150)(00		150	(00	05M7457505	8 01
10674750	B(.M-50)1009		50	100	05M7457126	8 01
10674750	B(.4-100)150		100	150	05M7457123	8 01
10674750	B(.5-150)(00		150	(00	05M745752M	8 01

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 4()46
M771 NB Barneveld
P.O. Box 452
M770 AL Barneveld NL
Tel. +M1 -09M4 (4(6M 00
Fax +M1 -09M4 (4(6M 22
E)mail info)env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. ((7 2(45 (5
IBAN: NL71BNP00((72(45(5
BIC: BNPNL(A
KvK/CoC No. 020336(M
BTW/VAT No. NL 304M.14.33M.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: (015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest -0VR8 en Dep. Omgeving9,
het Brusselse Gewest -BI89, het Waalse Gewest -DGRNE)OWD9
en door de overheid van Luxemburg -8EV9.



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019056537/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)
Id ct dcev aaw d (an r d et) ie gd.ims aan r d et)) acid (an opDI j k



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019056537/1

Pagina 1/1

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

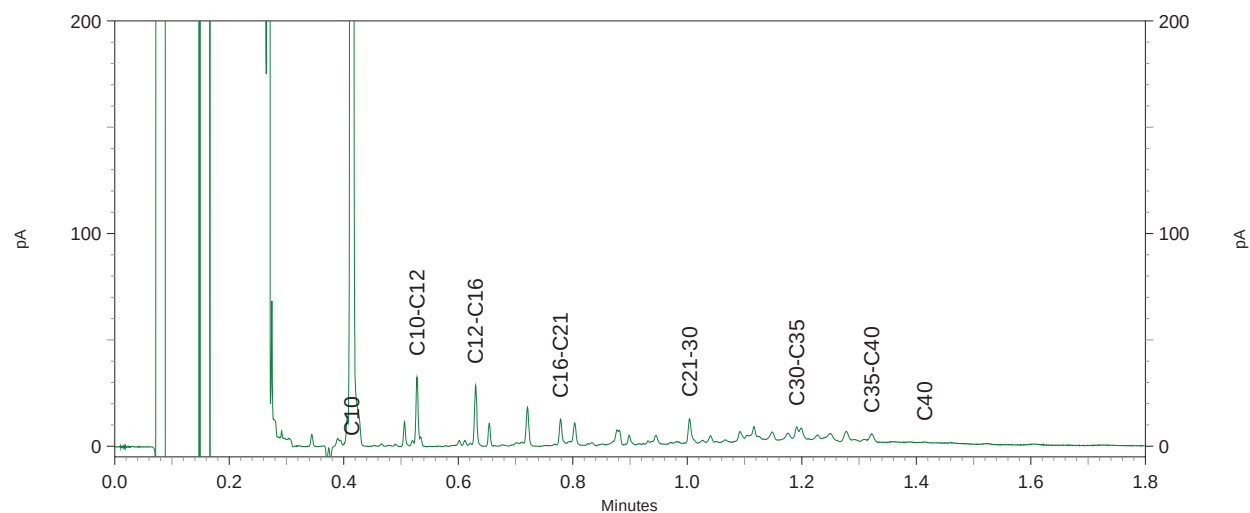
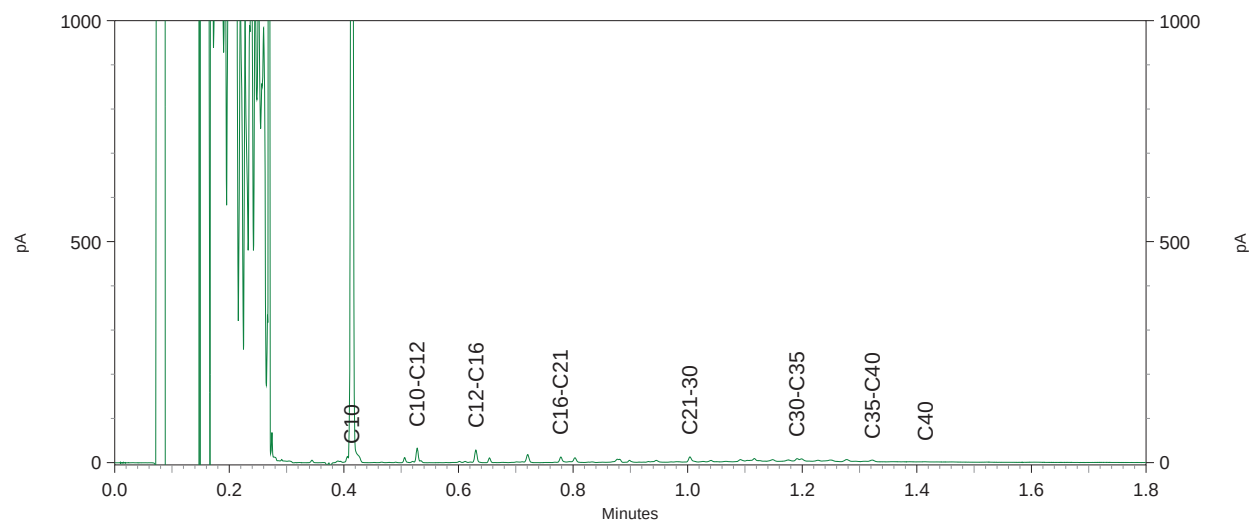
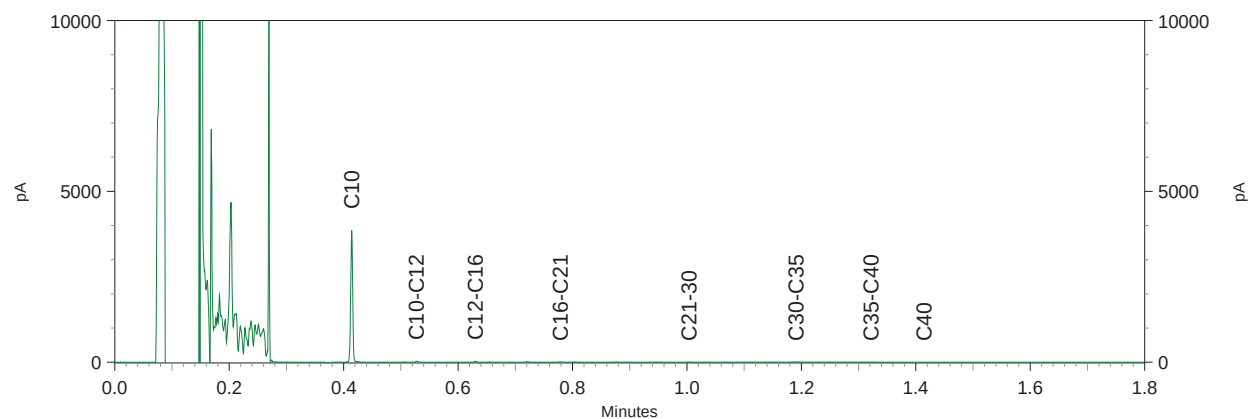
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10674748

Certificate no.: 2019056537

Sample description.: B7
V

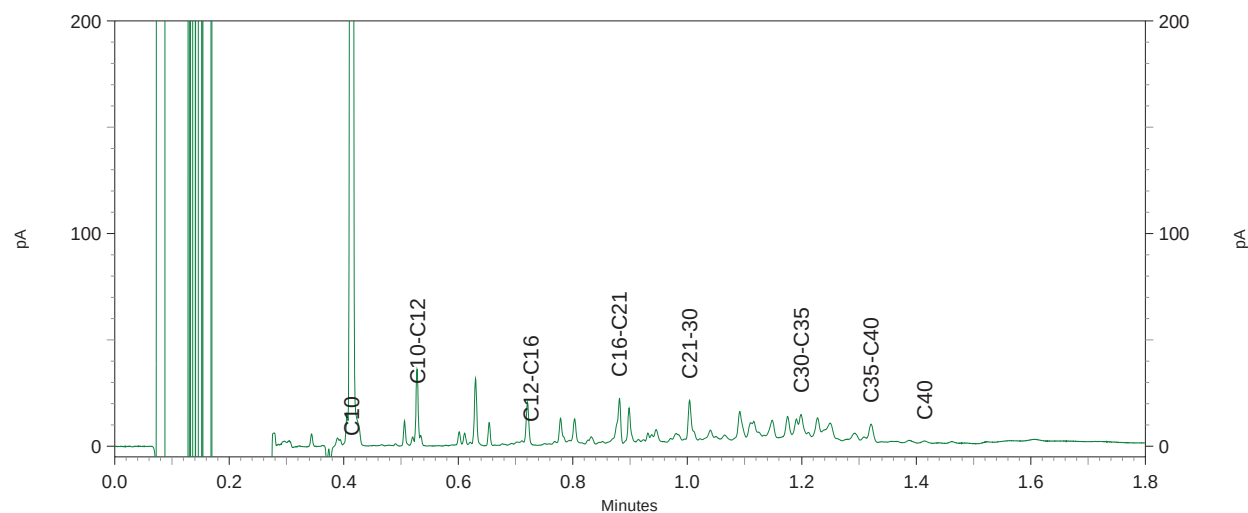
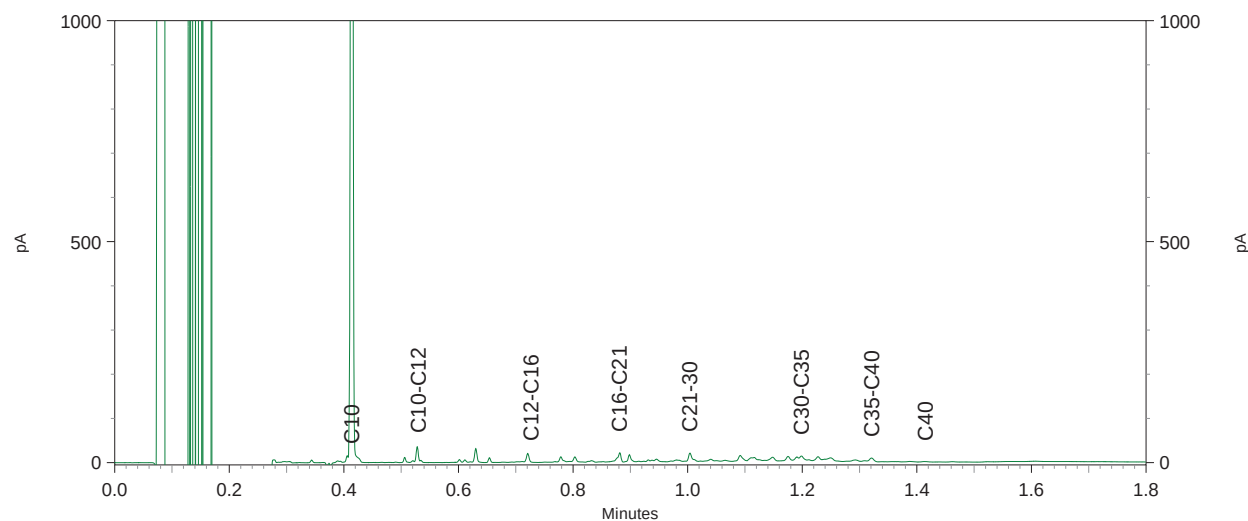
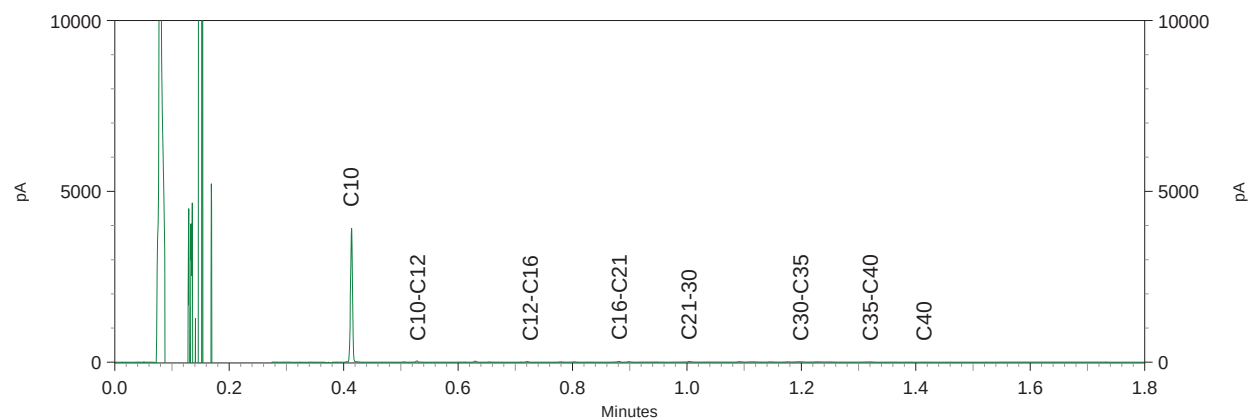


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10674750

Certificate no.: 2019056537

Sample description.: MO1
V



Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019059475/1
Uw project/verslagnummer	19-103 B
Uw projectnaam	Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-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 19-103 B
Uw projectnaam Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019059475/1
Startdatum 23-Apr-2019
Rapportagedatum 29-Apr-2019/10:43
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Monsternemer Max van Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.23
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.25
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.085
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.12

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

23-Apr-2019

Monster nr.

10684867

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
M: MCERTS erkend

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-103 B
Uw projectnaam Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019059475/1
Startdatum 23-Apr-2019
Rapportagedatum 29-Apr-2019/10:43
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Monsternemer Max van Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.19
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

23-Apr-2019

Monster nr.

10684867

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: 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
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019059475/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10674763					0700630B. 3	(1
10674763					0670B7B7. -	(1
10674763					0670B7B7. .	(1

Eurofins Analytico B.V.

Si)9M2Mg 48046 xM)eAB1 LOTB4 848 6B 00 (GP Palitauseve883 -84. 8.
B331 G((alnMdM)9 +ar AB1 LOTB4 848 6B -- b(vGI Go31(GPv0883-84. 8.
Pewe (Nr 4. - FOE ai) innMOMndf M@Nminuen) (b: I (GPvGo8v
B330 vo (alnMdM)9 Go siSM 222eM@Nminuen) CdC/: N: GNe 0-07768B
(xK /Wx GNe Go704Be14e77Be(01

F@Nminuvna)VSiyN (eMeiu bsw 14001I 801. gMyMISimiyMMI9 9NNI xcW
Mn MI ÜMn9 9NNI kMS WaaE uM 5M2 MuS LwWh Mn DmpewE gMdingT,
kMS (l@uuM)uM 5M2 MuS L(bhT, kMS Kaa)uM 5M2 MuS LD5RGFowK DT
Mn 9NNI 9M NdMlkMi9 dan o@ME t@g LhFWTe

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019059475/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



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	19-103 A
Projectnaam	Prins Bernhardlaan Berkel en Rodenrijs
Ordernummer	19-103_A
Datum monstername	16-04-2019
Monsternemer	Max Hassel van
Certificaatnummer	2019056536
Startdatum	16-04-2019
Rapportagedatum	23-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie													
Organische stof		2,1			5			2,3			3,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,9			13,6			18,8			12		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9		77,6	77,6		68,8	68,8		69	69	
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1		5	5		2,3	2,3		3,2	3,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	97			94,1			96,4			95,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9	12,9		13,6	13,6		18,8	18,8		12	12	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	62,33		52	82,24		23	28,75		22	37,89	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3085	-	0,35	0,4578	-	<0,20	0,1895	-	<0,20	0,1994	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	9,622	-	5	7,748	-	5,9	7,31	-	5	8,396	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	14,85	-	17	23,39	-	6,5	8,46	-	5,3	7,91	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0427	-	0,082	0,0972	-	<0,050	0,0394	-	<0,050	0,0429	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24,45	-	15	22,25	-	16	19,44	-	14	22,27	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	47,08	-	48	59,48	*	13	15,54	-	11	14,34	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	92,98	-	110	156,7	*	36	45,88	-	31	47,8	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10		<3,0	4,2		4,4	19,13		4	12,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67		<5,0	7		6,8	29,57		6,2	19,38	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67		<5,0	7		<5,0	15,22		<5,0	10,94	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67		19	38		<11	33,48		<11	24,06	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	24,76		12	24		<5,0	15,22		<5,0	10,94	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20		<6,0	8,4		<6,0	18,26		<6,0	13,13	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	42	84	-	<35	106,5	-	<35	76,56	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		0,0012	0,0024		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0052		0,0013	0,0026		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0021	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0252	*	0,006	0,012	-	0,0049	0,0213	-	0,0049	0,0153	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,17	0,17		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,091	0,091		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,56	0,56		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,32	0,32		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,35	0,35		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,17	0,17		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,26	0,26		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,18	0,18		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,16	0,16		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,48	-	2,3	2,296	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10674743	B14	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10674744	MB1	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10674745	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10674746	MO2	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/bb/instrumenten/botova/>

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

Uw projectnummer 19-103 A
 Projectnaam Prins Berhardlaan Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer 19-103_A
 Datum monstername 16-04-2019
 Monsternemer Max Hassel van
 Certificaatnummer 2019056536
 Startdatum 16-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1		5		2,3		3,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,9		13,6		18,8		12	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,9		77,6		68,8		69	
Organische stof	% (m/m) ds	2,1		5		2,3		3,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		94,1		96,4		95,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9		13,6		18,8		12	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	38		52		23		22	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	<= AW	0,35	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	<= AW	5	<= AW	5,9	<= AW	5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	<= AW	17	<= AW	6,5	<= AW	5,3	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,082	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<= AW	15	<= AW	16	<= AW	14	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	<= AW	48	Wonen	13	<= AW	11	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	<= AW	110	Wonen	36	<= AW	31	<= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		4,4		4	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		6,8		6,2	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		19		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2		12		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	42	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		0,0012		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011		0,0013		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	Wonen	0,006	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1		0,17		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,091		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33		0,56		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19		0,32		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,25		0,35		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11		0,17		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16		0,26		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12		0,18		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15		0,16		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	<= AW	2,3	Wonen	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10674743	B14	Altijd toepasbaar
2	10674744	MB1	Klasse wonen
3	10674745	MO1	Altijd toepasbaar
4	10674746	MO2	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/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 19-103 B
 Projectnaam Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer 19-103_B
 Datum monstername 16-04-2019
 Monsternemer Max Van Kordelaar
 Certificaatnummer 2019056537
 Startdatum 16-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3			4,3			6,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2			6,2			16,4		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6		81,2	81,2		63,2	63,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3		4,3	4,3		6,8	6,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96			95,2			92		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2		6,2	6,2		16,4	16,4	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	97,89		38	96,56		33	45,67	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4118	-	0,21	0,3089	-	<0,20	0,1671	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	10,03	-	4,5	10,84	-	5,2	7,1	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,2	-	16	27,04	-	23	28,63	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0968	-	0,12	0,1587	*	0,17	0,1921	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,05	-	11	23,77	-	14	18,56	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	103,4	*	56	78,68	*	64	74,32	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	339,2	*	100	186,5	*	54	69,1	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	10,3		3,7	8,605		<3,0	3,088	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	15,76		5,8	13,49		<5,0	5,147	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	15,76		<5,0	8,14		8,6	12,65	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	36,36		11	25,58		28	41,18	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	22,42		7,1	16,51		15	22,06	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73		<6,0	9,767		<6,0	6,176	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	109,1	-	<35	56,98	-	57	83,82	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,001	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,0114	-	0,0049	0,0072	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,068	0,068		0,34	0,34	
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,050	0,035		0,27	0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,13	0,13		1,8	1,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,082	0,082		0,82	0,82	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,1	0,1		0,74	0,74	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,050	0,035		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,079	0,079		0,64	0,64	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,064	0,064		0,36	0,36	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,065	0,065		0,39	0,39	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,578	*	0,69	0,693	-	5,7	5,705	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10674748	B7	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10674749	MB1	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10674750	MO1	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/>

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

Uw projectnummer 19-103 B
 Projectnaam Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer 19-103_B
 Datum monstername 16-04-2019
 Monsternemer Max Van Kordelaar
 Certificaatnummer 2019056537
 Startdatum 16-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,3		4,3		6,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2		6,2		16,4	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,6		81,2		63,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,3		4,3		6,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		95,2		92	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2		6,2		16,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	48		38		33	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	<= AW	0,21	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	<= AW	4,5	<= AW	5,2	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<= AW	16	<= AW	23	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	<= AW	0,12	Wonen	0,17	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<= AW	11	<= AW	14	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	Wonen	56	Wonen	64	Wonen
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	Ind.	100	Wonen	54	<= AW
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4		3,7		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2		5,8		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2		<5,0		8,6	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12		11		28	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4		7,1		15	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<= AW	<35	<= AW	57	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27		0,068		0,34	
Anthraceen	mg/kg ds	0,093		<0,050		0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4		0,13		1,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19		0,082		0,82	
Chryseen	mg/kg ds	0,16		0,1		0,74	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08		<0,050		0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14		0,079		0,64	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1		0,064		0,36	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11		0,065		0,39	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	Wonen	0,69	<= AW	5,7	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10674748	B7	Klasse industrie
2	10674749	MB1	Klasse wonen
3	10674750	MO1	Klasse wonen

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/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
Voluchtige 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
Voluchtige 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 totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-103 A
 Projectnaam Prins Berhardlaan Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 23-04-2019
 Monstername Max van Hassel
 Certificaatnummer 2019059478
 Startdatum 23-04-2019
 Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,9	8,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,43	0,43	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,15	0,15					
m,p-Xyleen	µg/L	0,24	0,24					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,39	0,39	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,095	0,095	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,24	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10684870	B1
Eindoordeel:	Overschrijding 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-103 B
 Projectnaam Julianastraat, Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 23-04-2019
 Monstername Max van Kordelaar
 Certificaatnummer 2019059475
 Startdatum 23-04-2019
 Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	23	23	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,23	0,23	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11	0,11	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,25	0,25	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,085	0,085	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,12	0,12	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,19	0,19	*	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,9	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10684867	B1
Eindoordeel:	Overschrijding 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



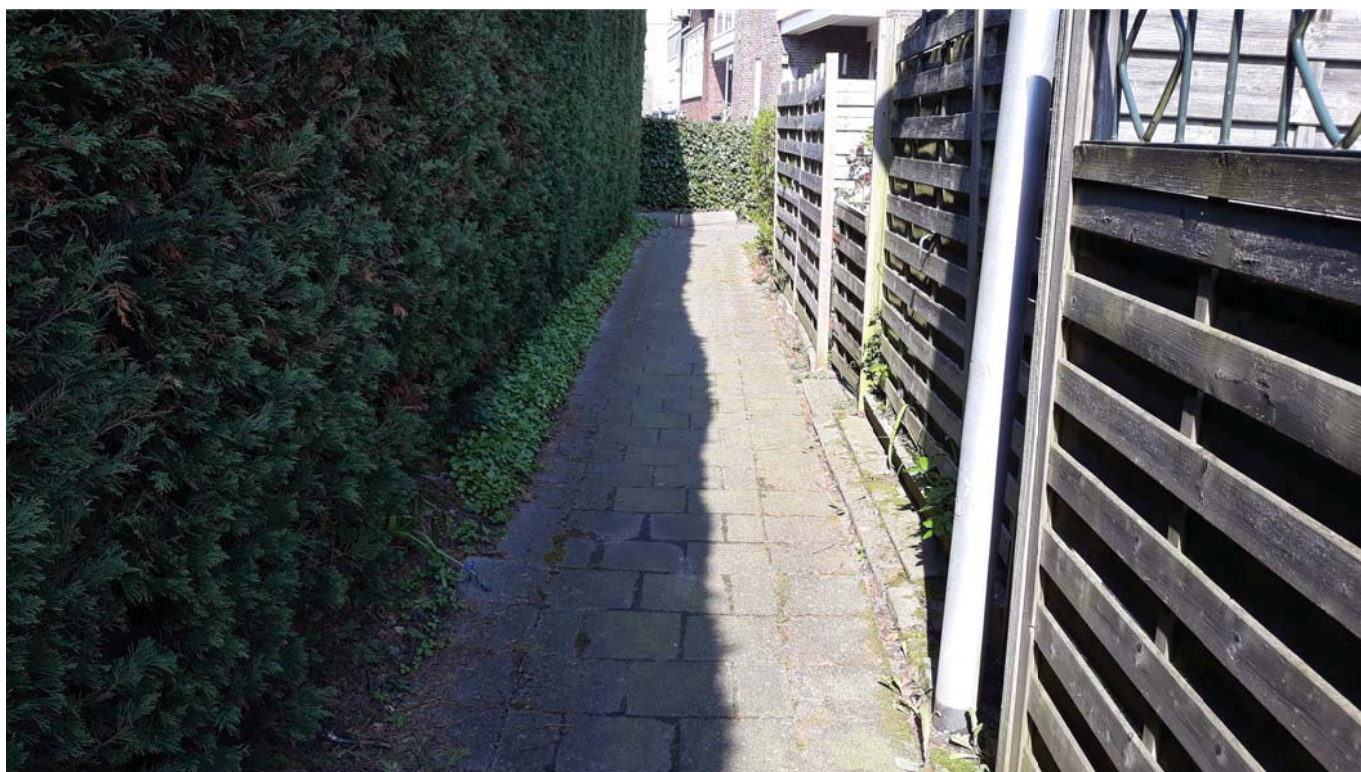
Bijlage 8. Foto's onderzoekslocaties













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 16-O
5262 GJ VUGHT
Telefoonnr: 0413-820027
E-mail : info@bodemflex.nl

Datum uitgifte: 30-05-2018
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

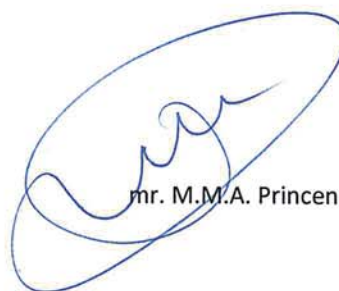
- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage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



mr. M.M.A. Princen



0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

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