

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
volgens NEN 5740  
en ACTUALISEREND GROND-  
EN GRONDWATERONDERZOEK  
*Ugchelseweg 201  
Ugchelen***


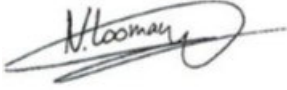


Datum: 27 februari 2020

Adviesbureau: De Klinker Milieu  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ Zutphen  
0575-517298

Rapportnummer: K183303-V2

Opdrachtgever: Keivast Vastgoedontwikkeling  
A. Bijsterbosch  
Markendoel 5a  
7339 JA Ugchelen

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Wilbrink		N. Looman	



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	3
2	VOORONDERZOEK .....	4
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	4
2.2	Potentiële bronnen van bodemverontreiniging.....	4
2.2.1	Informatie Bodemloket .....	4
2.2.2	Informatie provincie Gelderland .....	4
2.2.3	Informatie omgevingsdienst.....	4
2.3	Uitgevoerde onderzoeken.....	5
2.4	Verwachte bodemkwaliteit .....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie .....	7
2.6	Beïnvloeding vanuit de omgeving .....	8
2.7	Bodemonderzoek noodzakelijk? .....	9
2.8	Hypothese en strategie .....	9
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....	10
3.1	Onderzoeksopzet.....	10
3.2	Veldonderzoek.....	11
3.3	Chemisch onderzoek .....	12
4	ONDERZOEKSRESULTATEN .....	14
4.1	Globale bodemopbouw.....	14
4.2	Zintuiglijke waarnemingen .....	14
4.3	Veldmetingen .....	14
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	15
4.5	Toetsingskader .....	15
4.5.1	Wet bodembescherming.....	15
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	16
4.6	Analyseresultaten actualiserend onderzoek.....	17
4.7	Analyseresultaten verkennend onderzoek .....	18
4.8	Interpretatie resultaten actualisatie verontreiniging pompeiland .....	18
4.8.1	Grond.....	18
4.8.2	Grondwater .....	18
4.9	Interpretatie resultaten verkennend onderzoek .....	19
4.9.1	Ondergrondse tanks .....	19
4.9.2	Wasplaatsen .....	19
4.10	Toetsing hypothese .....	19
5	GEVALSDEFINITIE EN RISICOBEOORDELING .....	20
5.1	Input risicobeoordeling .....	20
5.2	Conclusies risicobeoordeling.....	21
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	22
6.1	Conclusies.....	22
6.2	Aanbeveling.....	22
6.3	Algemeen.....	23

**Bijlagen**

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 3: Analyseresultaten
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Situering monsterpunten en omvang verontreiniging
- Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 7: Output Sanscrit
- Bijlage 8: Verontreinigingscontour 2001 (Hunneman)

## 1 INLEIDING

In opdracht van Keivast Vastgoedontwikkeling is door De Klinker Milieu een verkennend bodemonderzoek en actualiserend grond en grondwateronderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Ugchelseweg 201 te Ugchelen. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Apeldoorn;
- sectie AD;
- perceelsnummer 3489.

In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en vervolg van de sanering. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele verontreinigingssituatie in grond en grondwater, het bepalen van de spoedeisendheid, het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het overig terrein en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de omvang en de risico's van de aangetroffen verontreinigingen. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 6.

## 2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

### **2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Apeldoorn, sectie AD, nr. 3489 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

### **2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging**

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel aan de Ugchelseweg 201 te Ugchelen ten zuidwesten van Apeldoorn. De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door woonbebouwing en bedrijven. Aan de overzijde van de Ugchelseweg (noordwestzijde) is een bos en tennisbaan gelegen. Aan de achterzijde van het terrein loopt de Ugchelse Beek.

De locatie is voor zover bekend niet opgehoogd. De locatie is deels verhard met tegels.

#### **2.2.1 Informatie Bodemloket**

Uit het bodemloket blijkt dat op de locatie een benzineservicestation is gesitueerd. Tevens staan op de locatie een autoreparatiebedrijf en transportbedrijf (vanaf 1920) geregistreerd. Er zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, deze worden behandeld in paragraaf 2.3.

#### **2.2.2 Informatie provincie Gelderland**

Bij de provincie Gelderland zijn diverse bodemonderzoeken bekend. Tevens is een sanering uitgevoerd in 2000.

In juli 2018 heeft een overleg plaatsgevonden tussen de eigenaar van het tankstation en de provincie Gelderland. Hierin is afgesproken dat de verontreinigings situatie dient te worden geactualiseerd (tevens met betrekking tot het grondwater aan de overzijde van de Ugchelseweg) en dat de sanering uiterlijk begin 2020 dient te worden opgestart (als de herontwikkeling niet doorgaat).

#### **2.2.3 Informatie omgevingsdienst**

Ook bij de omgevingsdienst Veluwe IJssel zijn bodemonderzoeken bekend, deze worden behandeld in paragraaf 2.3 en 2.6.

Op 13 september 2016 zijn op de locatie 2 gecompartmenteerde ondergrondse tanks gereinigd. De reiniging heeft plaatsgevonden ten behoeve van keuring (certificaat Wenau 160900326.02 t/m

160900326.05). In onderstaande afbeelding is een overzicht van de gereinigde tanks weergegeven (bron omgevingsdienst Veluwe IJssel).

1	2	3	4	5
Tank	Produkt	Inhoud	Situatie	Opm.
1, comp. 1	diesel	20 m <sup>3</sup>	ondergronds	tbv keuring
1, comp. 2	diesel	10 m <sup>3</sup>	ondergronds	tbv keuring
2, comp. 1	euro 95	30 m <sup>3</sup>	ondergronds	tbv keuring
2, comp. 2	superplus	10 m <sup>3</sup>	ondergronds	tbv keuring

Afbeelding 2.1: Overzicht ondergrondse tanks

Uit het bedrijvenbestand van de omgevingsdienst blijkt dat in 1938 de heer Eldrik op de locatie een benzinetank heeft geplaatst. Vanaf 1976 is op de locatie het benzine-service-station van J.J. de Witte geregistreerd. Dit bedrijf is nog actief.

### 2.3 Uitgevoerde onderzoeken

Van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken en –saneringsrapporten bekend bij omgevingsdienst Veluwe IJssel en/of provincie Gelderland:

Historisch onderzoek, DHV raadgevend Ingenieursbureau, rapportnummer GE/020/32	1-10-1988	niet beschikbaar
Verkennd onderzoek, DHV raadgevend Ingenieursbureau, rapportnummer B-0520-02-001	1-10-1988	Rapportage niet beschikbaar, bovengrond minerale olie >B-waarde, lood > A-waarde. Grondwater: tetrachloorethyleen >A
Historisch onderzoek, DHV Milieu en Infrastructuur BV, rapportnummer K0369-72-001	1-7-1991	niet beschikbaar
Nader onderzoek, Arns Milieu en Installatietechniek BV	1-7-1993	Rapportage niet beschikbaar, zowel in ondergrond als grondwater concentraties aromaten boven de C-waarde.
Nader bodemonderzoek, P&J Milieuservices BV, rapportnummer 206.693A	augustus 1993	Rapport niet beschikbaar, resultaten verwerkt in rapportage van Hamer, 1999
Nader onderzoek, DHV Oost Nederland, rapportnummer E 2093-72-002	1-12-1993	<p>Afperking bodemverontreiniging t.p.v. benzine- en dieselolietank. Tevens zijn binnenluchtmetingen uitgevoerd (Ugchelseweg 199 en 201). In de grond worden zeer hoge concentraties aan benzinecomponenten waargenomen. De verontreiniging is verspreid tot voorbij de Ugchelseweg. Op basis van de gegevens wordt verwacht dat sprake is van een smeerlaag veroorzaakt door wisselende grondwaterstanden. Op het achterterrein zijn uitsluitend gehalten kleiner of rond de A-waarde aangetroffen.</p> <p>In het grondwater zijn zowel in ondiepe, middeldiepe als diepe filters nog concentraties aromaten gemeten boven de destijds geldende C-waarde.</p> <p>In een grondwaterbron op een afstand van 170 m van af de locatie (bron 8) wordt nog een licht verhoogd gehalte vluchtige aromaten aangetroffen. In het water van bron 9 (filter ca 20-65 m diep, afstand tot locatie circa 20 m) wordt een concentratie benzeen boven de destijds geldende B-waarde aangetroffen.</p> <p>De omvang is nog niet in kaart gebracht. In de omgeving zijn meer grondwaterverontreinigingen bekend. Met name met VOCl.</p> <p>Uit de binnenluchtmetingen (uitgevoerd in december 1991) blijkt dat in de woonkamer van Ugchelseweg 201 verhoogde concentraties aromaten zijn gemeten. Het is niet duidelijk of deze verhoogde concentraties veroorzaakt worden door contaminatie van de kleding en schoenen van de garagehouder.</p>

Afperkend bodemonderzoek PB tankstation, Hunneman Milieu Advies BV projectnummer 97.03.454	maart 1999	<p>Ter plaatse van het tankenpark en het pompeiland is in de grond een verontreiniging met olie-componenten aangetoond tot maximaal 5,2 m-mv. De concentraties overschrijden de interventiewaarde.</p> <p>In het grondwater is tevens een verontreiniging in het grondwater aanwezig boven de interventiewaarde. De verontreiniging is tevens aangetroffen aan de overzijde van de Ugchelseweg (PB41).</p> <p>De verontreinigingen vormen actuele humane en verspreidingsrisico's.</p>
Saneringsplan, Hunneman Milieuadvies BV, rapportnummer 99.05.211	juli 1999	Op 13 januari 2000 is door provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan (deelsanering)
Aanvullend saneringsplan, Hunneman Milieuadvies, MW1999.32603	10-12-1999	Op 13 januari 2000 is door provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan, wel wordt als voorwaarde gesteld dat de laatste fase van de sanering afgestemd dient te worden op de sanering van de in het grondwater aangetroffen chloorhoudende oplosmiddelenverontreiniging (bron buiten Ugchelseweg 201)
Saneringsevaluatie tank, Hamer Installatietechniek BV, rapportnummer MO.1979	4-4-2000	rapport niet beschikbaar
Saneringsevaluatie, Hunneman Milieuadvies, rapportnummer 2000.95	januari 2001	De sanering heeft plaatsgevonden in de maanden februari en maart 2000. Als eerste zijn de 4 tanks verwijderd en vervangen door een nieuwe compartimententank. De met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde bodem ter plaatse van de wegzijde en de vulpunten is tot maximaal 2 m-mv ontgaven. Ter hoogte van het leidingtracé is een restverontreiniging achtergebleven (ca. 4 m <sup>3</sup> ). Totaal is 375 ton verontreinigde grond afgevoerd. Voor de verlaging van het grondwater is bronnering aangebracht. Voor de in-situ-sanering is ter plaatse van het pompeiland een in-situ-systeem voor grondwateronttrekking en bodemluchtextractie geïnstalleerd.
Briefrapport, Hunneman Milieuadvies, rapportnummer 2000.095.PRO.01.S	12-2-2002	rapport niet beschikbaar
Rapport nulsituatie-onderzoek toekomstig Tamoil tankstation, Oranjewoud, rapportnummer 14207-148816	24-01-2005	<p>Nulsituatie-onderzoek uitgevoerd in het kader van contractvoorwaarden.</p> <p>In het grondwater ter plaatse van de olie-benzineafscheider is een licht verhoogd gehalte met olie-componenten aangetroffen.</p> <p>Ter plaatse van het pompeiland/restverontreiniging leidingtracé is zowel in de grond als in het grondwater een sterke verontreiniging aangetroffen. De omvang is niet vastgelegd.</p> <p>Ter plaatse van de ontluchtingspunten, vulpunten, ondergrondse tanks en vul en zuigleidingen zijn geen verontreinigingen aangetroffen.</p>
Grondwateronderzoek Ugchelseweg 201 Ugchelen, De Klinker Milieu, Monitoringsrapportage, rapportnummer 215020UU91	7-5-2015	In opdracht van de provincie Gelderland is een peilbuis (MON3) nabij de woning aan de Ugchelseweg 201 bemonsterd en geanalyseerd op vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie. In het grondwater is een zeer hoge concentratie vluchtige aromaten aangetroffen. Tevens is de concentratie minerale olie (met name de vluchtige fractie) aangetroffen boven de interventiewaarde.
Rapportage Binnenluchtonderzoek Ugchelsestraat 102 Ugchelen, RPS, rapportnummer 19090123RAH	8-11-2019	In verband met de aanwezige bodemverontreiniging zijn in de eerste week van oktober 2019 binnenluchtmetingen gedaan in de woning, kelder en slaapkamer. Uit de resultaten blijkt dat de aangetroffen concentraties ruim beneden de TCL-norm liggen. Er is ter plaatse van de onderzochte woning geen sprake van humaan-toxicologische risico's als gevolg van uitdamping van BTEX vanuit de aanwezige bodemverontreiniging.

## 2.4 Verwachte bodemkwaliteit

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied bedrijven en industrieterrein met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: industrie
- Bodemfunctieklaas: industrie
- Toepassingseis: overig

(bron: informatie bodemloket).

De locatie is volgens de provinciale asbestkansenkaart gelegen in een gebied met een kleine kans op verontreiniging met asbest in de bodem.

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

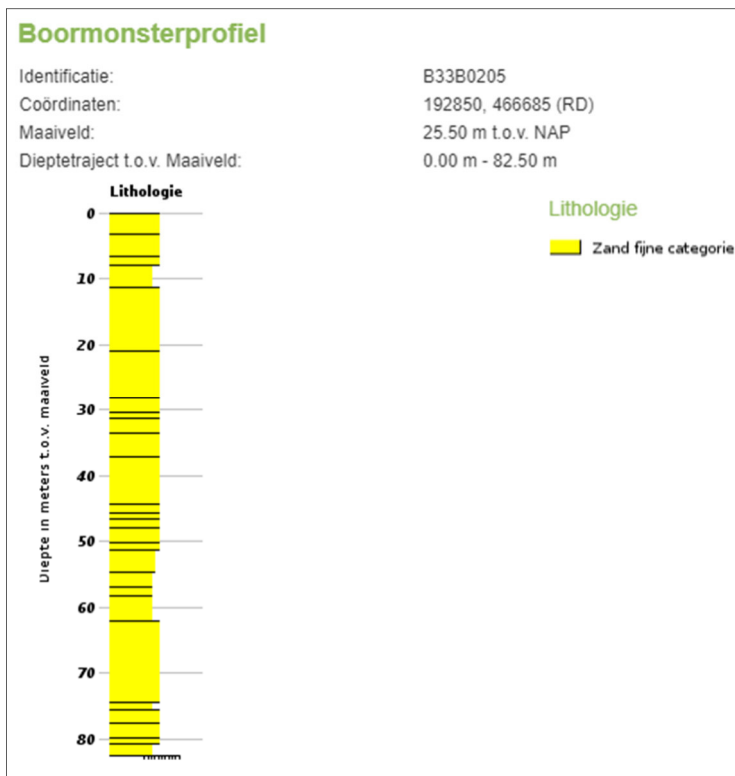
In tabel 2.1 zijn de grondwateronttrekkingen weergegeven welke in zich in de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden (bron: Atlas Gelderland (2008)):

**Tabel 2.1:** Grondwateronttrekkingen

Omschrijving	Onttrekking	Diepte	X	Y
Laan van Westenenk 11	n.b.	n.b.	193.000	466.800
Laan van Westenenk 5	388.351 m <sup>3</sup> /j	19-184	192.590	466.835

In de rapportage van 1993 (DHV) staat beschreven dat zich in de omgeving van de onderzoekslocatie meerdere industriële onttrekkingen hebben bevonden. Het betreft de onttrekkingsputten van ‘van Gelder’ en ‘Owens Corning’. Ter hoogte van de Ugchelseweg zijn twee onttrekkingsputten gelegen. Deze putten waren niet continue in bedrijf, en zijn naar verwachting momenteel niet meer aanwezig. Deze hebben mogelijk in het verleden wel invloed gehad op de grondwaterstroming onder de locatie.

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B33B0205 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.2: Regionale bodemopbouw

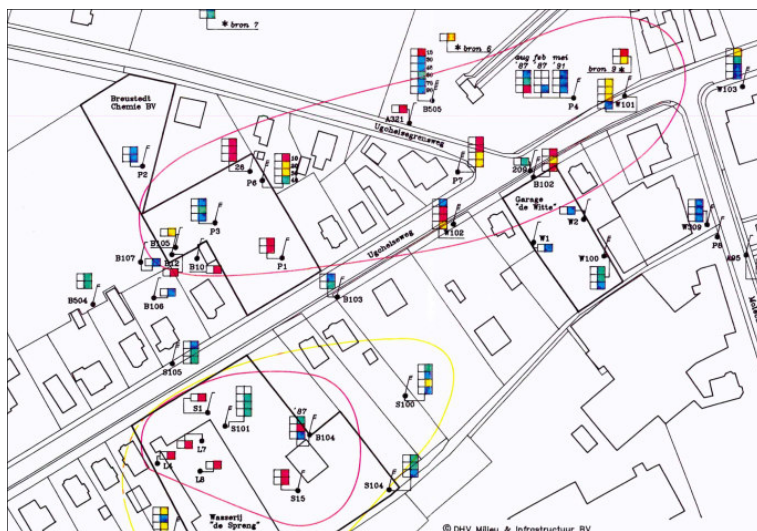


De regionale grondwaterstroming is Noord-Oost (bron: Atlas Gelderland).

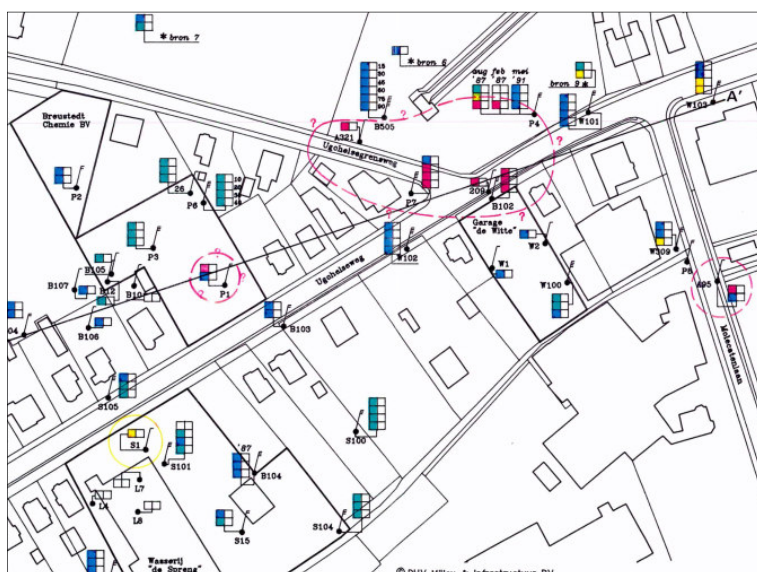
## 2.6 Beïnvloeding vanuit de omgeving

In de omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In het bodemloket staat voor de overzijde van de onderzoekslocatie een onderzoek beschreven: Nader onderzoek, Tauw, rapportnummer R001-4375236SSW-pla-V01-NL, 25-2-2005. De resultaten het rapport is niet beschikbaar gesteld.

In gegevens van provincie Gelderland staat dat in de jaren 90 in opdracht van de provincie Gelderland onderzoeken zijn uitgevoerd op 'De Spreng' en 'Breustedt' door DHV (kenmerk GE/020/33/10 en GE/020/06). Ter plaatse van de locaties 'De Spreng' en 'Breustedt' zijn sterk verhoogde gehalten aan gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en gechloreerde koolwaterstoffen overschrijden de interventiewaarden. In de volgende afbeeldingen zijn de destijds aangetroffen contouren weergegeven.



Afbelding 2.3: Contour VOCl in grondwater omgeving 1993



Afbelding 2.4: Contour aromaten in grondwater omgeving 1993

## 2.7 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De uitgevoerde onderzoeken zijn gedateerd en de omvang van de verontreiniging dient te worden geactualiseerd

## 2.8 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.2.

**Tabel 2.2:** Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Strategie*
Voormalige tanks/ pompeiland	n.v.t.	n.v.t.	minerale olie en vluchtige aromaten grond en grondwater	maatwerk, actualisatie
Ondergrondse tanks en vulpunten	50	verdacht	minerale olie en vluchtige aromaten ondergrond en grondwater	VED-OO
Wasplaatsen	250	verdacht	diverse stoffen bovengrond	VEP

VEP-OO = onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks

VEP = onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese verdacht verworpen.

### 3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1 worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Met betrekking tot de actualisatie van de grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van het voormalige pompstation en ondergrondse tanks worden rondom de contour uit het onderzoek van 2005 enkele boringen geplaatst en wordt zowel de meest verdachte bodemlaag (2,5-3,5 m-mv) als de lagen boven en onder deze laag bemonsterd en geanalyseerd. Tevens worden bestaande peilbuizen bemonsterd. Aanvullend zijn naar aanleiding van de resultaten, in overleg met provincie Gelderland, 2x 3 peilbuizen bijgeplaatst (juli 2019 en januari 2020).

**Tabel 3.1:** Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Veldwerk:	Analyses
<b>Voormalige tanks/ pompeiland</b>	
<i>Actualisatie grondverontreiniging</i> Plaatsen 8 boringen tot 4 m-mv	8x analyse minerale olie en vluchtige aromaten (meest verdachte bodemlaag = 2,5-3,5 m-mv) 4x analyse minerale olie (afperking verticaal, zowel boven als onderzijde verontreiniging)
<i>Actualisatie grondwaterverontreiniging</i> Herbemonsteren peilbuizen: MON3, 5 en 41 (kern) 44, 42, 01, 45 en 40 (horizontale afperking) 43 (verticale afperking)	9x minerale olie en vluchtige aromaten grondwater
<i>Aanvullende peilbuizen fase 1</i> plaatsen 3 peilbuizen	3x minerale olie en vluchtige aromaten grondwater
<i>Aanvullende peilbuizen fase 2</i> plaatsen 3 peilbuizen	3x minerale olie en vluchtige aromaten grondwater
<b>Ondergrondse tanks</b> 3 boringen tot 4 m-mv 1 boring t.p.v. ontluuchtingspunten 1 boring t.p.v. vulpunten bemonsteren bestaande peilbuis MON 1 en MON 2	3x minerale olie en vluchtige aromaten 1x minerale olie en vluchtige aromaten 1x minerale olie en vluchtige aromaten 2x minerale olie en vluchtige aromaten
<b>Wasplaatsen</b> 3 boringen tot 1 m-mv bemonsteren peilbuis W100	1x standaard pakket grond 1x standaard pakket grondwater

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

### 3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.2:** Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
<b>Voormalige tanks/ pompeiland</b>		
Actualisatie grondverontreiniging	Plaatsen 8 boringen tot 4 m-mv (04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11)	
Actualisatie grondwaterverontreiniging		Herbemonsteren peilbuizen: MON3, 5 en 41 (kern) 42, 01 en 40 (horizontale afperking) 43 (verticale afperking) plaatsen peilbuizen 44 en 45 <sup>1</sup>
Aanvullende peilbuizen (fase 1)		plaatsen peilbuizen 300, 301 en 302
Aanvullende peilbuizen (fase 2)		plaatsen peilbuizen 401, 402 en 403
<b>Ondergrondse tanks</b>	3 boringen tot 4 m-mv (01, 02, 03) 1 boring t.p.v. ontluichtingspunten (15) 1 boring t.p.v. vulpunten (16)	bemonsteren bestaande peilbuis MON 1 en MON 2
<b>Wasplaatsen</b>	3 boringen tot 1 m-mv (12, 13 en 14)	herbemonsteren peilbuis W100

De veldwerkzaamheden deels uitbesteed en zijn uitgevoerd op 29 en 30 april 2019 (boorwerkzaamheden en grondwatermonsternamen) door de heer R. Nekkers van De Klinker Milieu, 10 mei 2019 (grondwatermonsternamen) door de heer G. Swartjes van GWTR, 29 juli 2019 (plaatsen aanvullende peilbuizen) en 8 augustus (grondwatermonsternamen) door D. van Konijnenburg van De Klinker Milieu en 27 januari 2020 (plaatsen aanvullende peilbuizen) en 4 februari 2020 (grondwatermonsternamen) door W. Lichtenberg van De Klinker Milieu. Zowel De Klinker Milieu en GWTR als de heren R. Nekkers, D. van Konijnenbrug, W. Lichtenberg en G. Swartjes zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16 en EC-SIK-20314).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

<sup>1</sup> Tijdens de veldwerkzaamheden bleken de peilbuizen 44 en 45 niet meer aanwezig te zijn.

### 3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

**Tabel 3.3:** Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster	Samenstelling / motivatie	Traject (m-mv)	Analyse
<b>Voormalige tanks/ pompeiland</b>				
Actualisatie	04-8	G horizontale afperking oost	2,5-3,0	minerale olie en vluchtige aromaten
grondverontreiniging <sup>2</sup>	05-9	G horizontale afperking noordoost	2,7-3,2	minerale olie en vluchtige aromaten
	06-3	G kern schone bovengrond	0,6-0,8	minerale olie en vluchtige aromaten
	06-7	G kern, meest verdachte laag	2,2-2,7	minerale olie en vluchtige aromaten
	06-10	G verticale afperking	3,5-4,0	minerale olie en vluchtige aromaten
	07-5	G horizontale afperking zuid, lichte zintuiglijke waarneming	1,2-1,5	minerale olie en vluchtige aromaten
	07-7	G horizontale afperking zuid	2,0-2,5	minerale olie en vluchtige aromaten
	08-5	G horizontale afperking zuid	1,6-2,1	minerale olie en vluchtige aromaten
	09-8	G kern, naast weg	2,4-2,9	minerale olie en vluchtige aromaten
	10-7	G horizontale afperking noord	2,8-3,3	minerale olie en vluchtige aromaten
	11-7	G horizontale afperking west, overzijde Ugchelseweg	2,6-3,3	minerale olie en vluchtige aromaten
	44-8	G horizontale afperking (naast woning)	2,8-3,3	minerale olie en vluchtige aromaten
Actualisatie				
grondwaterverontreiniging	PB1	W kern	4,5-5,5	minerale olie en vluchtige aromaten
	PB41	W kern	4-5	minerale olie en vluchtige aromaten
	PB43	W verticale afperking	6-7	minerale olie en vluchtige aromaten
	MON3	W kern	2-4	minerale olie en vluchtige aromaten
	MON5	W kern	2-4	minerale olie en vluchtige aromaten
	40	W horizontale afperking zuidelijk	4-5	minerale olie en vluchtige aromaten
	42	W horizontale afperking noordelijk	3,5-4,5	minerale olie en vluchtige aromaten
	44	W horizontale afperking noordelijk	3,5-4,5	minerale olie en vluchtige aromaten
	45	W horizontale afperking west	3,5-4,5	minerale olie en vluchtige aromaten
Aanvullende	300	W horizontale afperking	3,3-4,3	minerale olie en vluchtige aromaten
peilbuizen (fase 1)	301	W horizontale afperking	3,1-4,1	minerale olie en vluchtige aromaten
	302	W horizontale afperking	3,3-4,3	minerale olie en vluchtige aromaten
Aanvullende	401	W horizontale afperking	3,3-4,3	minerale olie en vluchtige aromaten
peilbuizen (fase 2)	402	W horizontale afperking	3,1-4,1	minerale olie en vluchtige aromaten
	403	W horizontale afperking	3,1-4,1	minerale olie en vluchtige aromaten
Ondergrondse tanks	01-7	G tanks	2,8-3,3	minerale olie en vluchtige aromaten
	02-6	G tanks	2,6-3,1	minerale olie en vluchtige aromaten
	03-7	G tanks	3,1-3,6	minerale olie en vluchtige aromaten
	15-1	G ontluchting	0,1-0,6	minerale olie en vluchtige aromaten
	16-1	G vulpunten	0,1-0,6	minerale olie en vluchtige aromaten
	MON1	W tanks / horizontale afperking oost	3,5-4,5	minerale olie en vluchtige aromaten
	MON2	W ontluchting / horizontale afperking oost	3,5-4,5	minerale olie en vluchtige aromaten
Wasplaatsen	MM1	G 12-1, 13-1 (bovengrond wasplaatsen)	0,1-0,6	Standaard pakket grond
	14-2	G sporen kolengruis	0,2-0,5	Standaard pakket grond
	W100	W grondwater	4,0-5,0	Standaard pakket grondwater

G=grond

W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RVA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

<sup>2</sup> Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn meer monsters geanalyseerd dan in de onderzoeksopzet aangegeven.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

**Tabel 3.4:** Samenstelling standaard analysepakketten.

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*

## 4 ONDERZOEKRESULTATEN

### 4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0-0,3	zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	
0,3-1,25	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig	kiezels
1,25-2,0	zand, matig fijn zwak siltig	
2,0-4,0	zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig	plaatselijk een zeer grof zandige laag

### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2: Zintuiglijke afwijkingen**

Meetpunt	Traject [m-mv]	Geur	OW*	Bijzonderheid
6	0,60 – 0,80			zwak kolengruis
	1,70 – 3,00	benzine matig	matig	
7	3,00 – 4,00	benzine matig	matig	
	0,30 – 0,40			zwak kolengruis
8	1,20 – 1,50	benzine zwak	zwak	
	1,50 – 4,00	benzine matig	matig	
	1,30 – 1,60	benzine zeer zwak	geen	
9	1,60 – 2,30	benzine zeer zwak	geen	
	1,10 – 1,40	benzine zeer zwak	geen	
	1,40 – 1,60	benzine zwak	geen	
10	1,60 – 2,40	benzine matig	zwak	
	2,40 – 4,00	benzine sterk	matig	
12	2,80 – 3,60	benzine zeer zwak	geen	
	3,60 – 4,00	benzine zwak	geen	
14	0,80 – 1,00			zwak baksteen
300	0,20 – 0,50			sporen kolengruis
	0,50 – 1,00			sporen baksteen
302	2,80 – 4,30	sterke onbekende geur	geen	
	0,50 – 1,00			sporen baksteen
402	2,60 – 4,10	zwakke oliegeur	zwak	

\*OW = Olie-water-reactie

### 4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

**Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater**

Peilbuis	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB1	1988?	30-04-2019	2,5-3,5	3	n.b.	485	n.b.
PB41	1999	30-04-2019	4-5	2,6	n.b.	280	n.b.
PB43	1999	30-04-2019	5,9-6,9	2,6	n.b.	182	n.b.
MON3	2005	30-04-2019	2-4	2,8	n.b.	278	n.b.
MON5	2005?	30-04-2019	2-4	2,7	n.b.	716	n.b.
40	1999	10-05-2019	3,9-4,9	2,76	7,48	220	8
42	1999	10-05-2019	3,5-4,5	2,84	7,04	390	7
44	30-04-19	10-05-2019	3,3-4,3	2,38	6,81	350	28
45	30-04-19	10-05-2019	2,9-3,9	2,56	7,52	470	9
MON1	2001	30-04-2019	3,5-4,5	3	n.b.	452	n.b.
MON2	2001	30-04-2019	3,5-4,5	3	n.b.	238	n.b.
W100	1993	30-04-2019	4,0-5,0	2,8	n.b.	113	n.b.

n.b.: niet bepaald

- vervolg tabel 4.3 -

Peilbuis	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (ntu)
300	29-07-2019	08-08-2019	3,3-4,3	2,8	6,15	710	45
301	29-07-2019	08-08-2019	3,1-4,1	2,6	7,07	540	34
302	29-07-2019	08-08-2019	3,3-4,3	2,8	6,72	710	32
401	27-01-2020	04-02-2020	3,3-4,3	2,75	6,6	332	8,3
402	27-01-2020	04-02-2020	3,1-4,1	2,55	5,5	318	9,9
403	27-01-2020	04-02-2020	3,1-4,1	2,3	5,1	276	9,3

n.b.: niet bepaald

De troebelheid van het grondwater is (voor zover gemeten) ter plaatse van de peilbuizen 44 en 300 t/m 302 hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analysesresultaten van met name zware metalen. De zuurgraad van de peilbuizen 402 en 403 is aan de hoge kant. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. Door een defect meetapparaat zijn een aantal metingen niet uitgevoerd. Het ontbreken van deze metingen heeft ons inziens geen effect op de resultaten en conclusies van het onderzoek.

#### 4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

#### 4.5 Toetsingskader

De analysesresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).

De toetsing van de analysesresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

##### 4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde <sup>3</sup>	=	referentiewaarde
tussenwaarde <sup>4</sup>	=	referentiewaarde voor nader onderzoek
		grond: 1/2(AW+I-waarde)
		grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analysesresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

<sup>3</sup> Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

<sup>4</sup> De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.



Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

#### 4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

Kleiner dan de achtergrondwaarde <sup>(a)</sup>	=	Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen <sup>(b)</sup>	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

<sup>(a)</sup> De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

<sup>(b)</sup> De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.





X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

#### 4.6 Analyseresultaten actualiserend onderzoek

In tabel 4.4 en 4.5 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater weergegeven van de actualisatie van de verontreiniging. In deze tabel zijn, indien relevant, tevens de resultaten van het verkennend onderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

**Tabel 4.4:** Analyseresultaten grond (concentraties in mg/kg)

Monster	Traject (m-mv)	Zintuiglijk	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xyleen (som)	Naftaleen	Minerale olie
01-7	2,8-3,3	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
02-6	2,6-3,1		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
03-7	3,1-3,6		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
04-8	2,5-3,0		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
05-9	2,7-3,2		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
06-3	0,6-0,8	-	<0,050	<0,050	<0,050	0,15	<0,010	<35
06-7	2,2-2,7	matig	<0,050	0,052	0,09	0,89	0,096	<35
06-10	3,5-4,0	matig	<0,050	660	240	1200	21	370
07-5	1,2-1,5	zwak	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
07-7	2,0-2,5	matig	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
08-5	1,6-2,1	zeer zwak	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
09-8	2,4-2,9	sterk	0,8	30	150	660	42	1000
10-7	2,8-3,3	zeer zwak	<0,050	5,2	0,52	2,9	0,079	<35
11-7	2,6-3,0	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
44-8	2,8-3,3	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
15-1	0,07-0,5	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
16-1	0,07-0,5	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,010	<35
MM1	0,07-0,5	-	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,050	<35
14-2	0,2-0,5	-	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,050	120

	< Achtergrondwaarde	Toelichting:
	> Achtergrondwaarde	< = kleiner dan de detectiegrens
	> Tussenwaarde	AW = achtergrondwaarde
	> Interventiewaarde	

**Tabel 4.5:** Analyseresultaten grondwater (concentraties in µg/l)

Monster	Traject (m-mv)	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xyleen (som)	Naftaleen	Minerale olie
PB1	2,5-3,5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
PB41	4-5	2600	21000	1900	8600	120	460
PB43	5,9-6,9	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
MON3	2-4	23	45000	2600	19000	160	1100
MON5	2-4	0,33	0,44	2,4	6,7	0,23	55
40	3,9-4,9	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
42	3,5-4,5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
44	3,3-4,3	<0,20	<0,20	<0,20	0,31	<0,020	<50
45	2,9-3,9	<0,20	<0,20	<0,20	0,41	<0,020	<50
MON1	3,5-4,5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
MON2	3,5-4,5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	97
W100	4,0-5,0	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
300	3,3-4,3	51	18000	4000	16000	440	1100
301	3,1-4,1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
302	3,3-4,3	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
401	3,3-4,3	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50
402	3,1-4,1	0,87	0,44	20	1,2	0,44	51
403	3,1-4,1	8,4	<0,20	<0,20	<0,20	<0,020	<50

	< Achtergrondwaarde	Toelichting:
	> Achtergrondwaarde	< = kleiner dan de detectiegrens
	> Tussenwaarde	AW = achtergrondwaarde
	> Interventiewaarde	

#### 4.7 Analyseresultaten verkennend onderzoek

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van het verkennend onderzoek en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

**Tabel 4.6:** Analyseresultaten verkennend onderzoek

Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	[m-mv]	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
<b>Ondergrondse tanks</b>				
01-7	2,8-3,3	-		AW
02-6	2,6-3,1	-		AW
03-7	3,1-3,6	-		AW
15-1	0,1-0,6	-		AW
16-1	0,1-0,6	-		AW
MON1	3,5-4,5	-		n.v.t.
MON2	3,5-4,5	+	minerale olie	n.v.t.
<b>Wasplaatsen</b>				
MM1	0,1-0,6	-		AW
14-2	0,2-0,5	+	kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM)	Industrie
W100	4,0-5,0	+	barium	n.v.t.
		-	< Achtergrond-/streefwaarde	
		+	> Achtergrond-/streefwaarde	
		++	> Tussenwaarde	
		+++	> Interventiewaarde	

#### 4.8 Interpretatie resultaten actualisatie verontreiniging pompeiland

##### 4.8.1 Grond

De verontreiniging in de grond is globaal afgeperkt. De omvang is vergelijkbaar met de resultaten van het onderzoek uit 2005. De verontreiniging (met voornamelijk vluchtige aromaten) bevindt zich deels onder de afleverzuilen tot onder de Ugchelseweg. De verontreiniging is aangetroffen vanaf circa 1,2 m-mv tot minimaal 4 m-mv. De totale oppervlakte van de verontreiniging wordt geschat op minimaal 500 m<sup>2</sup> waar van 250 m<sup>2</sup> is verontreinigd boven de interventiewaarde. Bij een laagdikte van 2,4 m wordt de omvang geschat op 1200 m<sup>3</sup> waarvan 600 m<sup>3</sup> is verontreinigd boven de interventiewaarde.

##### 4.8.2 Grondwater

Ook de verontreiniging in het grondwater is afgeperkt tot ruim onder de interventiewaarde. In vergelijking met de contour uit de evaluatie van 2001 (zie bijlage 8) lijkt de grondwaterverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) verplaatst en iets toegenomen in noordwestelijke richting. Echter de contour in 2001 is getekend op basis van een summier aantal peilbuizen. Het is mogelijk dat de huidige contour in 2001 ook al in deze mate aanwezig was. Derhalve is er geen uitspraak te doen over de toename van de verontreiniging in de afgelopen jaren. Op basis van de verontreinigingscontour uit 2001 (bijlage 8) in vergelijking met de contour uit 2020 (bijlage 5) wordt geconcludeerd dat de eventuele verspreiding / verplaatsing slechts in beperkte mate heeft plaatsgevonden.

De verontreiniging in het grondwater heeft een oppervlakte van minimaal 1500 m<sup>2</sup> waarvan maximaal 650 m<sup>2</sup> is verontreinigd boven de interventiewaarde. In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt door middel van de peilbuis PB43, op een diepte van 6,5 m-mv is de verontreiniging niet meer aangetroffen. Uitgaande van een laagdikte van 3,5 m-mv (2,5 tot 6 m-mv) wordt het verontreinigd bodemvolume boven de interventiewaarde geschat op circa 2275 m<sup>3</sup>.

## 4.9 Interpretatie resultaten verkennend onderzoek

### 4.9.1 Ondergrondse tanks

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in de grond geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde. In peilbuis MON2 is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.

### 4.9.2 Wasplaatsen

Ter plaatse van de wasplaats is in het mengmonster MM1 geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde. In het zintuiglijk verdachte monster 14-2 (sporen kolengruis) is een licht verhoogd gehalte kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink en PAK (10 VROM) aangetroffen. In het grondwater (W100) is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. Het betreft naar verwachting een natuurlijk achtergrondgehalte.

## 4.10 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kunnen worden.

**Tabel 4.6:** Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Toetsing
Ondergrondse tanks en vulpunten	50	verdacht	minerale olie en vluchtige aromaten ondergrond en grondwater	aannemen
Wasplaatsen	250	verdacht	diverse stoffen bovengrond	aannemen

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'verdachte locatie' aangenomen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de nader onderzoek niet noodzakelijk is.

## 5 GEVALSDEFINITIE EN RISICOBEOORDELING

Conform de beschikking van de provincie Gelderland (4 januari 2000, MW1999.32603) is sprake van een bestaand geval van ernstige bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987, omvang > 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond en > 100 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater). Destijds is geen risicobeoordeling uitgevoerd en is het geval van bodemverontreiniging 'proforma' als urgent beschouwd. Op basis van de geactualiseerde gegevens is in onderhavig hoofdstuk een geactualiseerde risicobeoordeling uitgevoerd.

### 5.1 Input risicobeoordeling

Met betrekking tot de bodemverontreiniging is een risicobeoordeling uitgevoerd met het risicobeoordelings-programma Sanscrit (versie 2.7.0).

Bij het berekenen van de risico's is uitgegaan van het volgende:

- Ernstige bodemverontreiniging in de grond en grondwater;
- Het huidig gebruik is "Groen, bebouwing, infrastructuur en industrie" en "wonen met tuin";
- Aangetroffen concentraties in de grond (worst case):

#### Groen, bebouwing, infrastructuur en industrie:

##### *Grond, bebouwd:*

Benzeen:	0,05 mg/kg
Tolueen:	0,05 mg/kg
Ethylbenzeen:	0,05 mg/kg
o-Xyleen:	0,05 mg/kg
m-Xyleen	0,05 mg/kg

##### *Grond, onbebouwd:*

Benzeen:	0,8 mg/kg
Tolueen:	30 mg/kg
Ethylbenzeen:	150 mg/kg
o-Xyleen:	130 mg/kg
m-Xyleen	520 mg/kg

#### Wonen met tuin:

##### *Grondwater, bebouwd én onbebouwd:*

Benzeen:	23 µg/l
Tolueen:	45000 µg/l
Ethylbenzeen:	600 µg/l
o-Xyleen:	6100 µg/l
m-Xyleen	13000 µg/l
min. olie (THP aromaten C10-C12)	980 µg/l
min. olie (THP aromaten C12-C16)	91 µg/l
min. olie (THP aromaten C16-C21)	11 µg/l
min. olie (THP aromaten C21-C35)	10 µg/l

- De verontreiniging bevindt op een gemiddelde diepte van 3 m onder een bedekte bodem;
- Er is voor zover bekend geen sprake van kwetsbare objecten in de omgeving;
- Omvang grondwaterverontreiniging < 6000 m<sup>3</sup>.
- Er is mogelijk, gezien de aangetroffen hoge concentraties sprake van een drijfslag;
- De verontreiniging heeft zich de afgelopen 5 jaar niet of slechts beperkt verspreid (zie paragraaf 4.8.2);
- De drinkwaterleiding ligt niet de verontreinigingscontour (grond);
- Middels een binnenluchtonderzoek is aangetoond dat er in de woning (nr. 201) geen sprake is van humaan-toxicologische risico's als gevolg van uitdamping van BTEX vanuit de aanwezige bodemverontreiniging (zie paragraaf 2.3).

## 5.2 Conclusies risicobeoordeling

De resultaten van de met behulp van Sanscrit (versie 2.7.0) berekende risico's zijn in de tabel 5.1 weergegeven.

**Tabel 5.1:** Resultaten risicobeoordeling grondverontreiniging

Bodemfunctie	Risico's		
	Humaan	Ecologisch	Verspreiding
Groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	nee	nee	nee
Wonen met tuin	nee	nee	geen / beperkt

De rapportage van de Sanscritberekening is opgenomen in bijlage 7.

Op basis van de risicobeoordeling kan geconcludeerd worden dat er een geval van ernstige verontreiniging aanwezig is, echter geen sprake is van humane risico's bij het gebruik als wonen met tuin. De mogelijk aanwezige drijfslag heeft niet tot onaanvaardbare risico's geleid. Herhalve is er geen sprake van spoedeisendheid.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Keivast Vastgoedontwikkeling is door De Klinker Milieu een verkennend bodemonderzoek en actualiserend grond en grondwateronderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Ugchelseweg 201 te Ugchelen.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en vervolg van de sanering. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele verontreinigingssituatie in grond en grondwater, het bepalen van de spoedeisendheid, het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het overig terrein en nagaan of er mogelijke gebruiksbepalingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

### 6.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- de omvang van de verontreiniging in de grond er plaatse van de **voormalige tanks en huidig pompeiland** is vergelijkbaar met de situatie in 2005;
- bij een verontreinigde laag van 1,6-4 m-mv wordt de omvang van de verontreiniging met vluchtige aromaten in de grond geschat op 1200 m<sup>3</sup> waarvan 600 m<sup>3</sup> is verontreinigd boven de interventiewaarde;
- de verontreiniging in de grond bevindt zich deels onder de Ugchelseweg en deels onder het huidige pompeiland;
- de omvang van de grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten wordt geschat op minimaal 1500 m<sup>2</sup> waarvan 650 m<sup>2</sup> is verontreinigd boven de interventiewaarde;
- op een diepte van 6,5 m-mv is de verontreiniging in het grondwater niet meer aangetroffen, hiermee wordt het verontreinigd bodemvolume boven de interventiewaarde geschat op circa 2275 m<sup>3</sup>;
- bij de woning is geen sprake van humane risico's door verhoogde concentraties vluchtige stoffen in de binnenlucht;
- De verontreiniging heeft zich de afgelopen 5 jaar niet of slechts beperkt verspreid, derhalve is geen sprake van spoedeisendheid;
- ter plaatse van de **ondergrondse tanks** geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen in de grond;
- ter plaatse van de ondergrondse tanks is een licht verhoogd gehalte minerale olie in het grondwater aangetroffen;
- ter plaatse van de **wasplaatsen** is in zintuiglijk verdacht grond een licht verhoogd gehalte kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink en PAK (10 VROM) aangetroffen. In het zintuiglijk niet verdachte monsters is geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.
- ter plaatse van de wasplaatsen is in het grondwater een licht verhoogd gehalte barium aangetoond;
- de hypothesen dienen aangenomen te worden, echter een nader onderzoek is ons inziens niet noodzakelijk.

### 6.2 Aanbeveling

Met betrekking tot de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van de voormalige tanks en het huidige pompeiland wordt aanbevolen een geactualiseerd saneringsplan in te

dienen bij de provincie Gelderland. Hierbij kan mogelijk, indien nog werkend, gebruik gemaakt worden van het reeds in de bodem gebrachte systeem voor bodemlucht extractie en grondwateronttrekking.

Op basis van de resultaten is naar verwachting bij de pluim geen sprake van spoedeisendheid en kan sanering van de pluim achterwege blijven.

Bij een (mogelijk) ernstig geval van bodemverontreiniging dient de beschikking van het bevoegd gezag afgewacht te worden voordat grondverzet plaats mag vinden.

### **6.3 Algemeen**

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

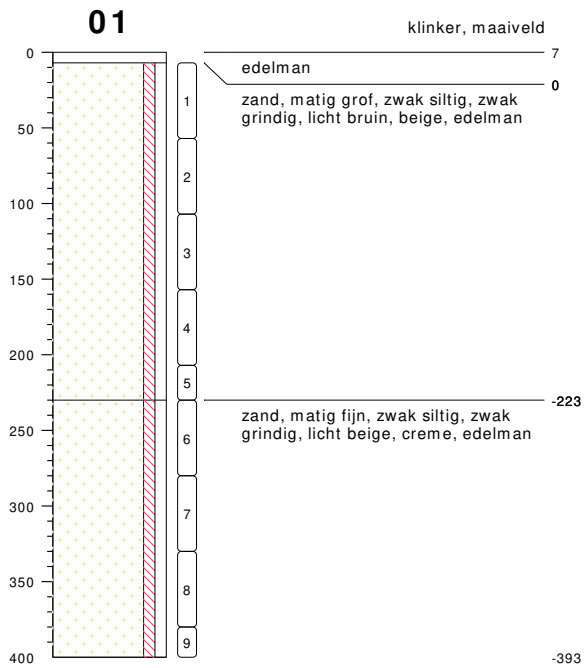


## BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

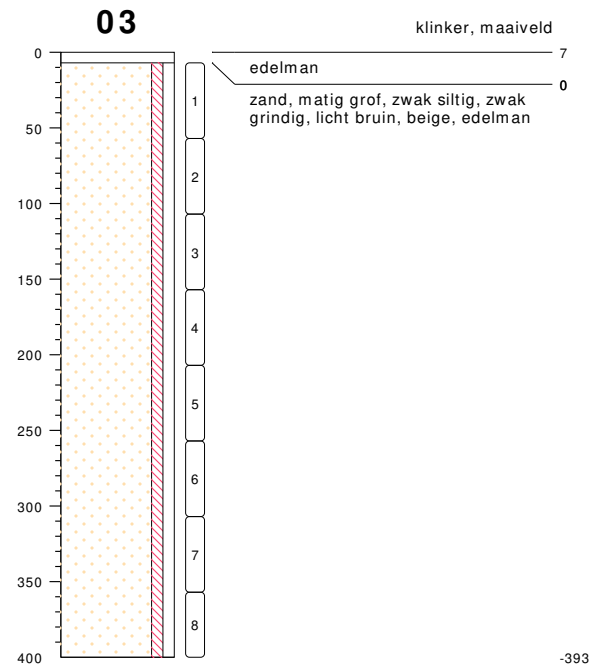




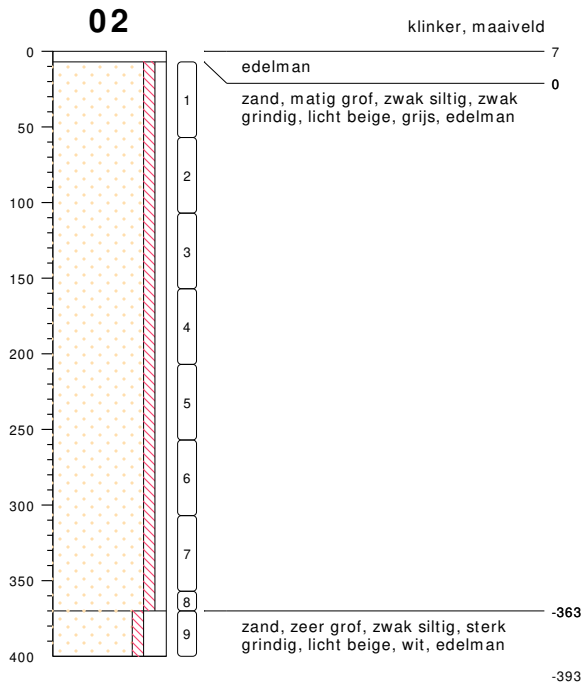
**BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**



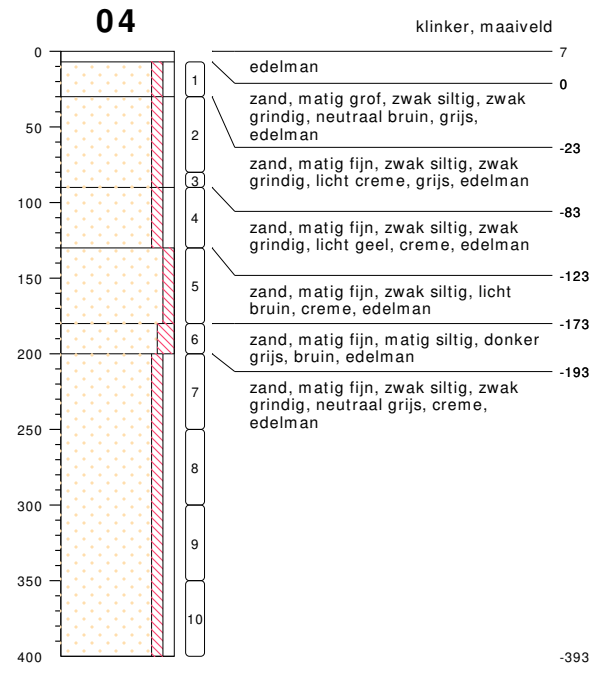
type **grondboring**  
datum **29-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**



type **grondboring**  
datum **29-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**



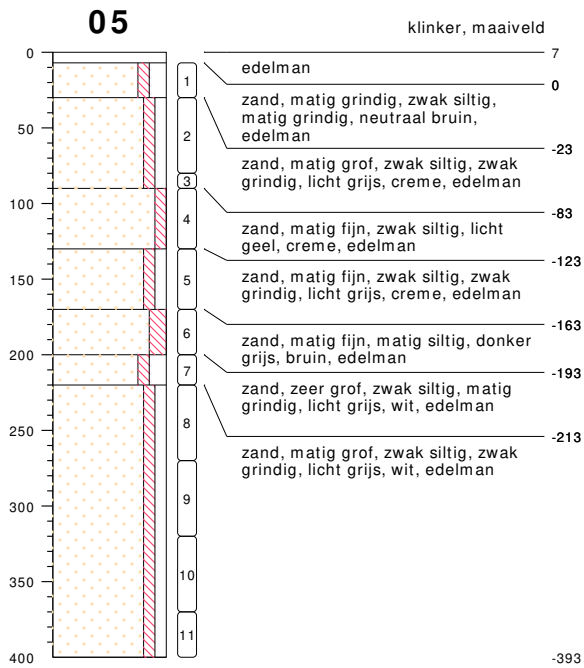
type **grondboring**  
datum **29-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**



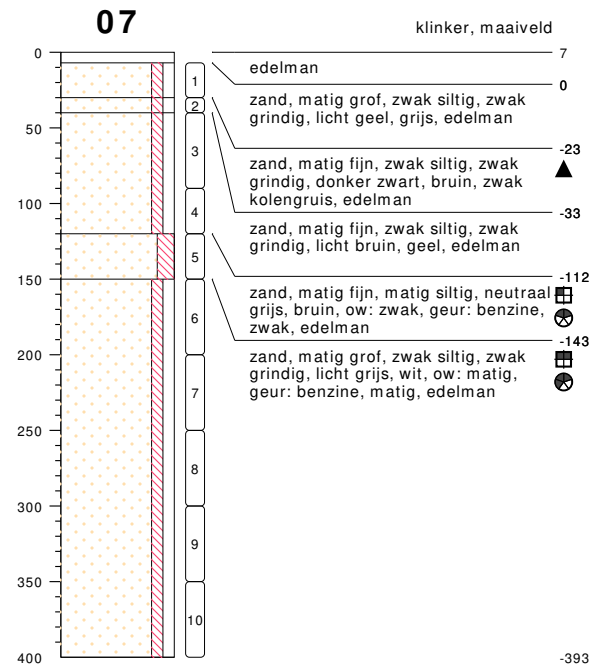
type **grondboring**  
datum **29-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**

## bodemprofielen schaal 1:50

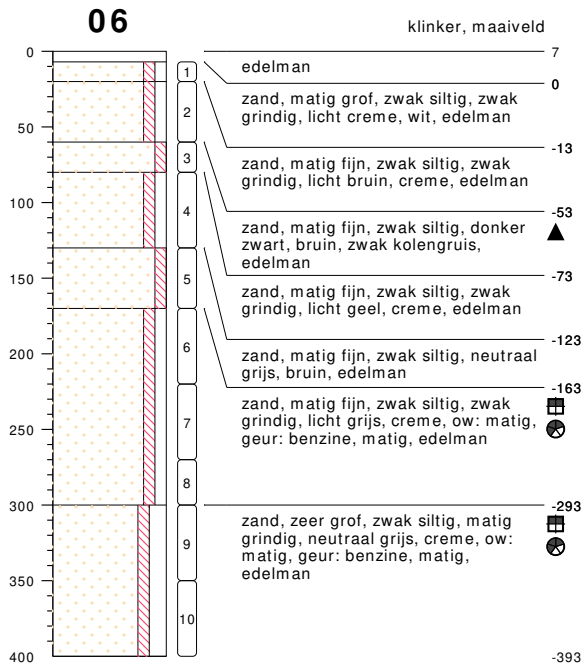
onderzoek **Ugchelseweg 201, Ugchelen**  
projectcode **K183301**  
datum **29-04-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 3**



type **grondboring**  
 datum **29-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**



type **grondboring**  
 datum **29-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**

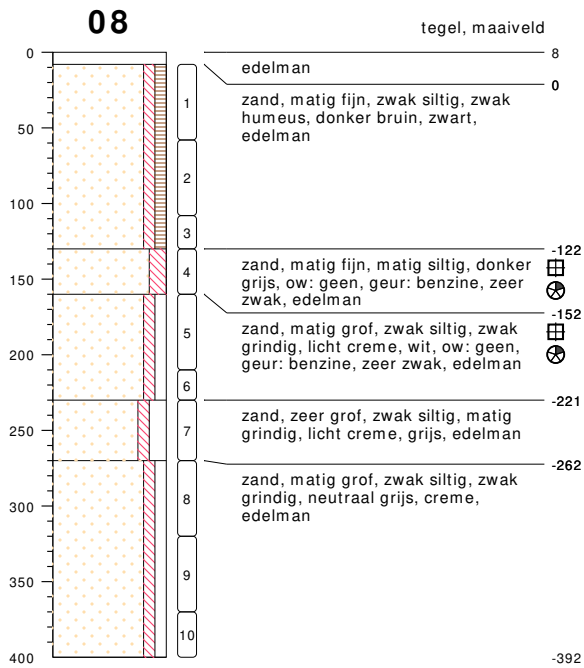


type **grondboring**  
 datum **29-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**

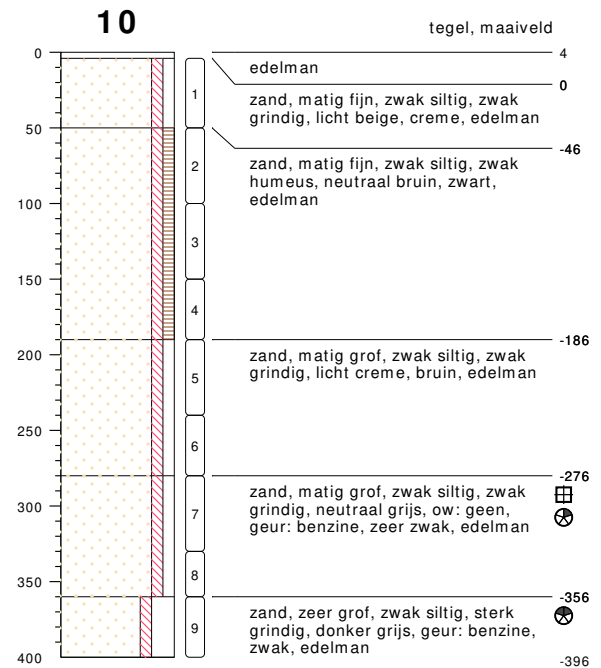
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Ugchelseweg 201, Ugchelen**  
 projectcode **K183301**  
 datum **29-04-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 3**

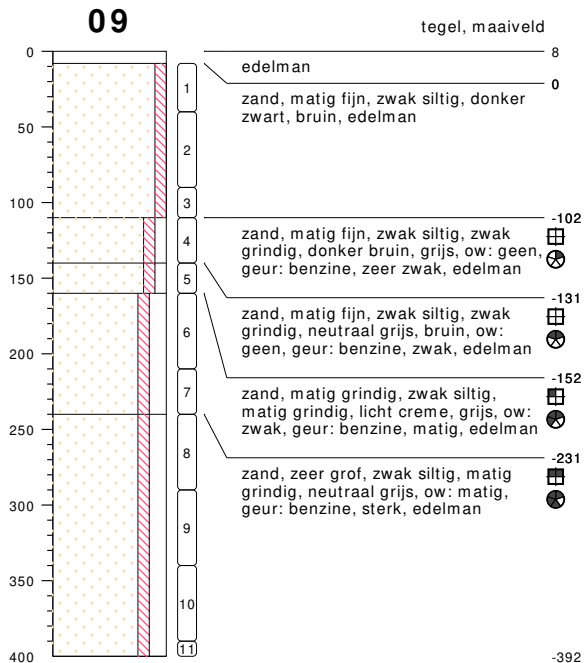




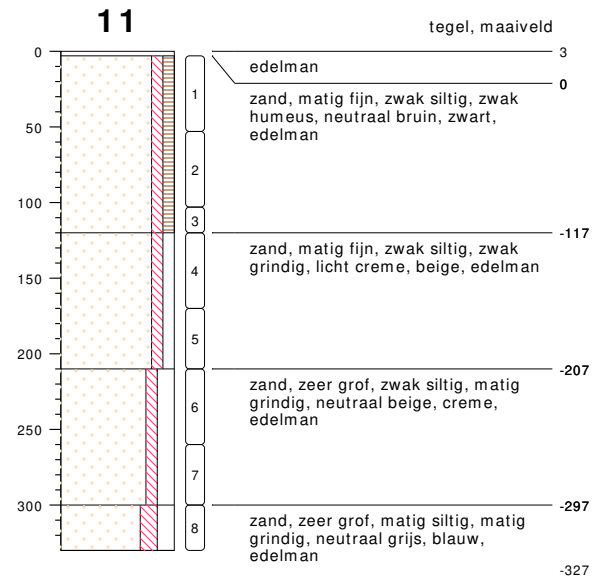
type **grondboring**  
datum **30-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**



type **grondboring**  
datum **30-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**



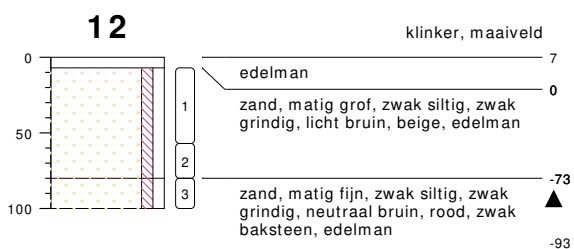
type **grondboring**  
datum **30-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**



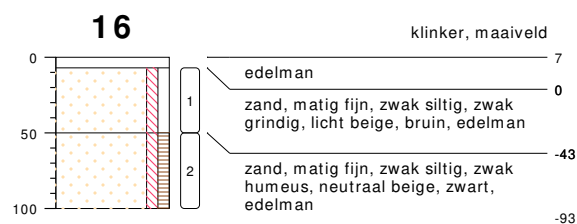
type **grondboring**  
datum **30-04-2019**  
boormeester **Rick Nekkers**

## bodemprofielen schaal 1:50

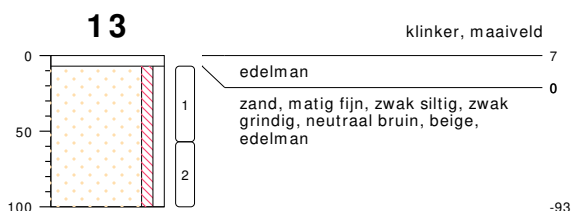
onderzoek **Ugchelseweg 201, Ugchelen**  
projectcode **K183301**  
datum **01-05-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 3**



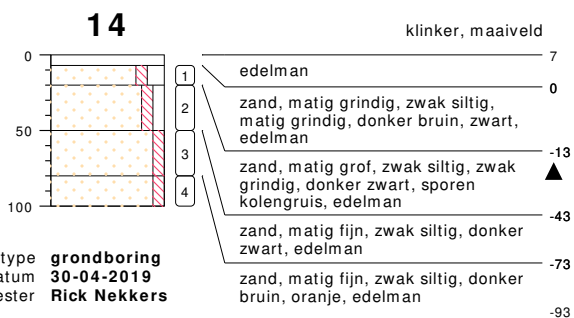
type **grondboring**  
 datum **30-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**



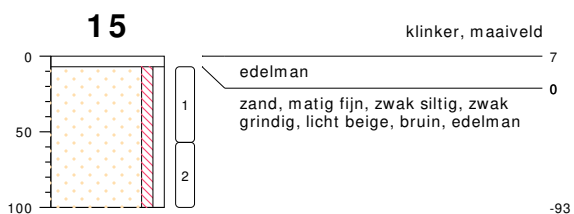
type **grondboring**  
 datum **30-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**



type **grondboring**  
 datum **30-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**



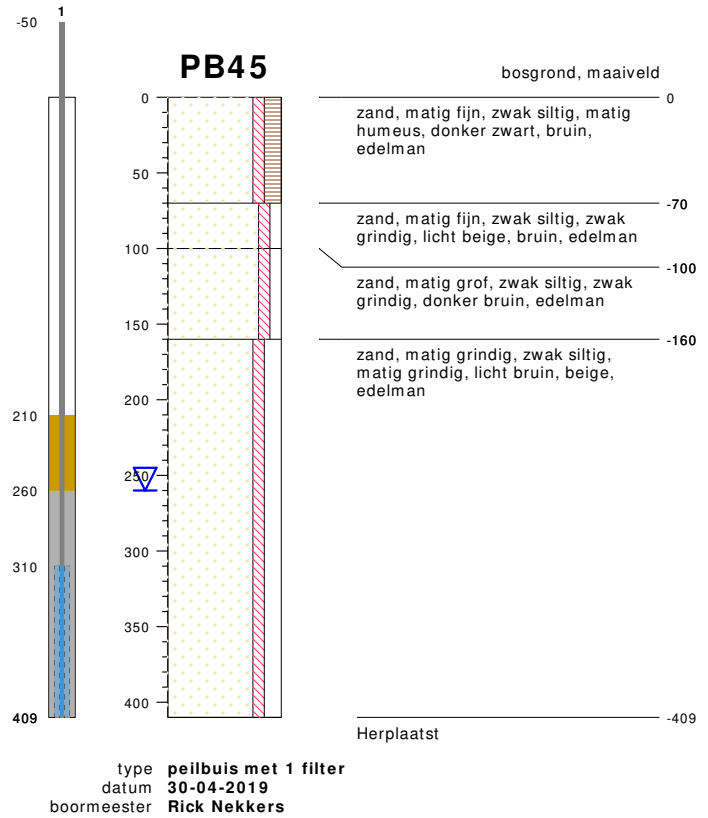
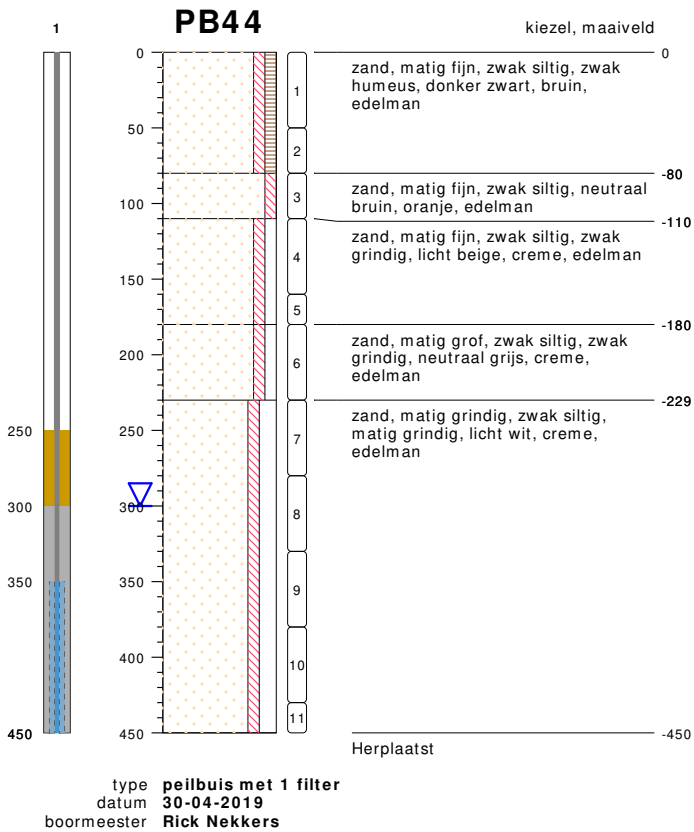
type **grondboring**  
 datum **30-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**



type **grondboring**  
 datum **30-04-2019**  
 boormeester **Rick Nekkers**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Ugchelseweg 201, Ugchelen**  
 projectcode **K183301**  
 datum **01-05-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 3**

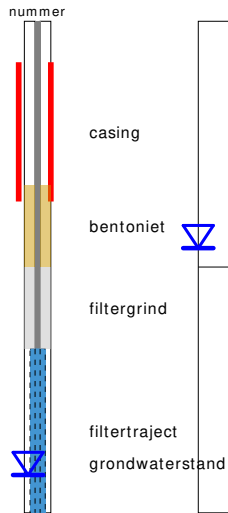


**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Ugchelseweg 201, Ugchelen**  
 projectcode **K183301**  
 datum **01-05-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 2**



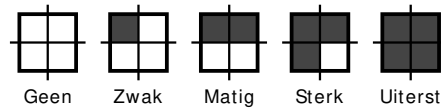
## PEILBUIJS



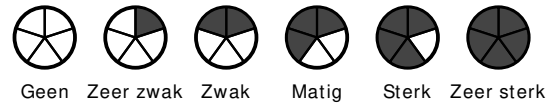
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE



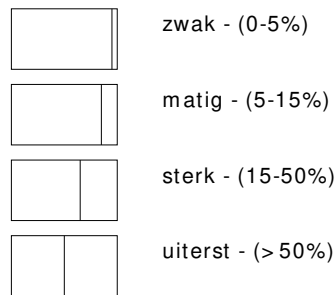
## GEUR INTENISTEIT



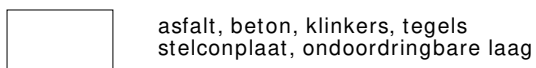
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



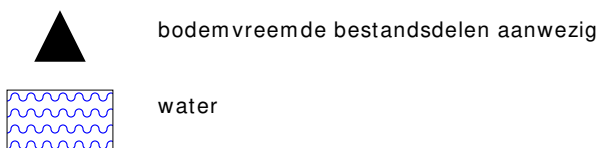
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

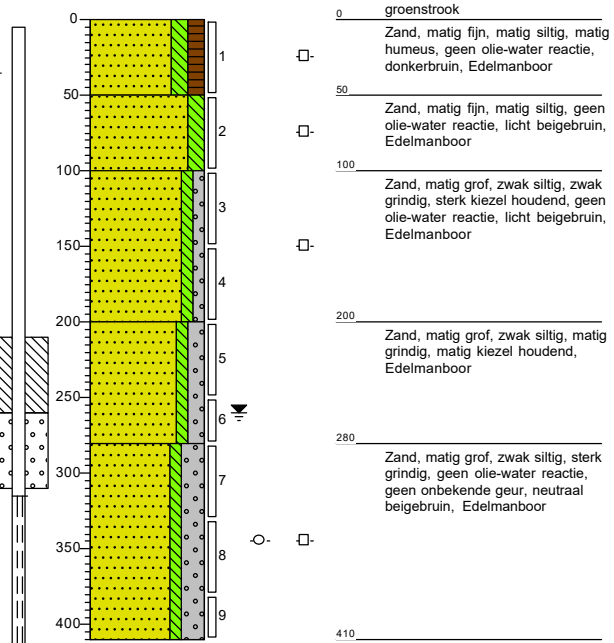
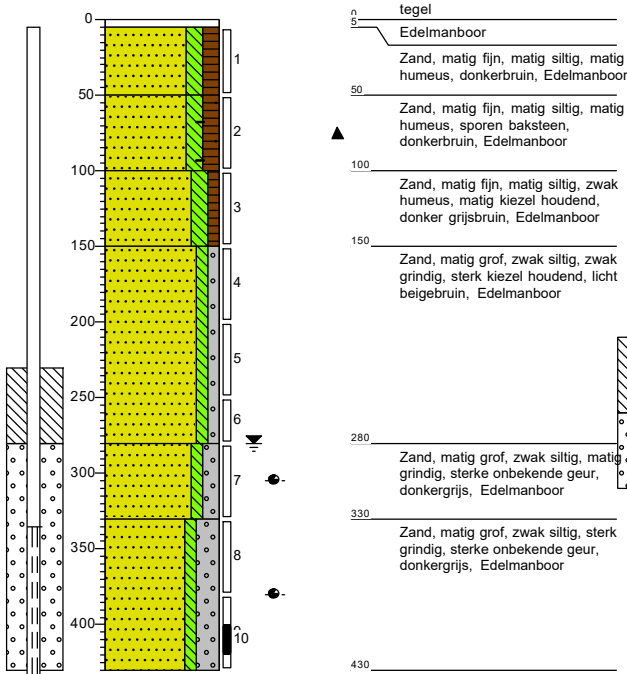


**Boring: 300**

X: 5,940000  
 Y: 52,190000  
 Datum: 29-7-2019  
 GWS: 280

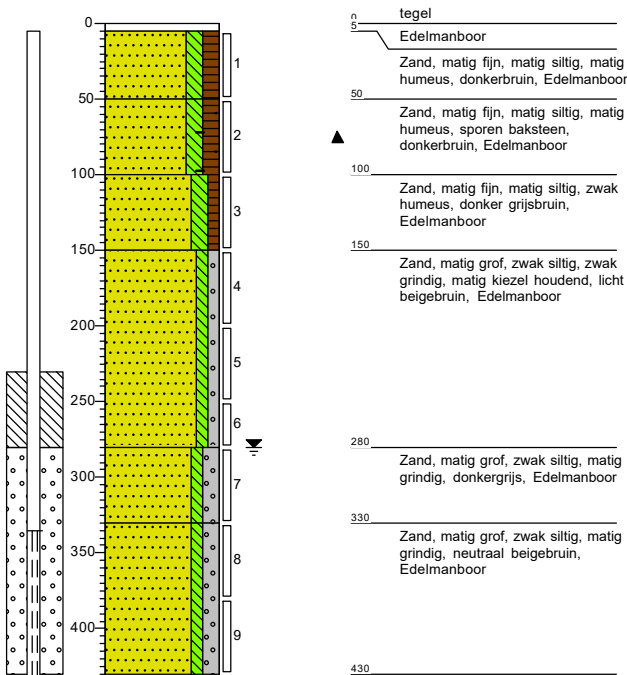
**Boring: 301**

X: 5,940000  
 Y: 52,190000  
 Datum: 29-7-2019  
 GWS: 260



**Boring: 302**

X: 5,940000  
 Y: 52,190000  
 Datum: 29-7-2019  
 GWS: 280

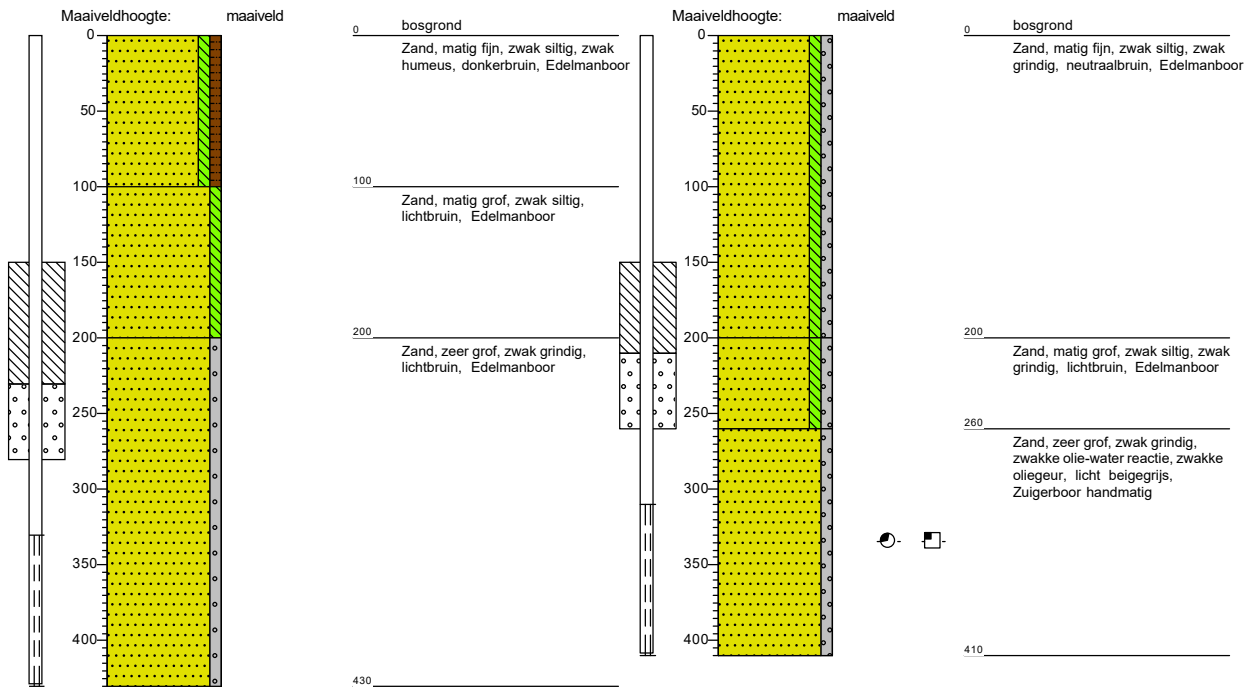


### Boring: 401

X: 192918,92  
Y: 466686,00  
Datum: 27-1-2020

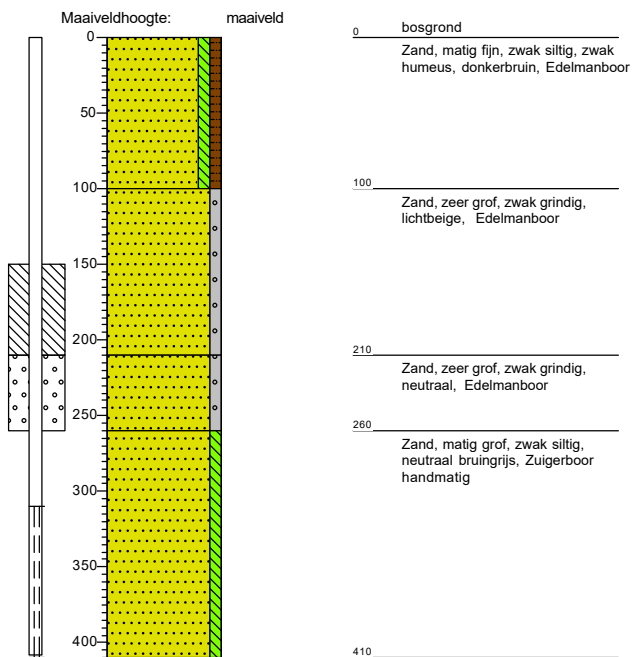
### Boring: 402

X: 192877,02  
Y: 466690,96  
Datum: 27-1-2020



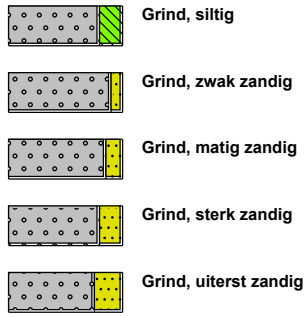
### Boring: 403

Datum: 27-1-2020

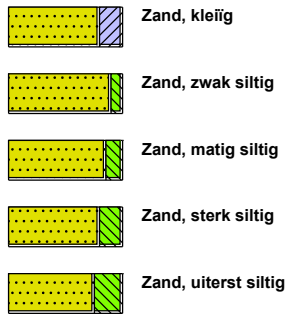


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



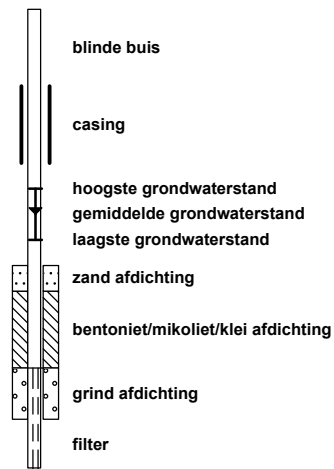
## zand



## veen



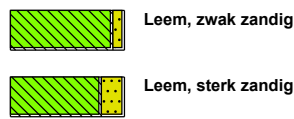
## peilbuis



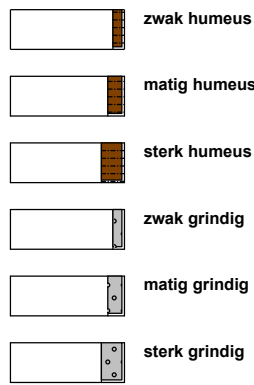
## klei



## leem



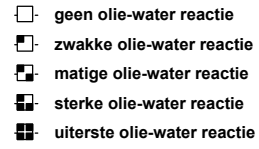
## overige toevoegingen



## geur



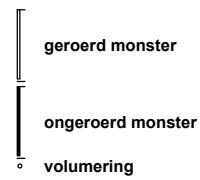
## olie



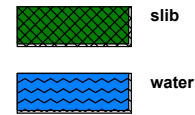
## p.i.d.-waarde



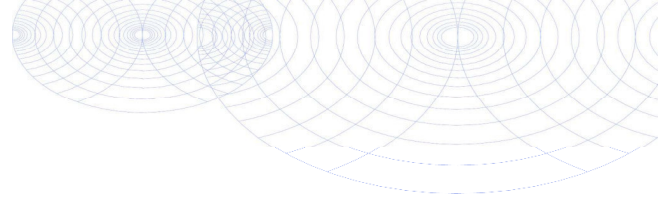
## monsters



## overig



**BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN**



De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Wilma Wilbrink  
Postbus 566  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 03-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062708/1
Uw project/verslagnummer	K183301
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	K183301	Certificaatnummer/Versie	2019062708/1
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen	Startdatum	29-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-May-2019/09:28
Monsternemer	veldwerker de klinker	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	82.0	86.4	83.2	91.0	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>3)</sup>				
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4				
<b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	3.4	3.2	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.3	5.7	5.2	5.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-7	29-Apr-2019	10695875
2	02-6	29-Apr-2019	10695876
3	03-7	29-Apr-2019	10695877
4	04-8	29-Apr-2019	10695878
5	05-9	29-Apr-2019	10695879



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K183301	Certificaatnummer/Versie	2019062708/1
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen	Startdatum	29-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-May-2019/09:28
Monsternemer	veldwerker de klinker	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	90.1	95.9	80.4	90.8	96.7
S Organische stof	% (m/m) ds		<0.7 <sup>3)</sup>			
Gloeirest	% (m/m) ds		99.6			
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	0.052	660	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	0.090	240	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	320	<0.050	<0.050
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	0.12	0.66	900	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.89	1200 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	1.0	2100	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.096	21	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	230	3.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	72	5.9	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.7	<5.0	39	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	17	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	370 <sup>4)</sup>	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	06-3	29-Apr-2019	10695880
7	06-7	29-Apr-2019	10695881
8	06-10	29-Apr-2019	10695882
9	07-5	29-Apr-2019	10695883
10	07-7	29-Apr-2019	10695884

Eurofins Analytico B.V.

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

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

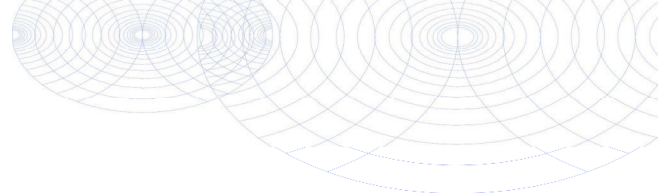


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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 2019062708/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10695875	01		280	330	0537410936	01-7
10695876	02		257	307	0537410531	02-6
10695877	03		307	357	0537410547	03-7
10695878	04		250	300	0537422586	04-8
10695879	05		270	320	0537422549	05-9
10695880	06		60	80	0537422163	06-3
10695881	06		220	270	0537422165	06-7
10695882	06		350	400	0537422159	06-10
10695883	07		120	150	0537422169	07-5
10695884	07		200	250	0537422164	07-7



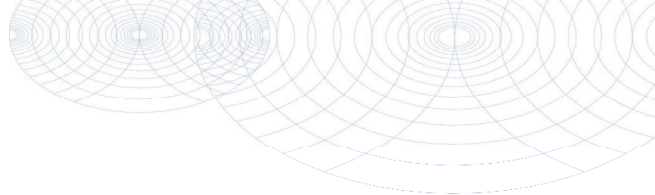
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019062708/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

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

**Opmerking 4)**

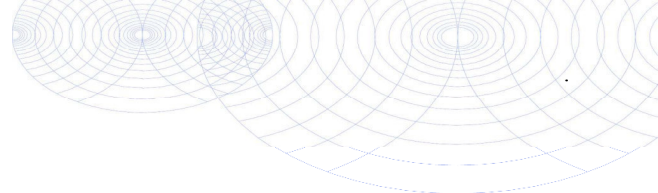
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019062708/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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
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

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

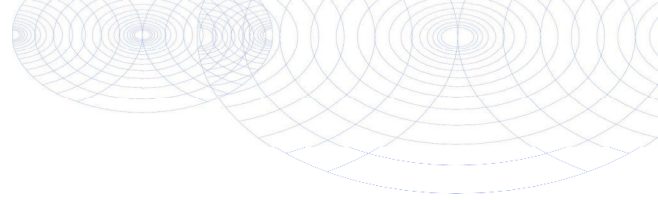


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019062708/1**

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.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

10695875  
10695876  
10695877  
10695878  
10695879  
10695880  
10695881  
10695882  
10695883  
10695884



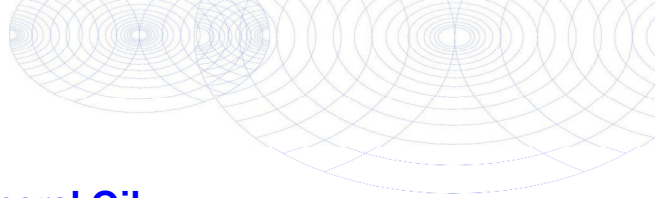
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

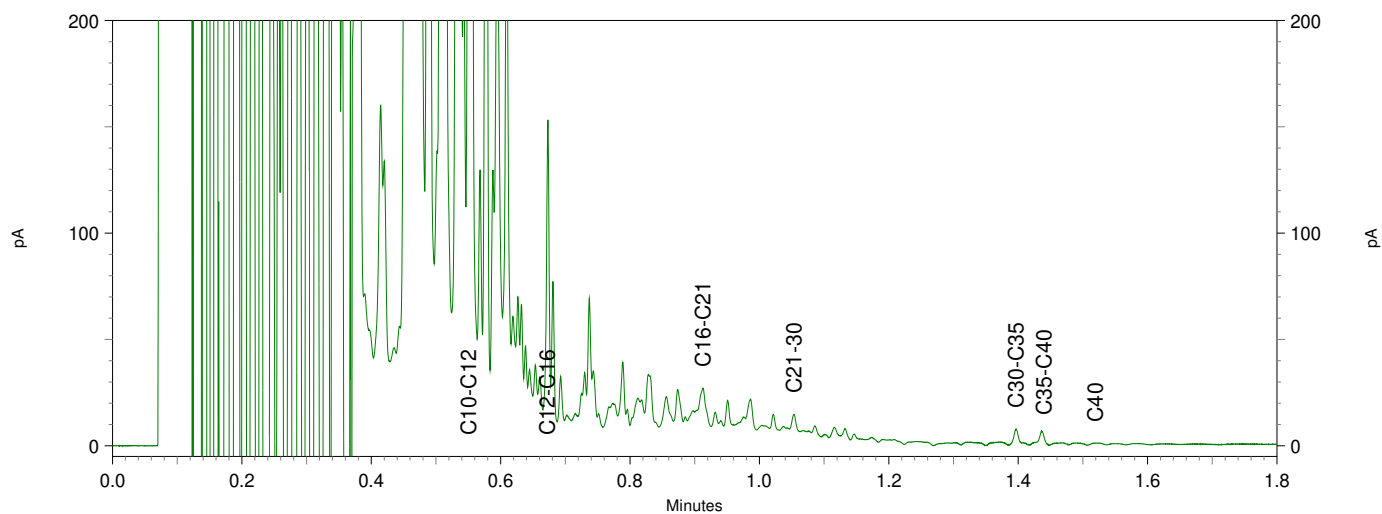
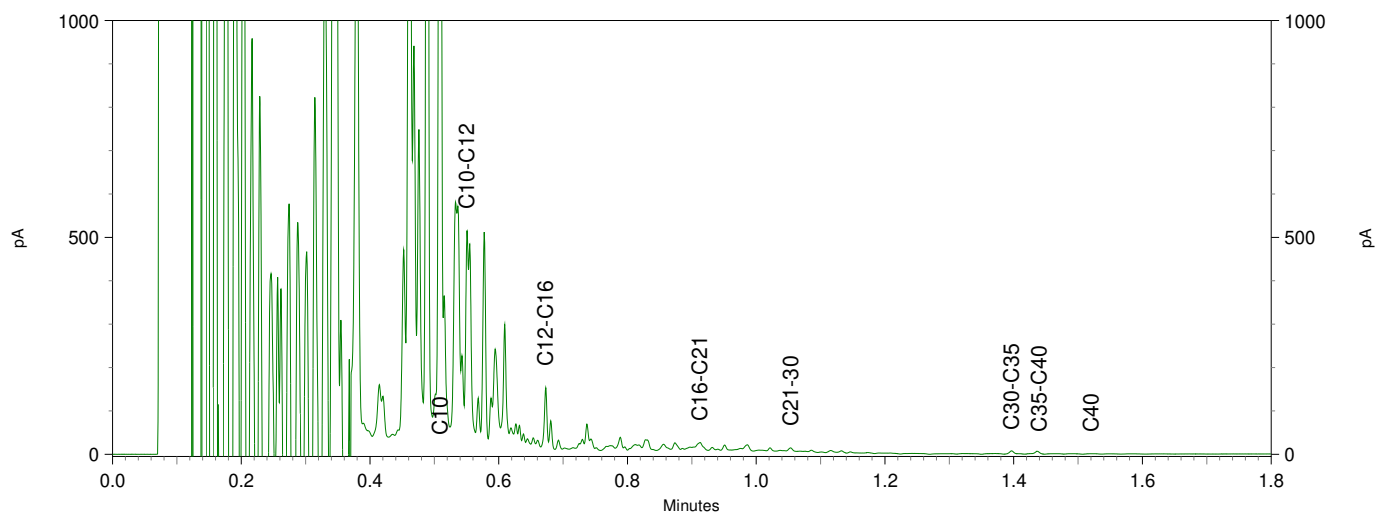
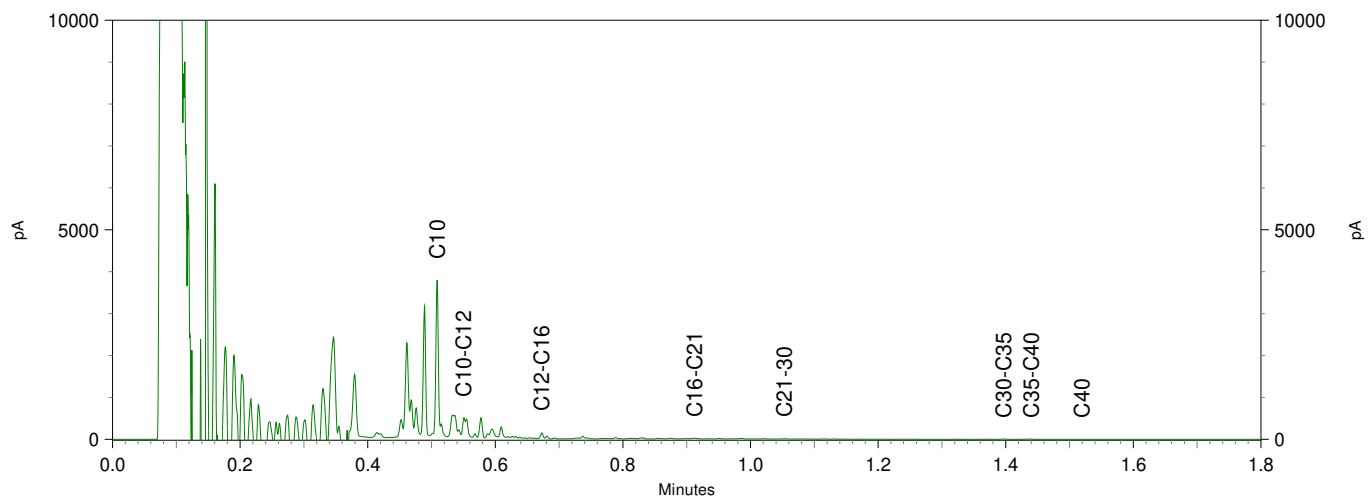
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

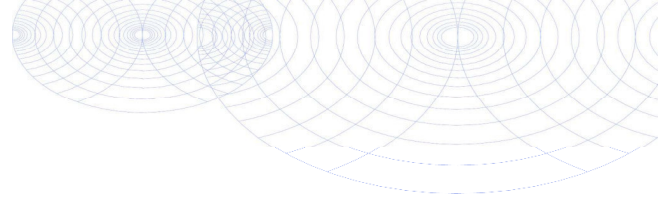
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10695882  
 Certificate no.: 2019062708  
 Sample description.: 06-10  
 V





De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Wilma Wilbrink  
Postbus 566  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019063787/1
Uw project/verslagnummer	K183301
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	K183301	Certificaatnummer/Versie	2019063787/1
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen	Startdatum	01-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/07:44
Monsternemer	veldwerker de klinker	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	95.1	85.9	83.4	92.9	92.0
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	0.80	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	30	5.2	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	150	0.52	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	130	0.98	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	520	2.0	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>1)</sup>	660 <sup>2)</sup>	2.9	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	840	8.7	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	42	0.079	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	780	3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.0	160	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	66	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1000 <sup>3)</sup>	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	08-5	30-Apr-2019	10699533
2	09-8	30-Apr-2019	10699534
3	10-7	30-Apr-2019	10699535
4	11-7	30-Apr-2019	10699536
5	44-8	30-Apr-2019	10699537



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K183301	Certificaatnummer/Versie	2019063787/1
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen	Startdatum	01-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/07:44
Monsternemer	veldwerker de klinker	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	95.7	94.6	91.9	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds			<0.7	9.9
Gloeirest	% (m/m) ds			99.6	90.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0	<2.0
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<20	77
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	8.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds			6.0	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			5.0	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<10	65
S Zink (Zn)	mg/kg ds			27	73
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>1)</sup>	0.070 <sup>1)</sup>		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010		
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	15

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	15-1	30-Apr-2019	10699538
7	16-1	30-Apr-2019	10699539
8	MM1	30-Apr-2019	10699540
9	14-2	30-Apr-2019	10699541



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K183301	Certificaatnummer/Versie	2019063787/1
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen	Startdatum	01-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/07:44
Monsternemer	veldwerker de klinker	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	54
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	120
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050	1.0
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.44
S Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	2.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	1.1
S Chryseen	mg/kg ds			<0.050	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	0.53
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	0.83
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	0.70
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35 <sup>1)</sup>	9.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	15-1	30-Apr-2019	10699538
7	16-1	30-Apr-2019	10699539
8	MM1	30-Apr-2019	10699540
9	14-2	30-Apr-2019	10699541

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

Akkoord  
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

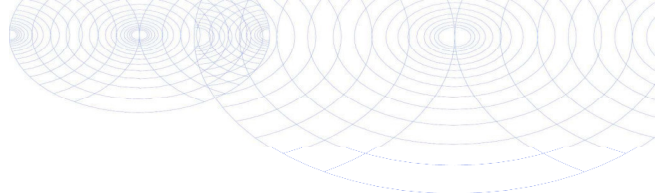
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

ED  
  
 TESTEN  
 RvA L010





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019063787/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10699533	08		160	210	0537422773	08-5
10699534	09		240	290	0537422234	09-8
10699535	10		280	330	0537422341	10-7
10699536	11		260	300	0537422059	11-7
10699537	PB44		280	330	0537422368	44-8
10699538	15		7	57	0537422386	15-1
10699539	16		7	50	0537422385	16-1
10699540	12		7	57	0537422381	MM1
10699540	13		7	57	0537422067	MM1
10699541	14		20	50	0537422070	14-2

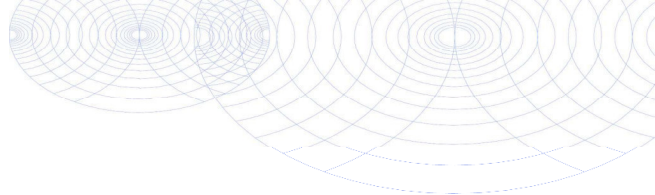


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019063787/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

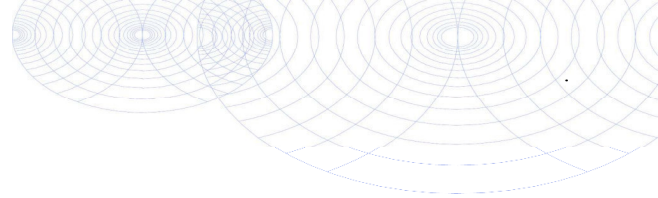
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 2019063787/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



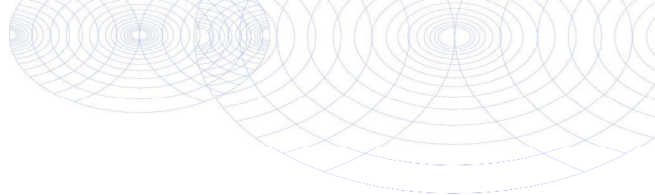
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019063787/1**

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**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

**Monster nr.**

10699534

10699535

10699536

10699537

**Eurofins Analytico B.V.**

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

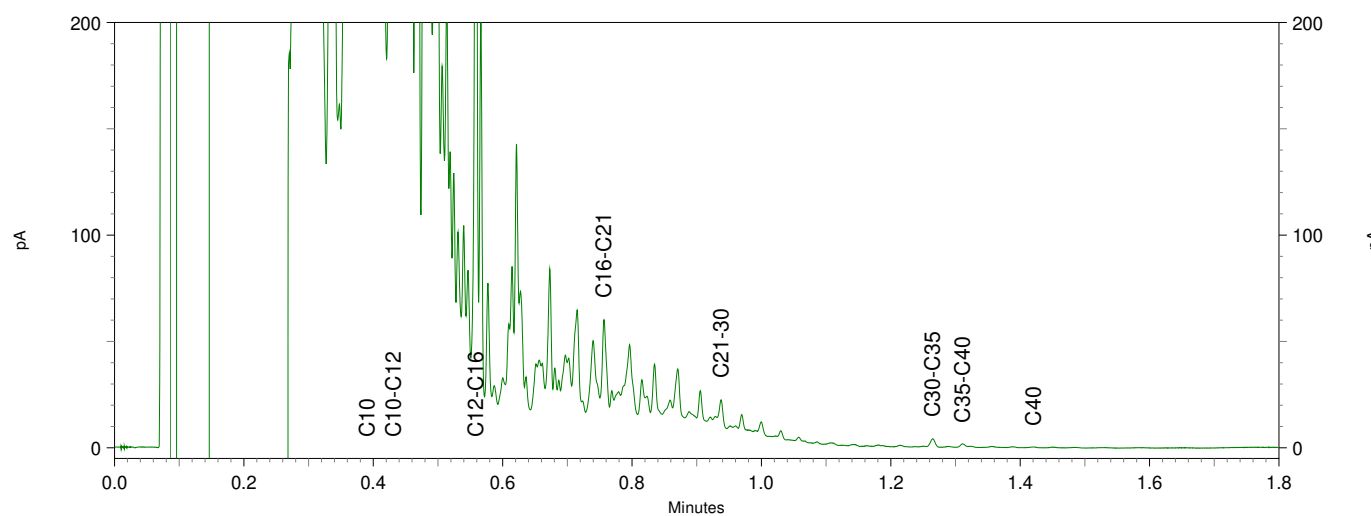
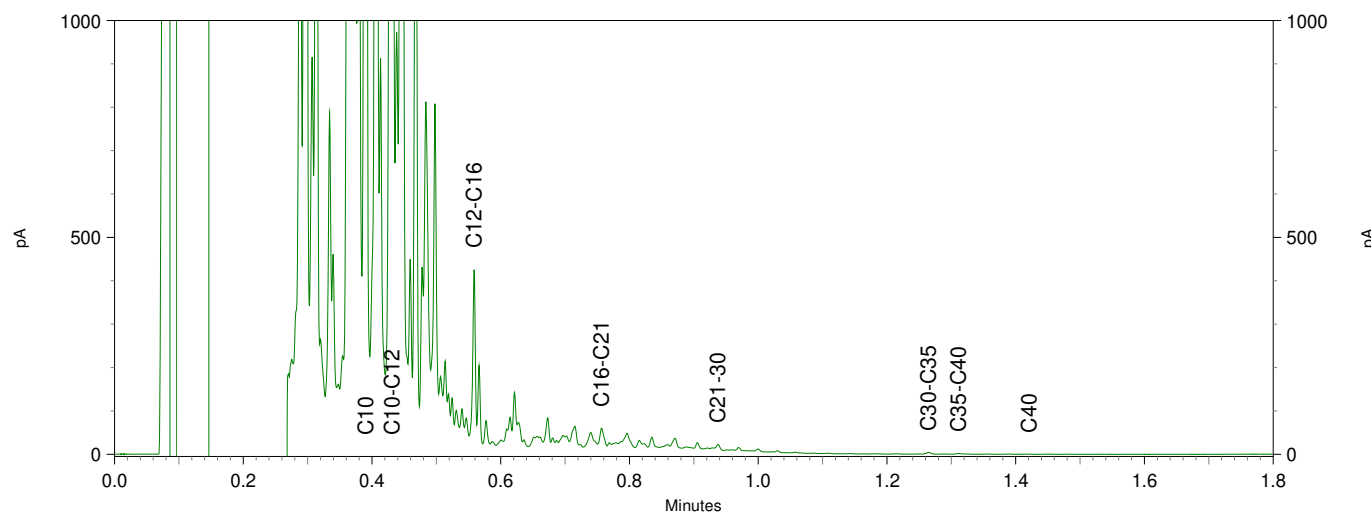
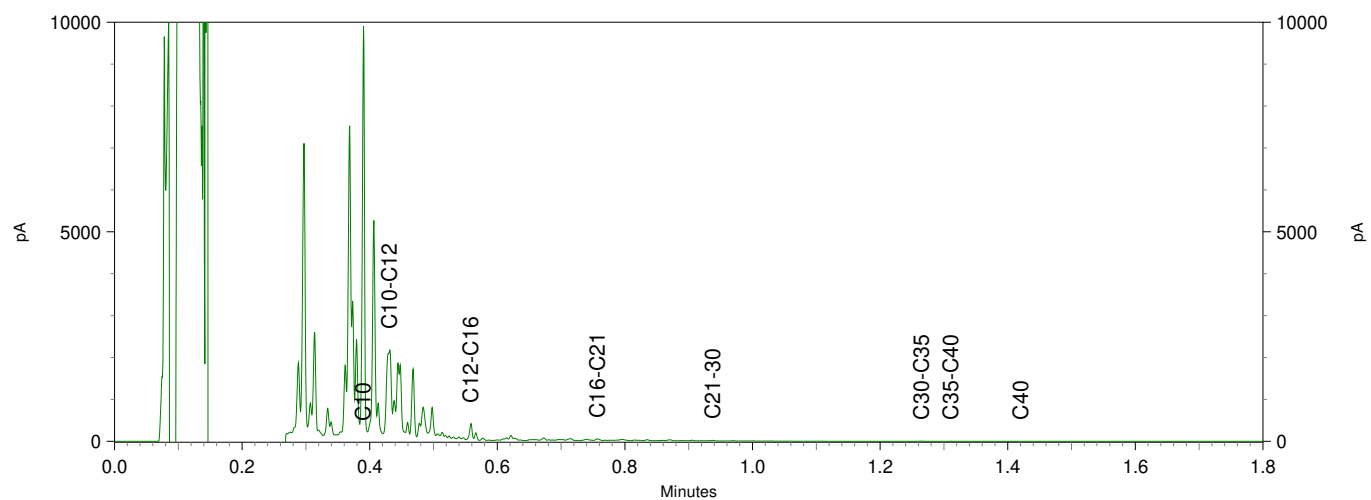
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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.: 10699534  
 Certificate no.: 2019063787  
 Sample description.: 09-8  
 V



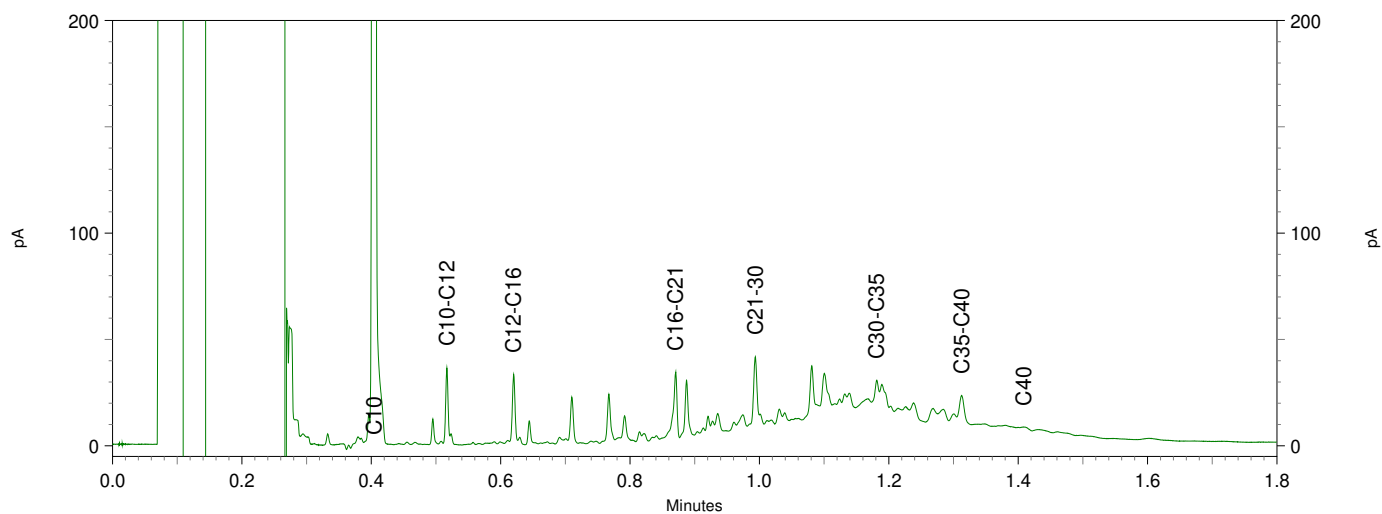
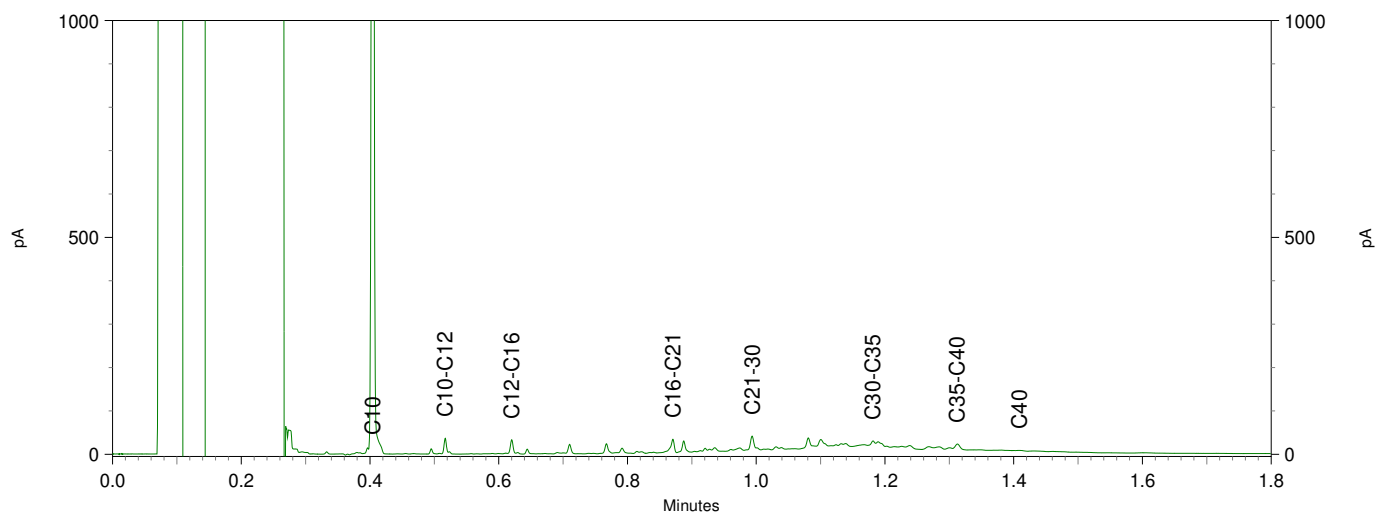
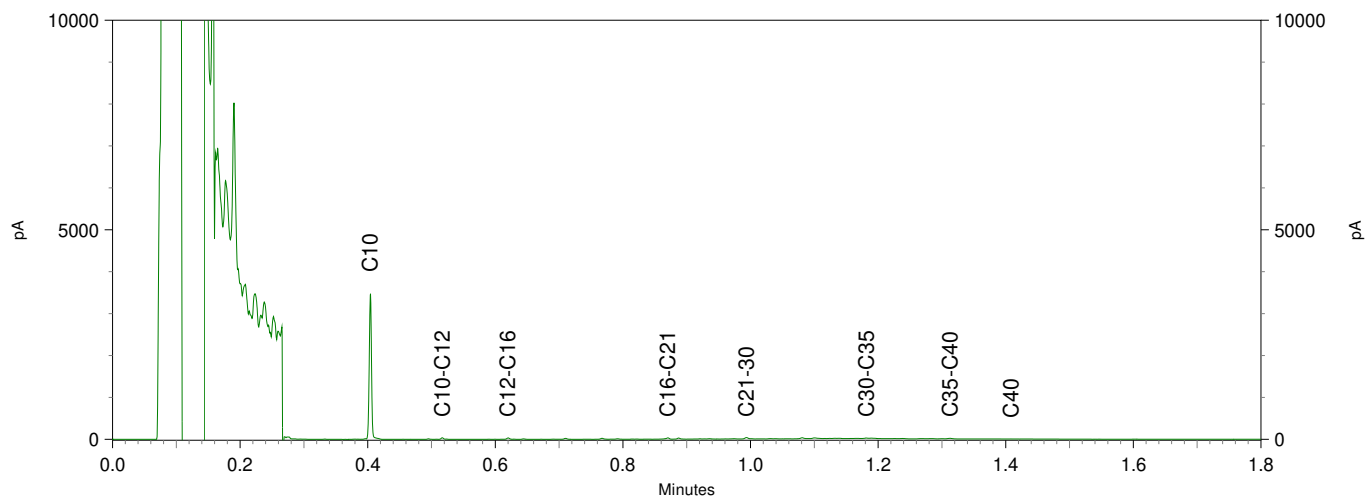
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

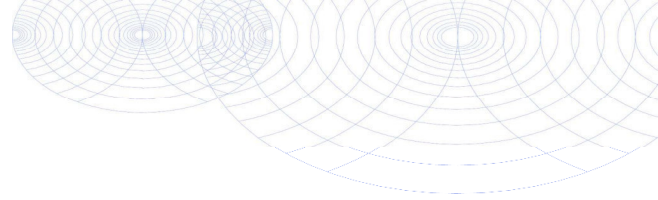
Sample ID.: 10699541 I2 CC

Certificate no.: 2019063787

Sample description.: 14-2

V





De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Wilma Wilbrink  
Postbus 566  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 03-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062707/1
Uw project/verslagnummer	K183301
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 K183301  
 Uw projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019062707/1  
 Startdatum 29-Apr-2019  
 Rapportagedatum 03-May-2019/15:22  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	2600	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.20	21000	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	1900	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	2600	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	6000	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	8600	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	34000	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	120	<0.020	<0.020	<0.020
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	420	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	38	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	27
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	53
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	460 <sup>2)</sup>	<50	<50	97
Chromatogram			Zie bijl.			Zie bijl.

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB1	29-Apr-2019	10695868
2	PB41	29-Apr-2019	10695869
3	PB43	29-Apr-2019	10695870
4	MON1	29-Apr-2019	10695871
5	MON2	29-Apr-2019	10695872

### 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).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K183301  
 Uw projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019062707/1  
 Startdatum 29-Apr-2019  
 Rapportagedatum 03-May-2019/15:22  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	23	0.33
S Toluëen	µg/L	45000	0.44
S Ethylbenzeen	µg/L	3600	2.4
S o-Xyleen	µg/L	6100	0.39
S m, p-Xyleen	µg/L	13000	6.3
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	19000	6.7
BTEX (som)	µg/L	67000	9.8
S Naftaleen	µg/L	160	0.23
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	980	36
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	91	13
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1100 <sup>2)</sup>	55 <sup>2)</sup>
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MON3	29-Apr-2019	10695873
7	MON5	29-Apr-2019	10695874

Eurofins Analytico B.V.

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

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

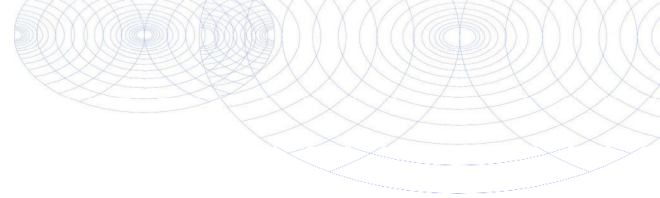


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062707/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10695868	1		250	350	0680394880	PB1
10695868	1		250	350	0680394893	PB1
10695868	1		250	350	0800703163	PB1
10695869	1		390	490	0680394886	PB41
10695869	1		390	490	0680394882	PB41
10695869	1		390	490	0800820483	PB41
10695870	1		590	690	0680394895	PB43
10695870	1		590	690	0680348714	PB43
10695870	1		590	690	0800704430	PB43
10695871	1		350	450	0680394891	MON1
10695871	1		350	450	0680394890	MON1
10695871	1		350	450	0800704307	MON1
10695872	1		350	450	0680394874	MON2
10695872	1		350	450	0680390746	MON2
10695872	1		350	450	0800820465	MON2
10695873	1		300	400	0680394894	MON3
10695873	1		300	400	0680394888	MON3
10695873	1		300	400	0800703129	MON3
10695874	1		300	400	0680394911	MON5
10695874	1		300	400	0680394892	MON5
10695874	1		300	400	0800704321	MON5

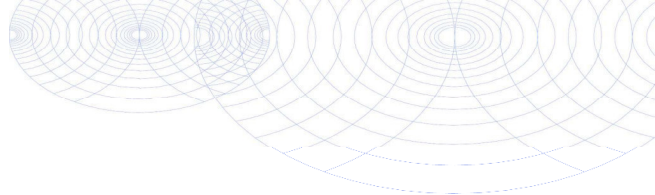


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019062707/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

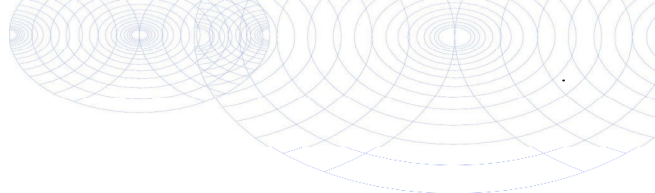
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019062707/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

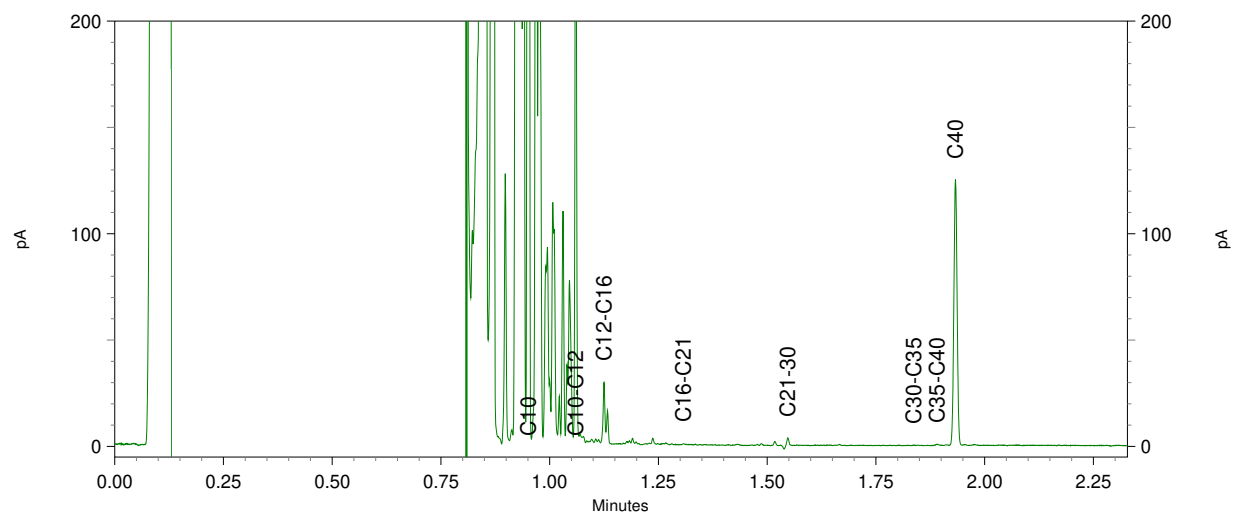
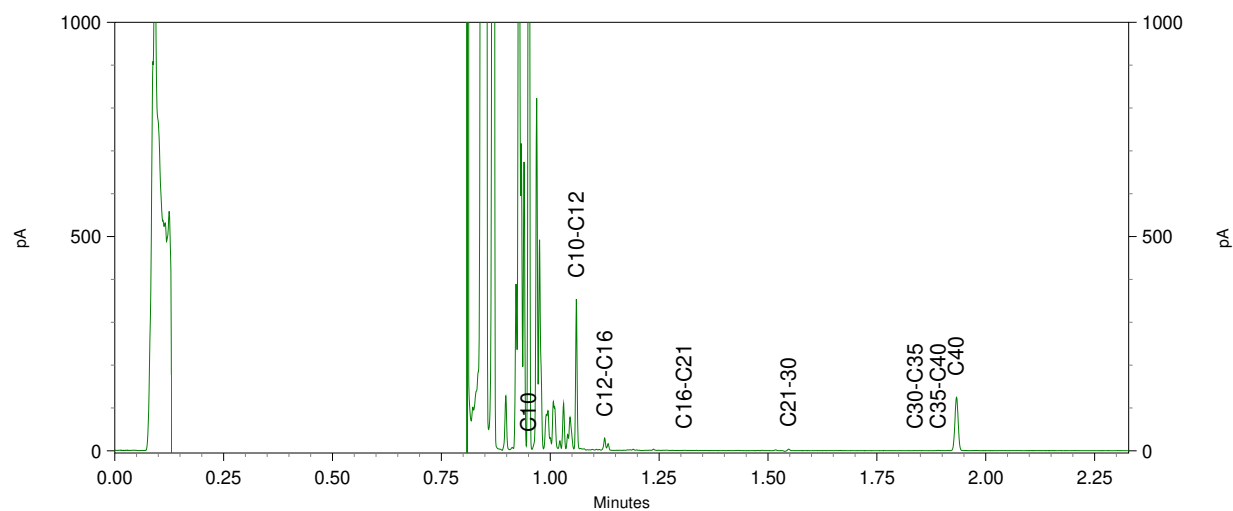
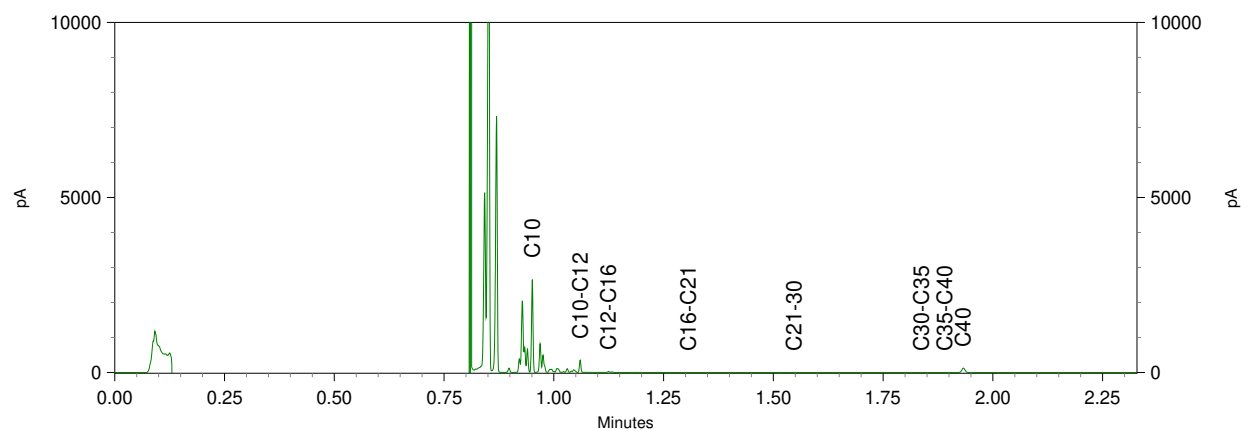
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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).

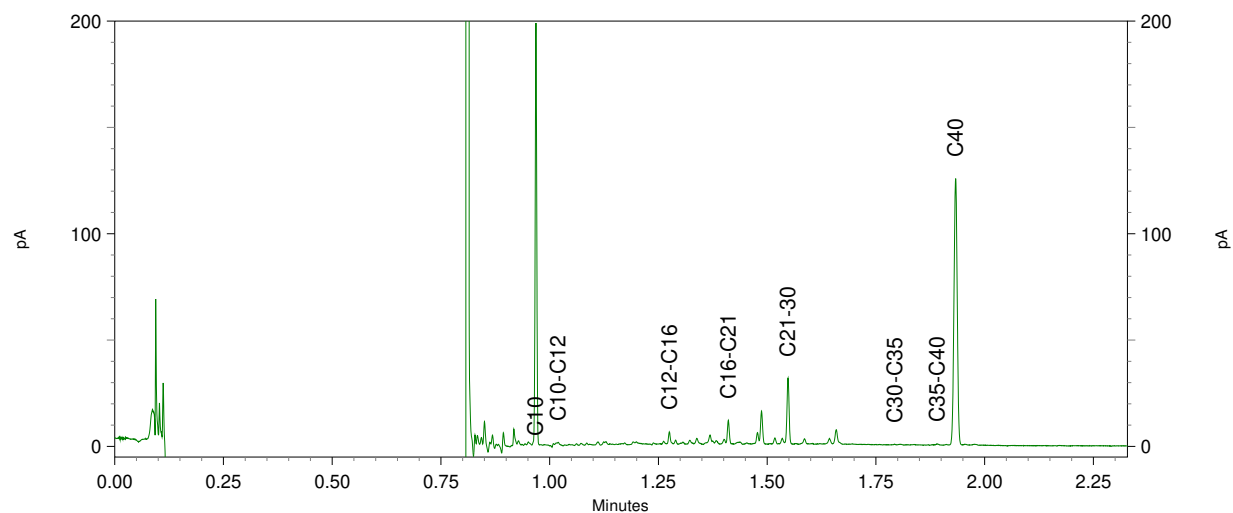
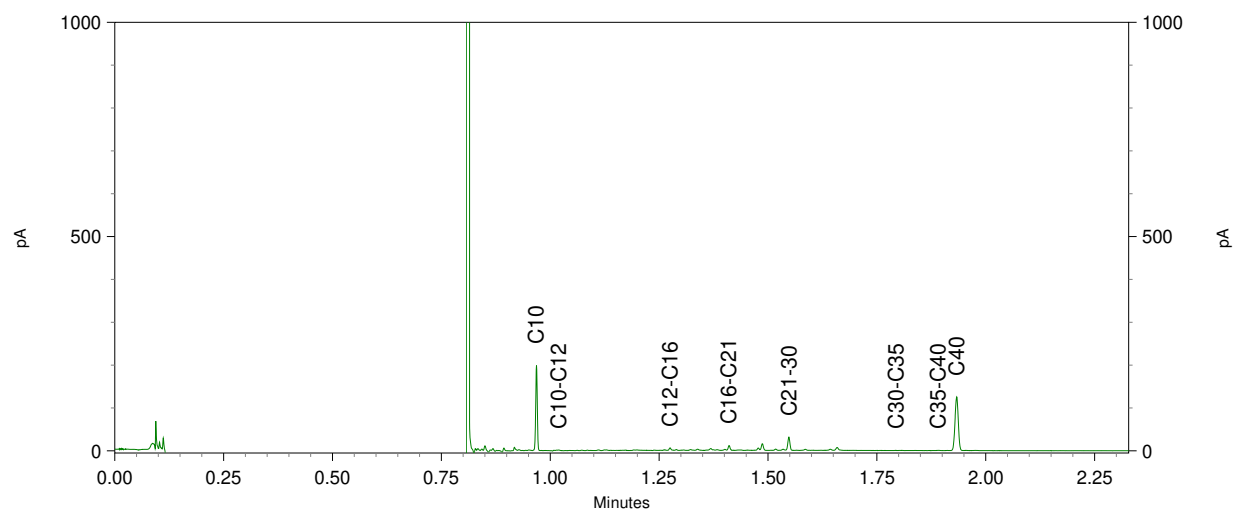
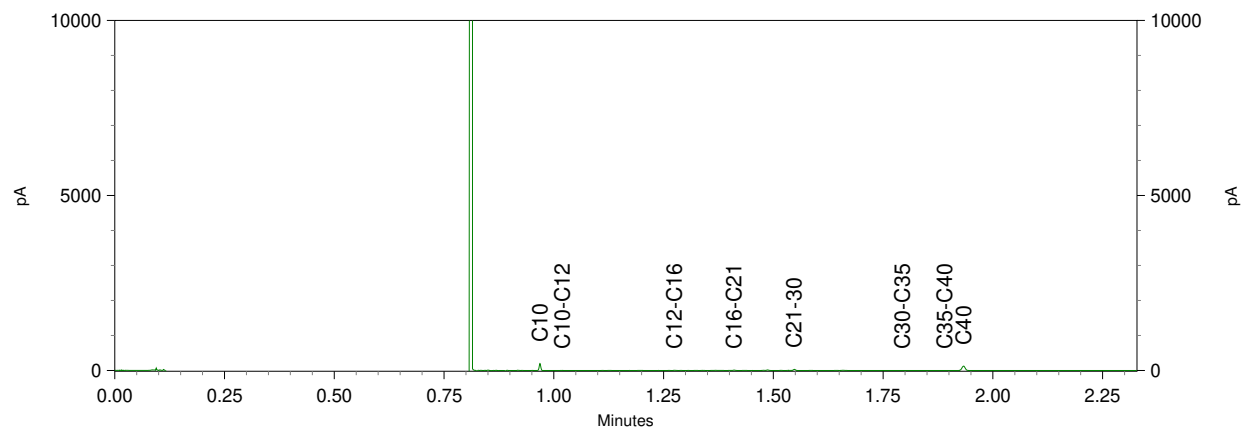
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10695869  
Certificate no.: 2019062707  
Sample description.: PB41  
V



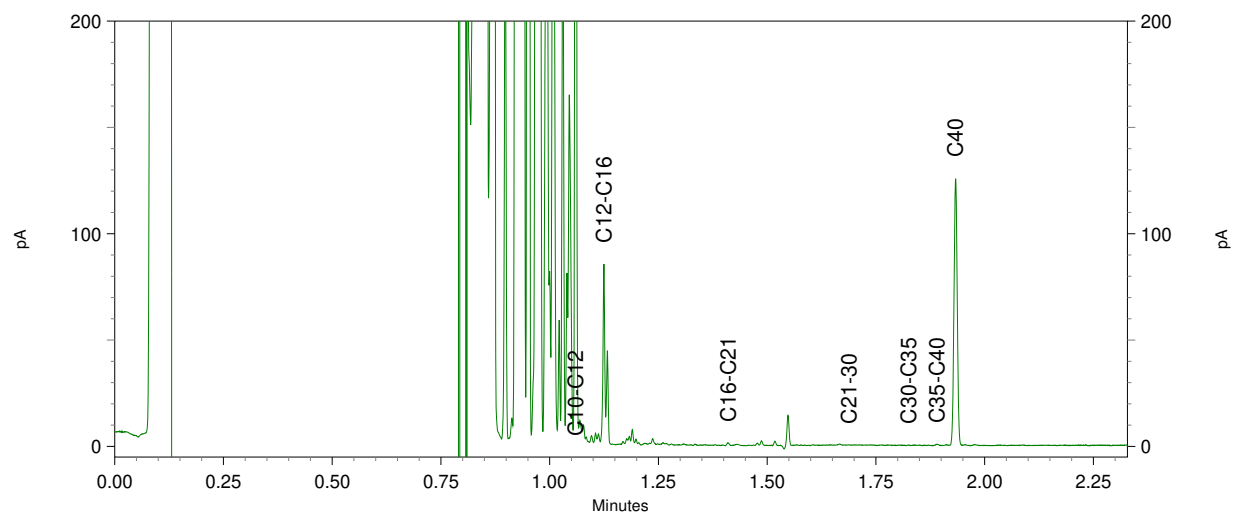
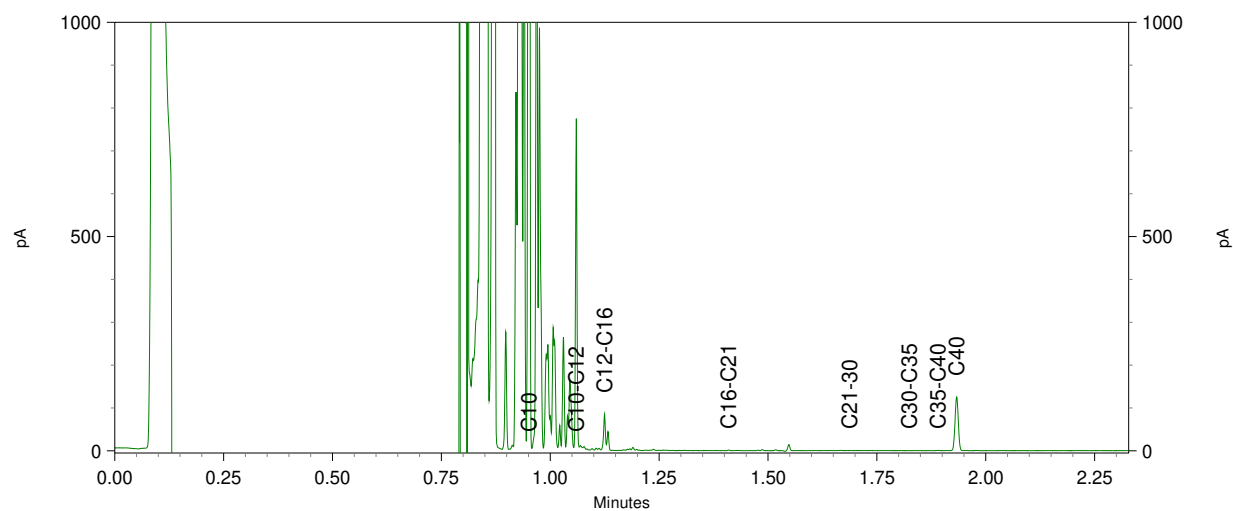
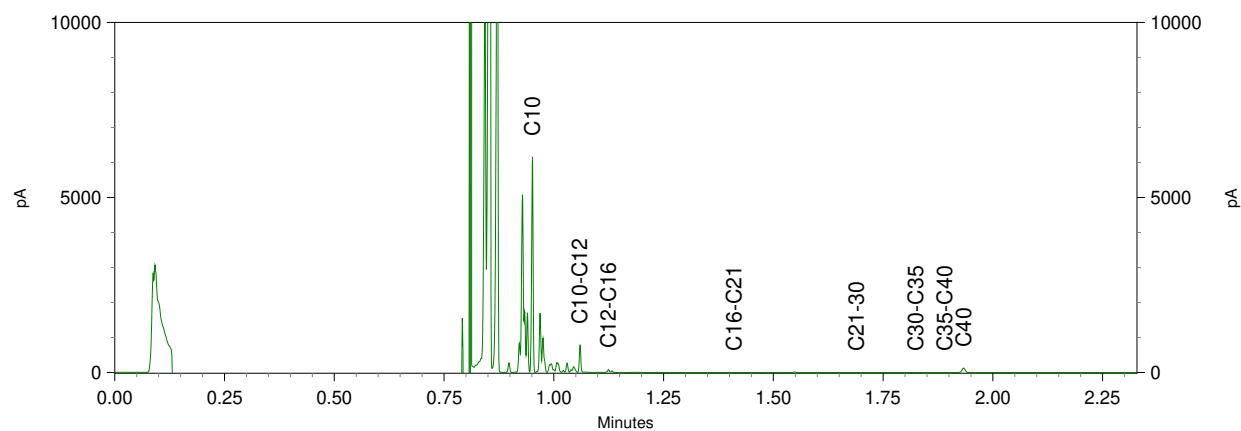
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10695872  
 Certificate no.: 2019062707  
 Sample description.: MON2  
 V



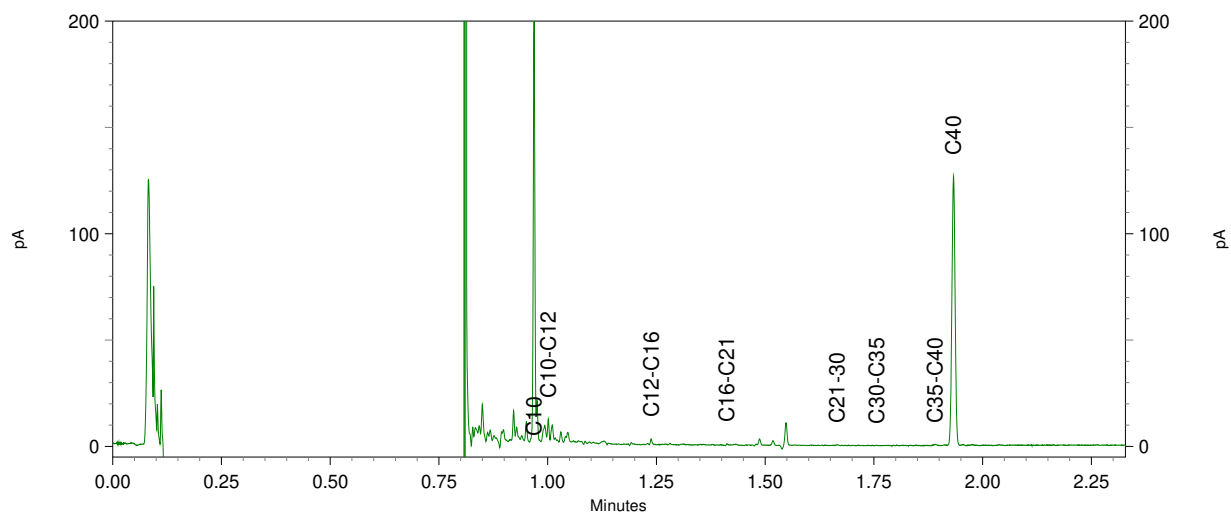
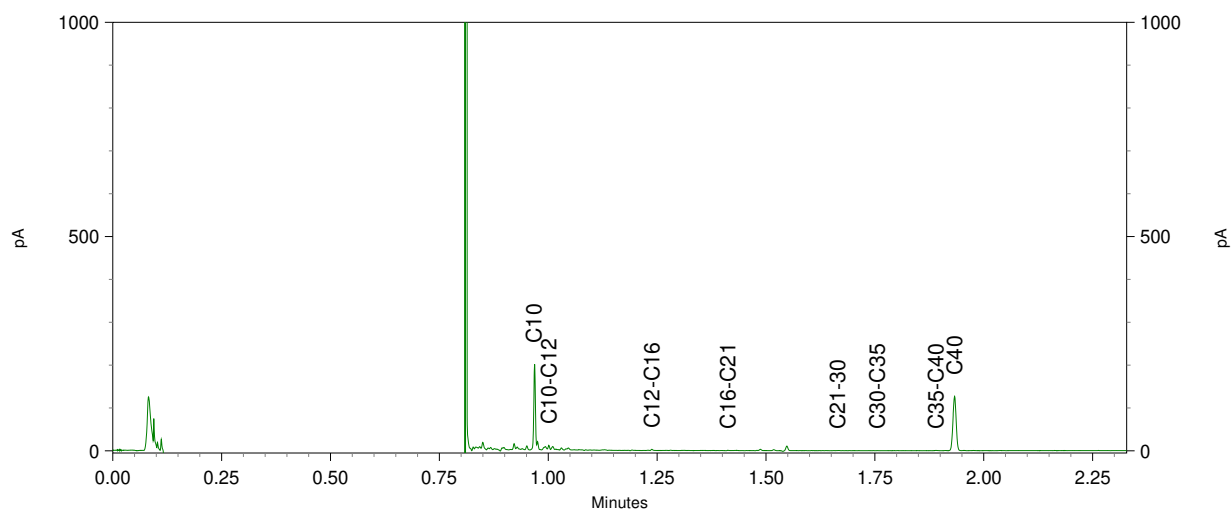
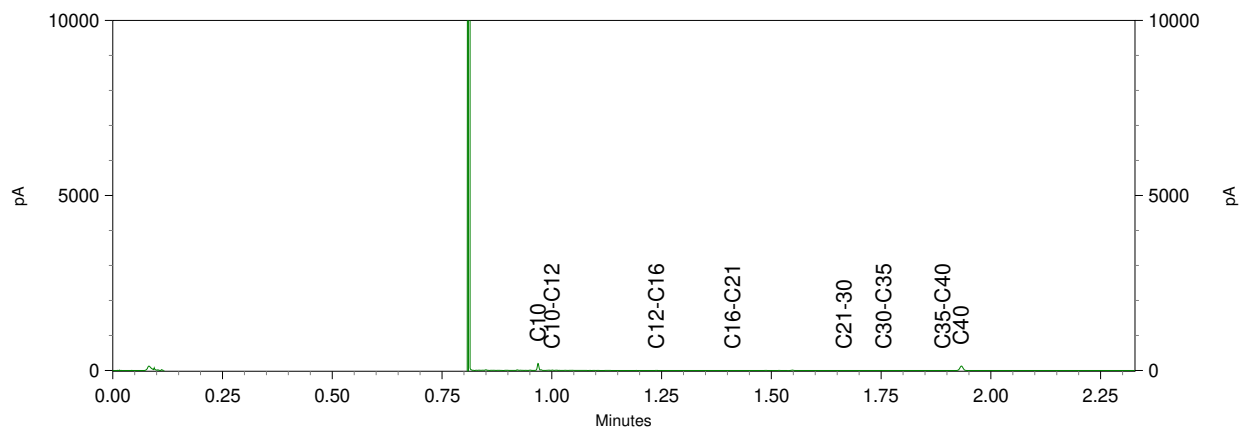
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10695873  
 Certificate no.: 2019062707  
 Sample description.: MON3  
 V

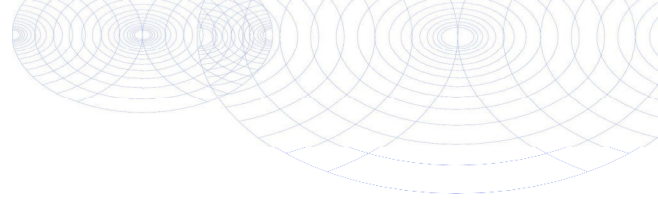


**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10695874  
 Certificate no.: 2019062707  
 Sample description.: MON5  
 V







De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Wilma Wilbrink .  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 14-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069800/1
Uw project/verslagnummer	K183301
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 K183301  
 Uw projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer GZ  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019069800/1  
 Startdatum 10-May-2019  
 Rapportagedatum 14-May-2019/12:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.15
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.24	0.26
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.31	0.40
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsternummer	Datum monsternummer	Monster nr.
1	40	10-May-2019 18:49	10719172
2	42	10-May-2019 18:49	10719173
3	44	10-May-2019 18:49	10719174
4	45	10-May-2019 18:49	10719175

Eurofins Analytico B.V.

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

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

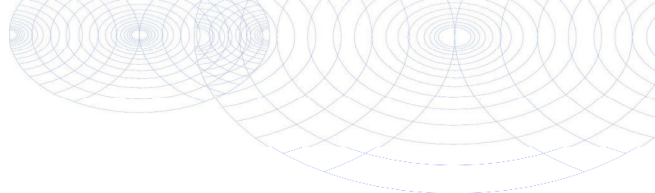


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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 2019069800/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10719172			0	0	0680394876	40
10719173			0	0	0680394883	42
10719174			0	0	0680329273	44
10719175			0	0	0680394884	45

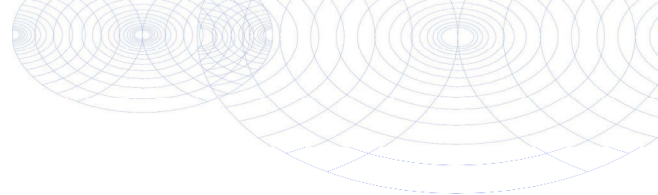


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019069800/1**

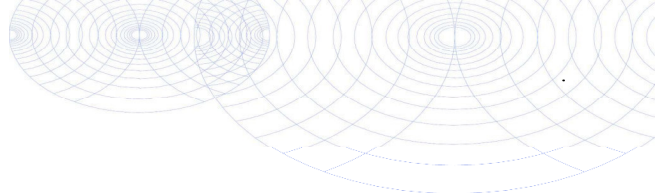
Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019069800/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



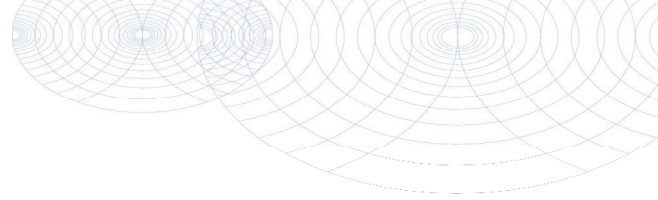
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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).



De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Wilma Wilbrink  
Postbus 566  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 06-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019063788/1
Uw project/verslagnummer	K183301
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201, Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 K183301  
 Uw projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019063788/1  
 Startdatum 01-May-2019  
 Rapportagedatum 06-May-2019/11:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Monsternemer veldwerker de klinker  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	92
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	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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 W100

### Datum monsternamen

30-Apr-2019

### Monster nr.

10699542

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

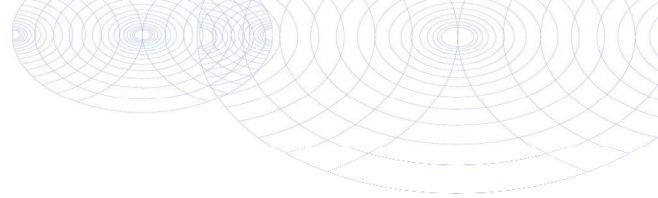
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K183301  
 Uw projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019063788/1  
 Startdatum 01-May-2019  
 Rapportagedatum 06-May-2019/11:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>		
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. Monsteroomschrijving

1 W100

### Datum monstername

30-Apr-2019

### Monster nr.

10699542

Eurofins Analytico B.V.

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

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



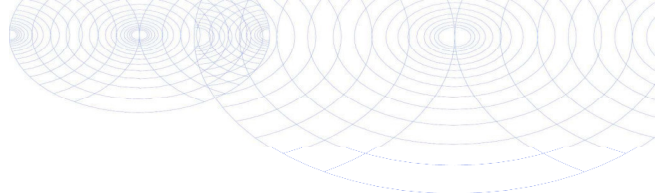
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
 Pr.coörd.







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019063788/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10699542	1		400	500	0680348718	W100
10699542	1		400	500	0680394910	W100
10699542	1		400	500	0800820426	W100



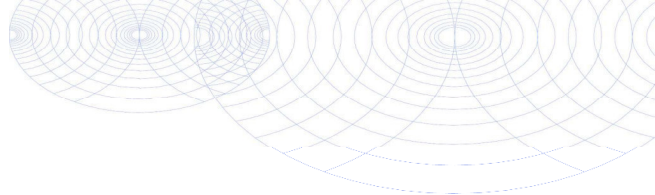
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019063788/1**

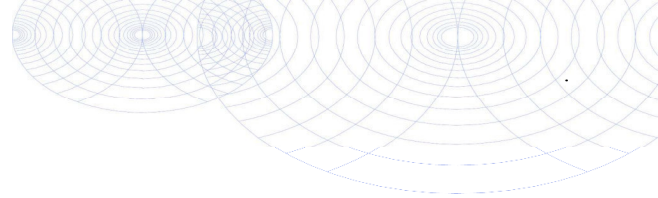
Pagina 1/1

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

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



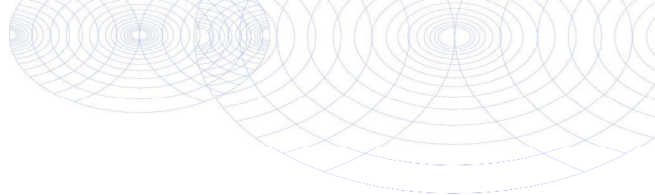
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019063788/1**

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.





De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Hendri Eggink  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 14-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019115134/1
Uw project/verslagnummer	K183302
Uw projectnaam	Ugchelseweg the Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Aug-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	K183302	Certificaatnummer/Versie	2019115134/1
Uw projectnaam	Ugchelseweg the Ugchelen	Startdatum	08-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Aug-2019/08:26
Monsternemer	Rick Nekkers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	51	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	18000	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	4000	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	4300	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	12000	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	16000	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	38000	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	440	<0.020	<0.020
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	970	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	89	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	17	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1100 <sup>2)</sup>	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	300-1	08-Aug-2019	10866532
2	301-1	08-Aug-2019	10866533
3	302-1	08-Aug-2019	10866534

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

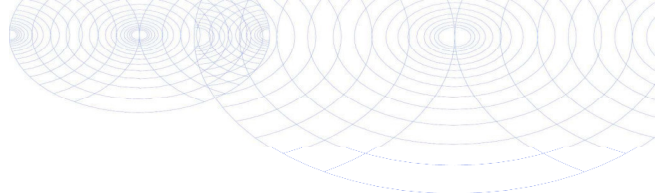
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019115134/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10866532	300	1			0680399261	300-1
10866532	300	2			0680399276	300-1
10866533	301	1			0680399257	301-1
10866533	301	2			0680399267	301-1
10866534	302	1			0680399274	302-1
10866534	302	2			0680399268	302-1

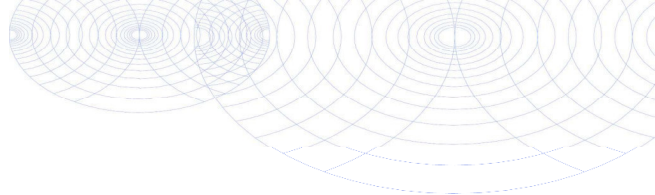


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019115134/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

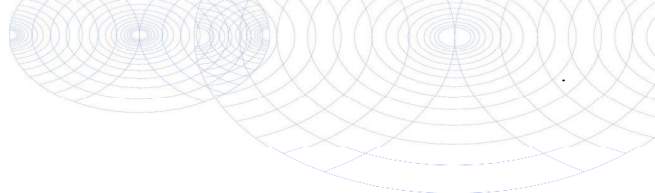
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019115134/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

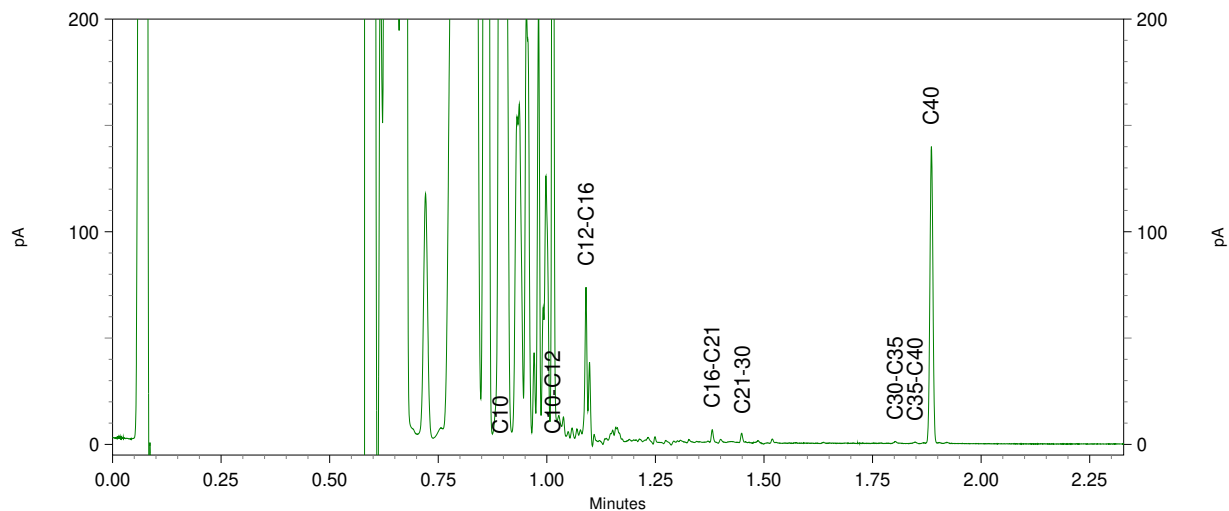
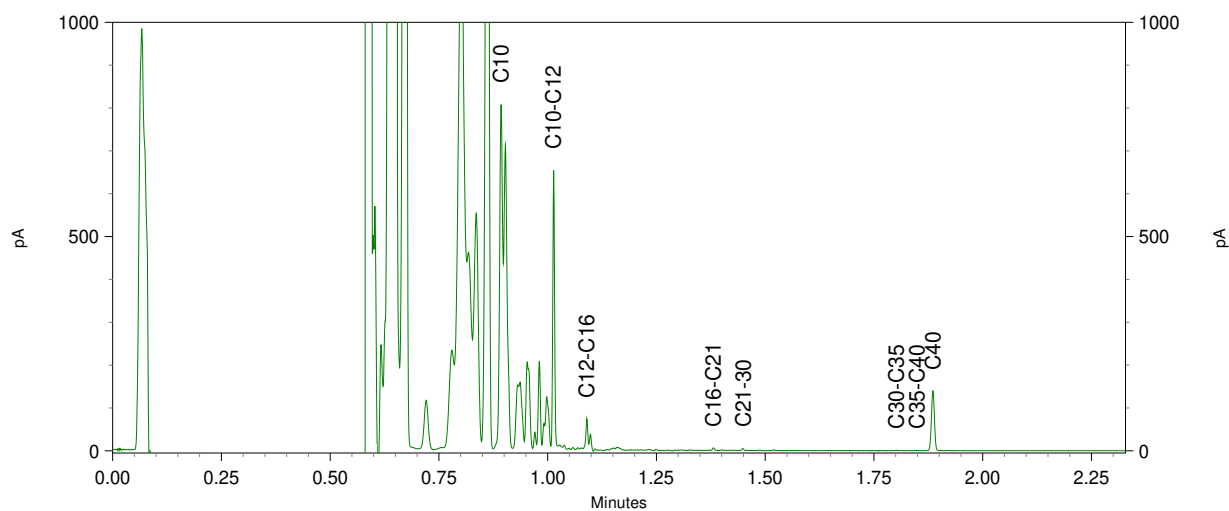
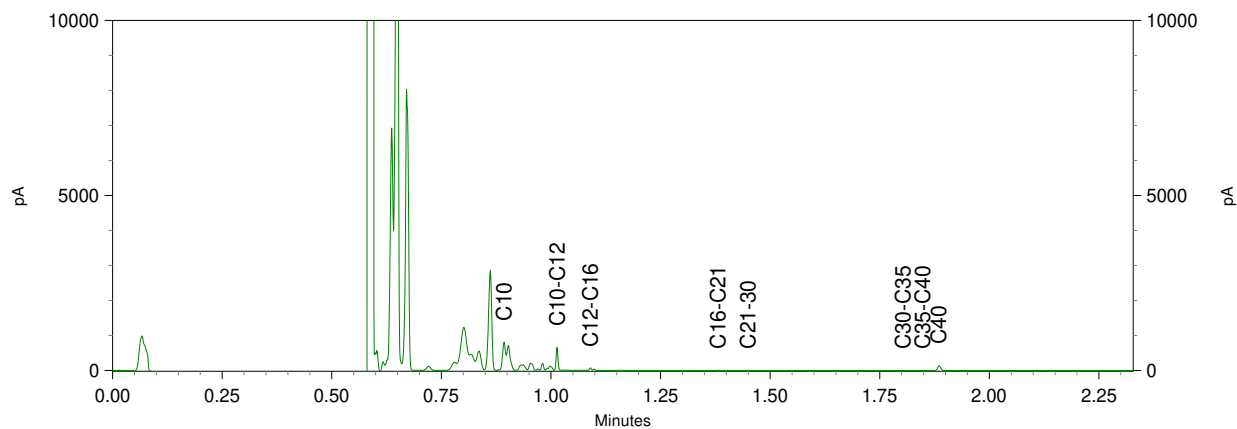
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

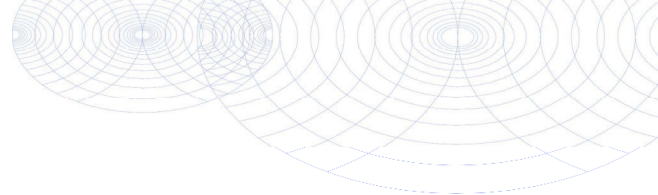
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10866532  
 Certificate no.: 2019115134  
 Sample description.: 300-1  
 V





De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Wilma Wilbrink-Wullink  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 10-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020017947/1
Uw project/verslagnummer	K183303
Uw projectnaam	Ugchelseweg 201 Ugchelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

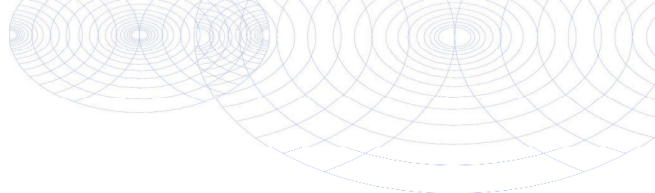
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020017947/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11187283					0680424645	401-1-1
11187284					0680424673	402-1-1
11187285					0680424667	403-1-1

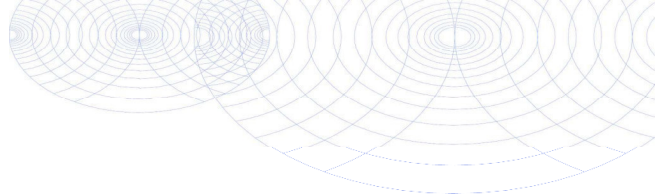


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020017947/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

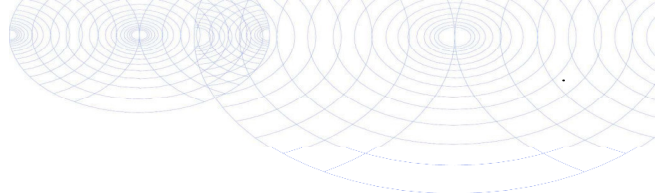
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2020017947/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

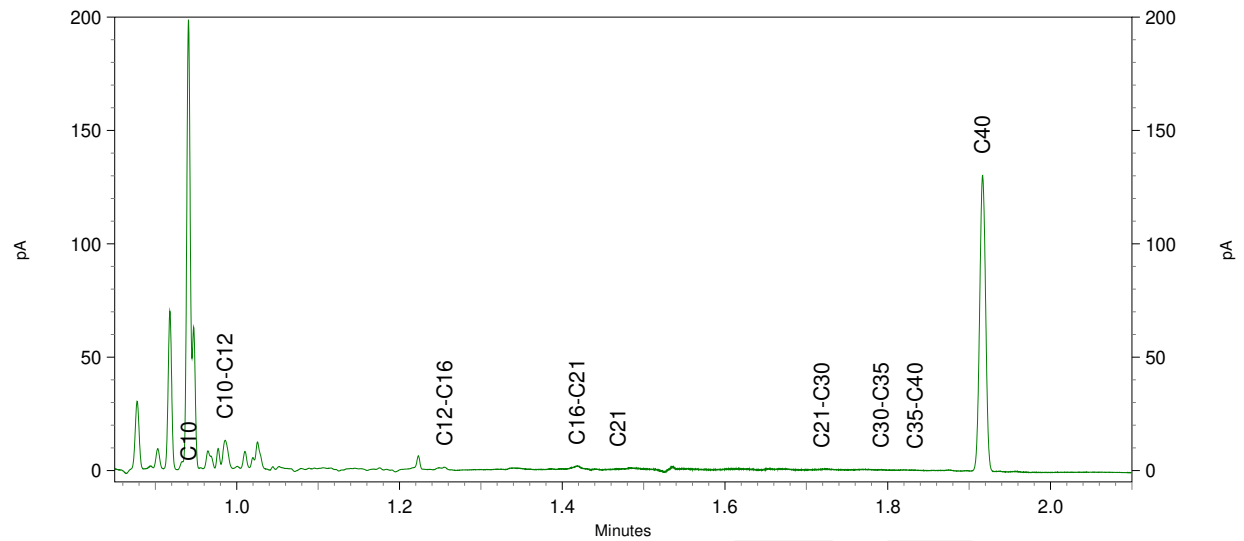
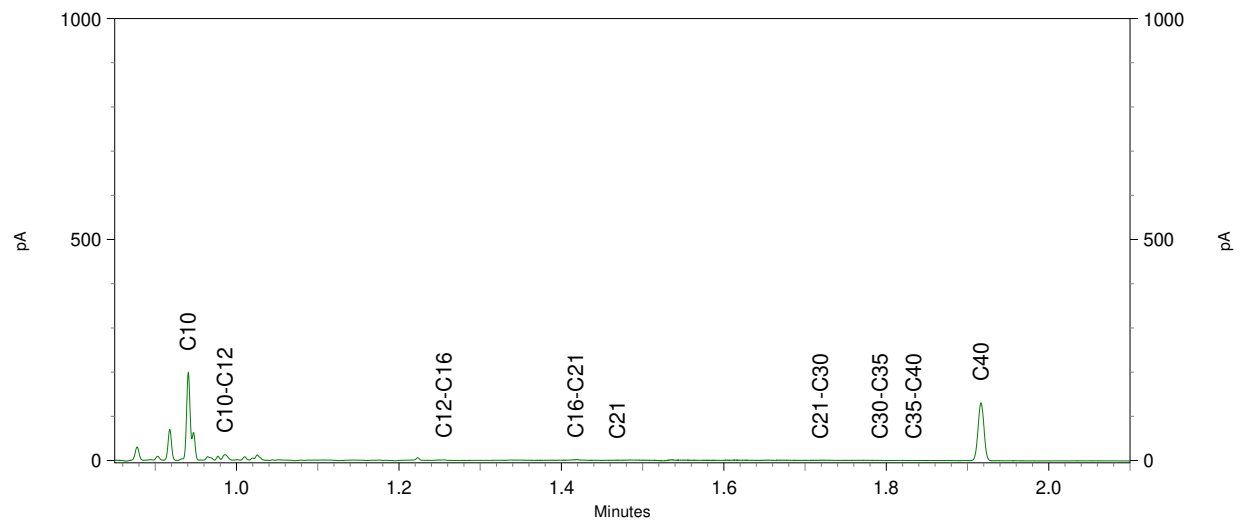
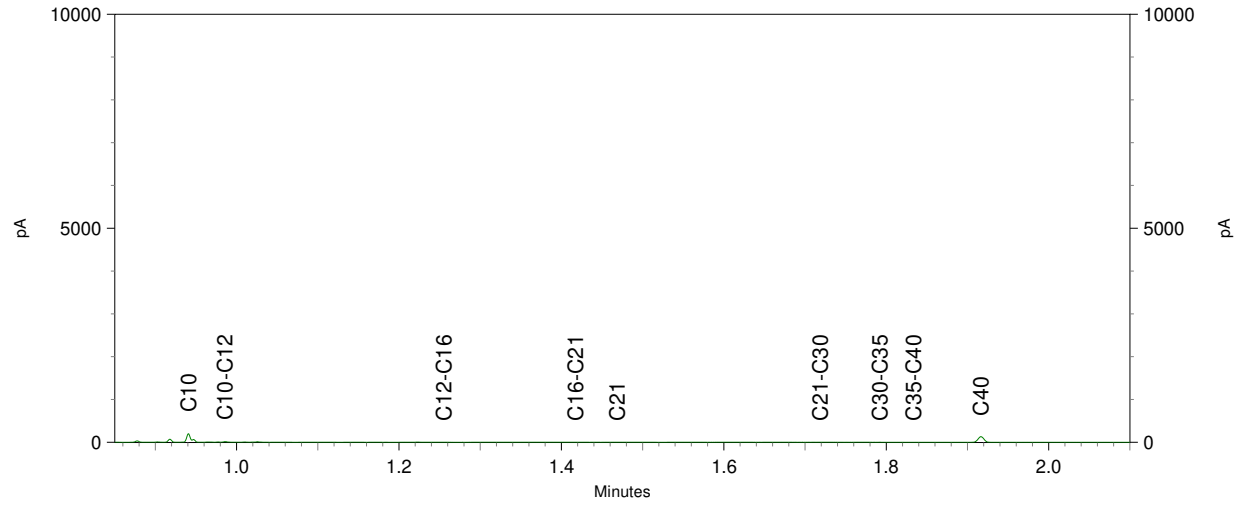
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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.: 11187284  
 Certificate no.: 2020017947  
 Sample description.: 402-1-1  
 V



**BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN**

Grond



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		9,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8						
Organische stof	% (m/m) ds	9,9	9,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	298,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5175	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	31,29	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	52,03	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1621	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	37,92	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	89,26	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	144,2	Wonen	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	3,131						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	5,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	15,15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	54,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	28,28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	11,11						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	121,2	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	1	1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9	9,035	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10699541 14-2

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,4						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6	18					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3	31,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10695875 01-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10695876 02-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	16					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10695877 03-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternummer 29-04-2019  
 Monsternummer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	16					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	28					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10695878 04-8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10695879 05-9

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,12	0,6					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0,775	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,3	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10695880 06-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,6						
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,052	0,26	*	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,09	0,45	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,22	1,1					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,66	3,3					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	4,4	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	1						
Naftaleen	mg/kg ds	0,096	0,096					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		5,285	> Industrie				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 10695881 06-7

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	660	3300	***	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	240	1200	***	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	320	1600					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	900	4500					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1200	6100	***	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	2100						
Naftaleen	mg/kg ds	21	21					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	230	1150					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	72	360					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	39	195					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	1850	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		10600	> Industrie				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 10695882 06-10

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternummer 29-04-2019  
 Monsternummer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9	19,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	29,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 10695883 07-5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062708  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	96,7	96,7					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 10 10695884 07-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	95,1	95,1					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5	25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10699533 08-5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	0,8	4	***	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	30	150	***	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	150	750	***	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	130	650					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	520	2600					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	660	3250	***	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	840						
Naftaleen	mg/kg ds	42	42					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	780	3900					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	160	800					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	66	330					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	5000	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		4154	> Industrie				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10699534 09-8

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	5,2	26	**	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,52	2,6	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,98	4,9					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	2	10					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	14,9	**	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	8,7						
Naftaleen	mg/kg ds	0,079	0,079					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3	15					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		43,675	> Industrie				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10699535 10-7

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10699536 11-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10699537 44-8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	95,7	95,7					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10699538 15-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 10699539 16-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	12,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	64,07	-	20	140	430	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 10699540 MM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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 T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063787  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 07-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		9,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	3,131					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	5,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	15,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	54,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	28,28					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	11,11					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	121,2	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	298,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5175	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	31,29	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	52,03	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1621	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	37,92	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	89,26	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	144,2	*	20	140	430	720
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9	9,035	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 9 10699541 14-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 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

Grondwater

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183301  
Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
Ordernummer  
Datum monstername 29-04-2019  
Monsternemer veldwerker de klinker  
Certificaatnummer 2019062707  
Startdatum 29-04-2019  
Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10695868 PB1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

## Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062707  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	2600	2600	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	21000	21000	***	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	1900	1900	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	2600	2600					
m,p-Xyleen	µg/L	6000	6000					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	8600	8600	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	34000						
Naftaleen	µg/L	120	120	***	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	420	420					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	38	38					
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	460	460	**	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		34100	?				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10695869 PB41

Eendoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**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 K183301  
Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-04-2019  
Monsternemer veldwerker de klinker  
Certificaatnummer 2019062707  
Startdatum 29-04-2019  
Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 10695870 PB43

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

## Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183301  
Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-04-2019  
Monsternemer veldwerker de klinker  
Certificaatnummer 2019062707  
Startdatum 29-04-2019  
Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10695871 MON1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

## Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062707  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	27	27					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	53	53					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	97	97	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10695872 MON2

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 K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062707  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	23	23	**	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	45000	45000	***	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	3600	3600	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	6100	6100					
m,p-Xyleen	µg/L	13000	13000					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	19000	19100	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	67000						
Naftaleen	µg/L	160	160	***	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	980	980					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	91	91					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11	11					
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	1100	1100	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		67723	?				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10695873 MON3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**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 K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019062707  
 Startdatum 29-04-2019  
 Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	0,33	0,33	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,44	0,44	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	2,4	2,4	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,39	0,39					
m,p-Xyleen	µg/L	6,3	6,3					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	6,7	6,69	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	9,8						
Naftaleen	µg/L	0,23	0,23	*	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	36	36					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13	13					
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	55	55	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		9,86	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 10695874 MON5

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 K183301  
 Projectnaam Ughelseweg 201, Ughelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-04-2019  
 Monsternemer veldwerker de klinker  
 Certificaatnummer 2019063788  
 Startdatum 01-05-2019  
 Rapportagedatum 06-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	92	92	*	20	50	337,5	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	152,5	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	432,5	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
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	5,005	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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10699542 W100

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 K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-05-2019  
 Monsternemer GZ  
 Certificaatnummer 2019069800  
 Startdatum 10-05-2019  
 Rapportagedatum 14-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10719172 40

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-05-2019  
 Monsternemer GZ  
 Certificaatnummer 2019069800  
 Startdatum 10-05-2019  
 Rapportagedatum 14-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10719173 42

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-05-2019  
 Monsternemer GZ  
 Certificaatnummer 2019069800  
 Startdatum 10-05-2019  
 Rapportagedatum 14-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	0,24	0,24					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,31	0,31	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,73	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10719174 44

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 K183301  
 Projectnaam Ugchelseweg 201, Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 10-05-2019  
 Monsternemer GZ  
 Certificaatnummer 2019069800  
 Startdatum 10-05-2019  
 Rapportagedatum 14-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	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	0,26	0,26					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,4	0,41	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,83	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10719175 45

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 K183302  
Projectnaam Ugchelseweg the Ugchelen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 08-08-2019  
Monsternemer Rick Nekkers  
Certificaatnummer 2019115134  
Startdatum 08-08-2019  
Rapportagedatum 14-08-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	51	51	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	18000	18000	***	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4000	4000	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	4300	4300					
m,p-Xyleen	µg/L	12000	12000					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	16000	16300	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	38000						
Naftaleen	µg/L	440	440	***	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	970	970					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	89	89					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	17	17					
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	1100	1100	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		38351	?				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10866532 300-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**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 K183302  
Projectnaam Ugchelseweg the Ugchelen  
Ordernummer  
Datum monstername 08-08-2019  
Monsternemer Rick Nekkers  
Certificaatnummer 2019115134  
Startdatum 08-08-2019  
Rapportagedatum 14-08-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 10866533 301-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

## Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183302  
Projectnaam Ugchelseweg the Ugchelen  
Ordernummer  
Datum monstername 08-08-2019  
Monsternemer Rick Nekkers  
Certificaatnummer 2019115134  
Startdatum 08-08-2019  
Rapportagedatum 14-08-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 10866534 302-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

## Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183303  
 Projectnaam Ugchelseweg 201 Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 04-02-2020  
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg  
 Certificaatnummer 2020017947  
 Startdatum 05-02-2020  
 Rapportagedatum 10-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11187283 401-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

## Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer K183303  
 Projectnaam Ugchelseweg 201 Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monstername 04-02-2020  
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg  
 Certificaatnummer 2020017947  
 Startdatum 05-02-2020  
 Rapportagedatum 10-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	0,87	0,87	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,44	0,44	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	20	20	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,9	0,9					
m,p-Xyleen	µg/L	0,34	0,34					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1,2	1,24	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	23						
Naftaleen	µg/L	0,44	0,44	*	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	33	33					
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	51	51	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		22,55	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11187284 402-1-1

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 K183303  
 Projectnaam Ugchelseweg 201 Ugchelen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 04-02-2020  
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg  
 Certificaatnummer 2020017947  
 Startdatum 05-02-2020  
 Rapportagedatum 10-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	8,4	8,4	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	8,4						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		8,89	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11187285 403-1-1

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 5: SITUERING MONSTERPUNTEN EN OMVANG VERONTREINIGING**

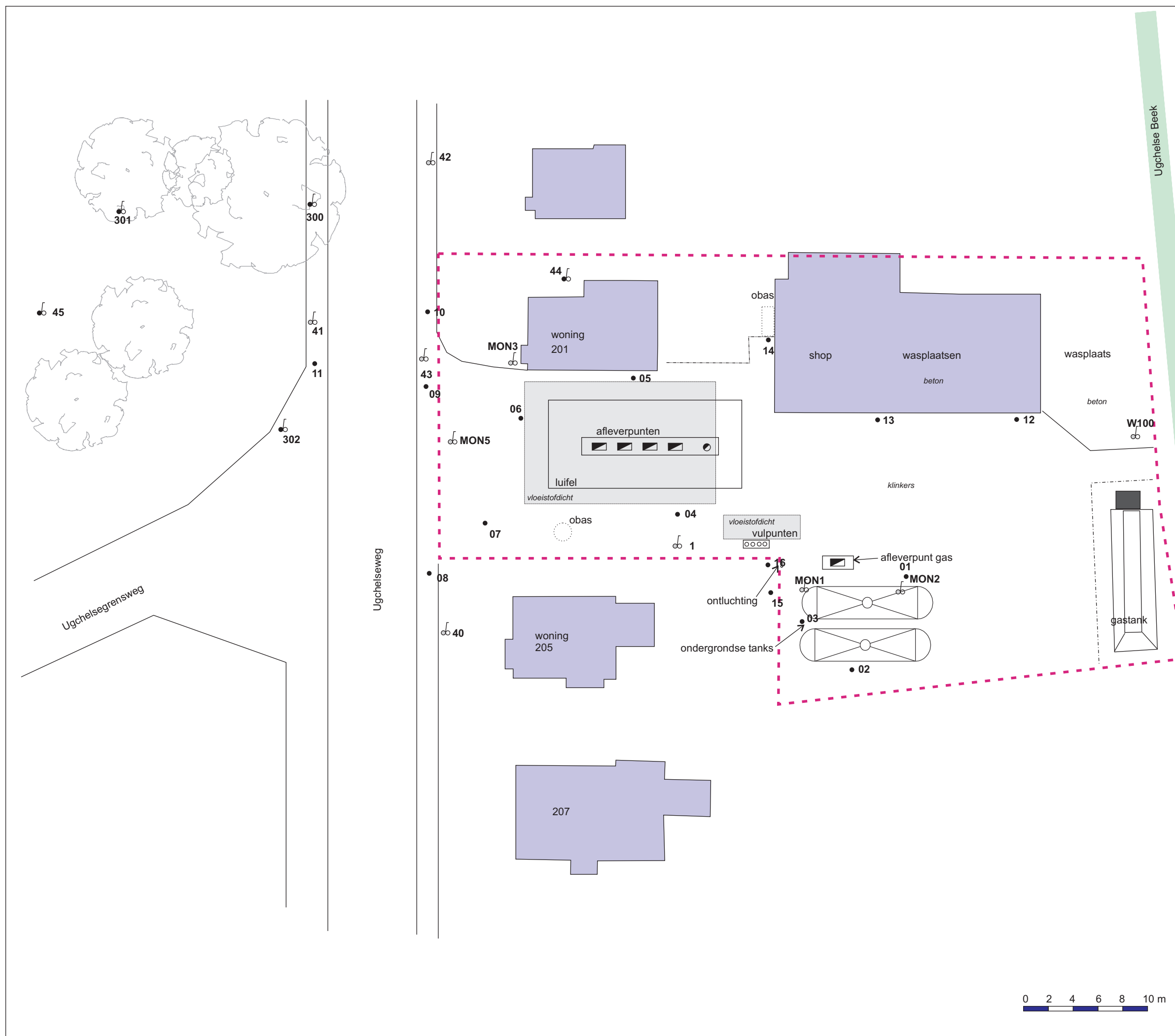


# BIJLAGE 5a



## LEGENDA

- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Peilbuis
- Boring
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing



Schaal 1: 300 (A3-formaat)

Projectnaam: Ugchelseweg 201  
Ugchelen

Projectcode: K183302

Bestand: Q:\...K183302.cdr

Datum: augustus 2019

Bijlage  
**5a**

Terreinschets en  
situering monster-  
punten

# BIJLAGE 5b



## LEGENDA

- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Peilbuis
- Boring
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Concentratie grond > I-waarde
- Concentratie grond > T-waarde
- Concentratie grond > S-waarde
- Interventiewaardecontour grond
- Streefwaardecontour grond

## Verontreinigingssituatie grond

Schaal 1: 300 (A3-formaat)

Projectnaam: Ugchelseweg 201  
Ugchelen

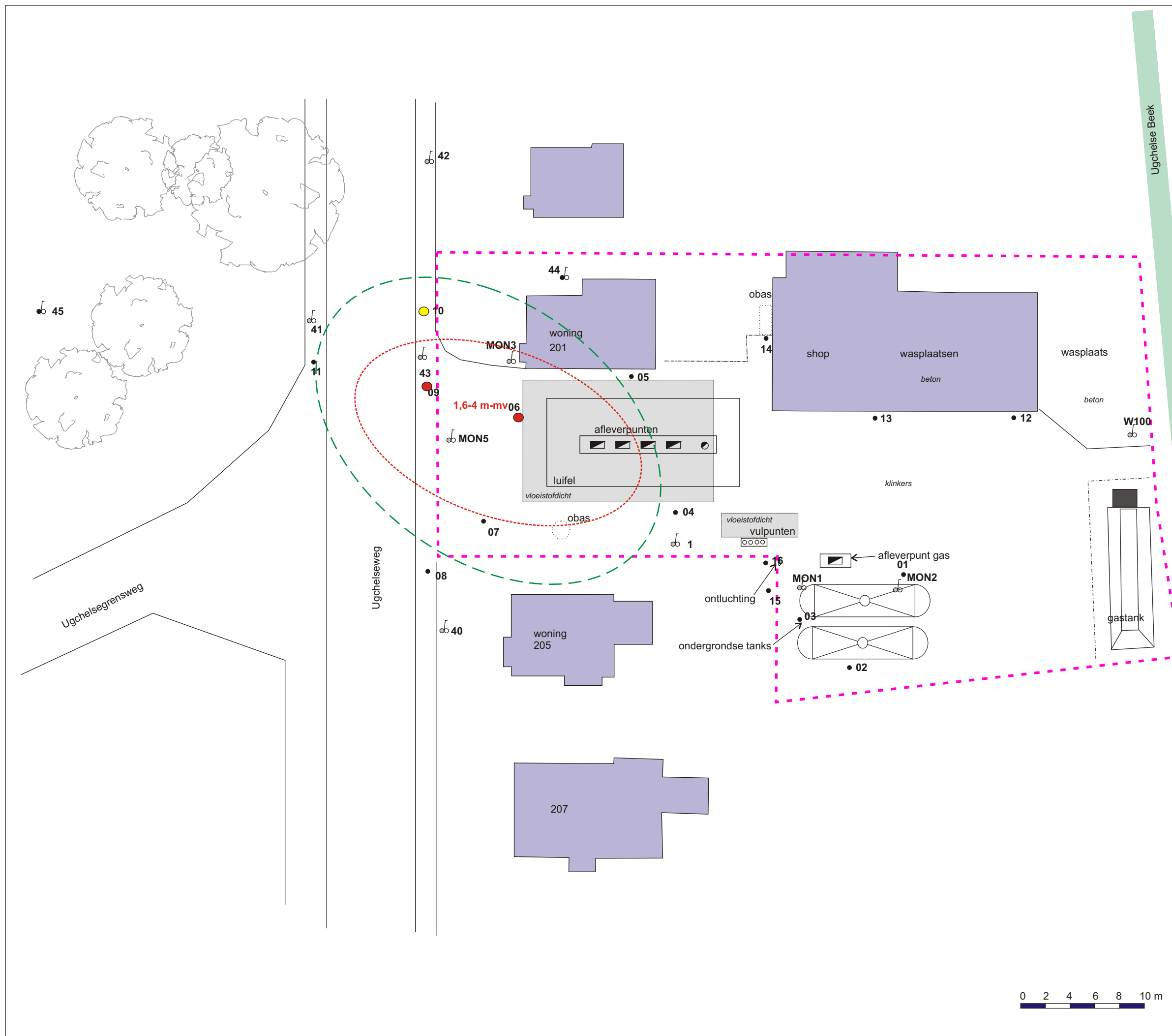
Projectcode: K183301

Bestand: Q:\...K183301.cdr

Datum: juni 2019

# Bijlage 5b

Terreinschets en  
situering monster-  
punten



# BIJLAGE 5c



## LEGENDA

- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Peilbuis
- Boring
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Concentratie grondwater > I-waarde
- Concentratie grondwater > S-waarde
- Interventiewaardecontour 2019
- Streefwaardecontour grondwater

## Verontreinigingssituatie grondwater

Schaal 1: 300 (A3-formaat)

Projectnaam: Ugchelseweg 201  
Ugchelen

Projectcode: K183303

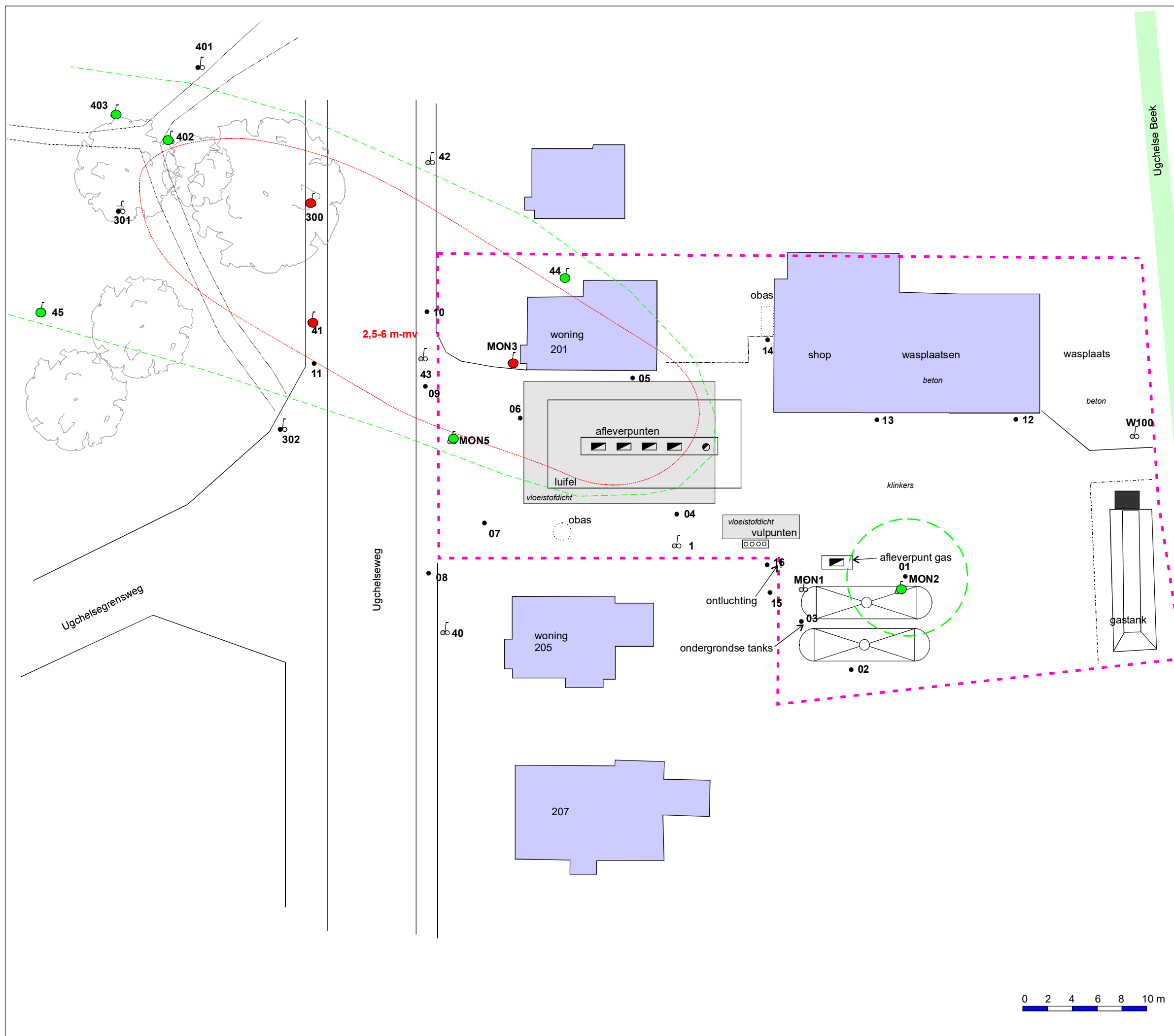
Bestand: Q:\...K183303.cdr

Datum: februari 2020

# Bijlage 5c

Terreinschets en  
situering monster-  
punten

DE KLINKER MILIEU



Ugchelse Beek

Ugchelseweg

Ugchelsegrensweg

2,5-6 m-mv

207

woning 205

woning 201

shop

wasplaatsen

wasplaats

afleverpunten

luifel

klinkers

vloeistofdicht vulpunten

afleverpunt gas

ontluchting

ondergrondse tanks

gastank

0 2 4 6 8 10 m

## BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

**BIJLAGE 7: OUTPUT SANSCRIT**

## Algemeen

**Naam dossier:** Ugchelseweg 201 Ugchelen  
**Code:** K183301  
**Beoordelaar:** wilmaw@deklinker.com  
**Datum rapport:** maandag 24 februari 2020  
**Type bodemgebruik:** huidig

### Uitgevoerde beoordelingen:

#### Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	✓

✓ = voltooid    ✗ = niet uitgevoerd    — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

### Opmerkingen bij dossier:

## Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

### Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

## Eindconclusie

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>			
Benzeen	5,71e-7	3,30e-3	0,00
Tolueen	5,30e-5	2,23e-1	0,00
Ethylbenzeen	3,30e-5	1,00e-1	0,00
o-Xyleen	4,09e-5	1,50e-1	0,00
m-Xyleen	1,34e-4	1,50e-1	0,00
<b>Wonen met tuin</b>			
Benzeen	1,01e-4	3,30e-3	0,03
Tolueen	1,23e-3	2,23e-1	0,01
Ethylbenzeen	4,31e-2	1,00e-1	0,43
TPH aromaten >EC10-EC12	1,61e-2	4,00e-2	0,40
TPH aromaten >EC12-EC16	3,31e-4	4,00e-2	0,01
TPH aromaten >EC16-EC21	3,95e-5	3,00e-2	0,00
TPH aromaten >EC21-EC35	1,14e-5	3,00e-2	0,00
o-Xyleen	6,93e-2	1,50e-1	0,46
m-Xyleen	7,67e-5	1,50e-1	0,00

### Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
TEX	0,00
Vluchtige organische stoffen	0,00
<b>Wonen met tuin</b>	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,41
TEX	0,90
Vluchtige organische stoffen	0,03

### Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>		
Benzeen	3,56	8,00e4
Tolueen	4,22	2,00e4
Ethylbenzeen	1,13e1	9,00e4
o-Xyleen	1,05e1	8,00e3
m-Xyleen	3,46e1	8,00e3
<b>Wonen met tuin</b>		
Benzeen	6,48e-1	8,00e4
Tolueen	1,97	2,00e4
Ethylbenzeen	3,50e2	9,00e4
o-Xyleen	4,25e2	8,00e3
m-Xyleen	3,75e-1	8,00e3

### Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

### Toelichting:

**Toetsing TCL's**

<b>Stof</b>	<b>Concentratie binnenlucht [ug/m3]</b>	<b>TCL [ug/m3]</b>
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>		
o-Xyleen	1,05e1	8,70e2
m-Xyleen	3,46e1	8,70e2
Benzeen	3,56	2,00e1
Tolueen	4,22	4,00e2
Ethylbenzeen	1,13e1	7,70e2
<b>Wonen met tuin</b>		
TPH aromaten >EC12-EC16	1,75	2,00e2
TPH aromaten >EC10-EC12	8,53e1	2,00e2
o-Xyleen	4,25e2	8,70e2
m-Xyleen	3,75e-1	8,70e2
Benzeen	6,48e-1	2,00e1
Tolueen	1,97	4,00e2
Ethylbenzeen	3,50e2	7,70e2



## Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
<b>Benzeen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Ethylbenzeen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>m-Xyleen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>o-Xyleen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Tolueen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

### Wonen met tuin

#### Benzeen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.97
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

#### Ethylbenzeen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.99
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

#### m-Xyleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	77.06
Inhalatie van buitenlucht	22.94
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

#### o-Xyleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.99
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

#### Tolueen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	82.17

Inhalatie van buitenlucht	17.83
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>TPH aromaten &gt;EC10-EC12</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.99
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>TPH aromaten &gt;EC12-EC16</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.99
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>TPH aromaten &gt;EC16-EC21</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.99
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>TPH aromaten &gt;EC21-EC35</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.99
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

## Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>					
o-Xyleen		5,00e-2	1,30e2		
m-Xyleen		5,00e-2	5,20e2		
Benzeen		5,00e-2	8,00e-1		
Tolueen		5,00e-2	3,00e1		
Ethylbenzeen		5,00e-2	1,50e2		
<b>Wonen met tuin</b>					
TPH aromaten >EC21-EC35				1,00e1	1,00e1
TPH aromaten >EC16-EC21				1,10e1	1,10e1
TPH aromaten >EC12-EC16				9,10e1	9,10e1
TPH aromaten >EC10-EC12				9,80e2	9,80e2
o-Xyleen				6,10e3	6,10e3
m-Xyleen				1,30e4	1,30e4
Benzeen				2,30e1	2,30e1
Tolueen				4,50e4	4,50e4
Ethylbenzeen				2,60e3	2,60e3

### Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,75	3,00
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industri	Als kind	2,00	0,75	3,00

### Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

**Let op:** in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

#### Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
<b>Verantwoording:</b>	geen bebouwing, dus inhalatie binnenlucht uitgezet. Geen direct contact met grond. drinkwaterleiding niet binnen i-contour grondwater
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld
<b>Wonen met tuin</b>	
<b>Verantwoording:</b>	geen direct contact met grond aanwezig. drinkwaterleiding ligt buiten de contour van de grondverontreiniging >1
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

#### Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
<b>Wonen met tuin</b>				
m-Xyleen	Concentratie in binnenlucht	3,75e-1	ug/m3	Rapportage RPS nov 2019
Benzeen	Concentratie in binnenlucht	6,48e-1	ug/m3	Rapportage RPS nov 2019
Tolueen	Concentratie in binnenlucht	1,97	ug/m3	Rapportage RPS nov 2019

**Ecologische risicobeoordeling - standaard**

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

**Risicobeoordeling verspreiding - standaard**

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Ja
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

**Toelichting:**

**Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid**

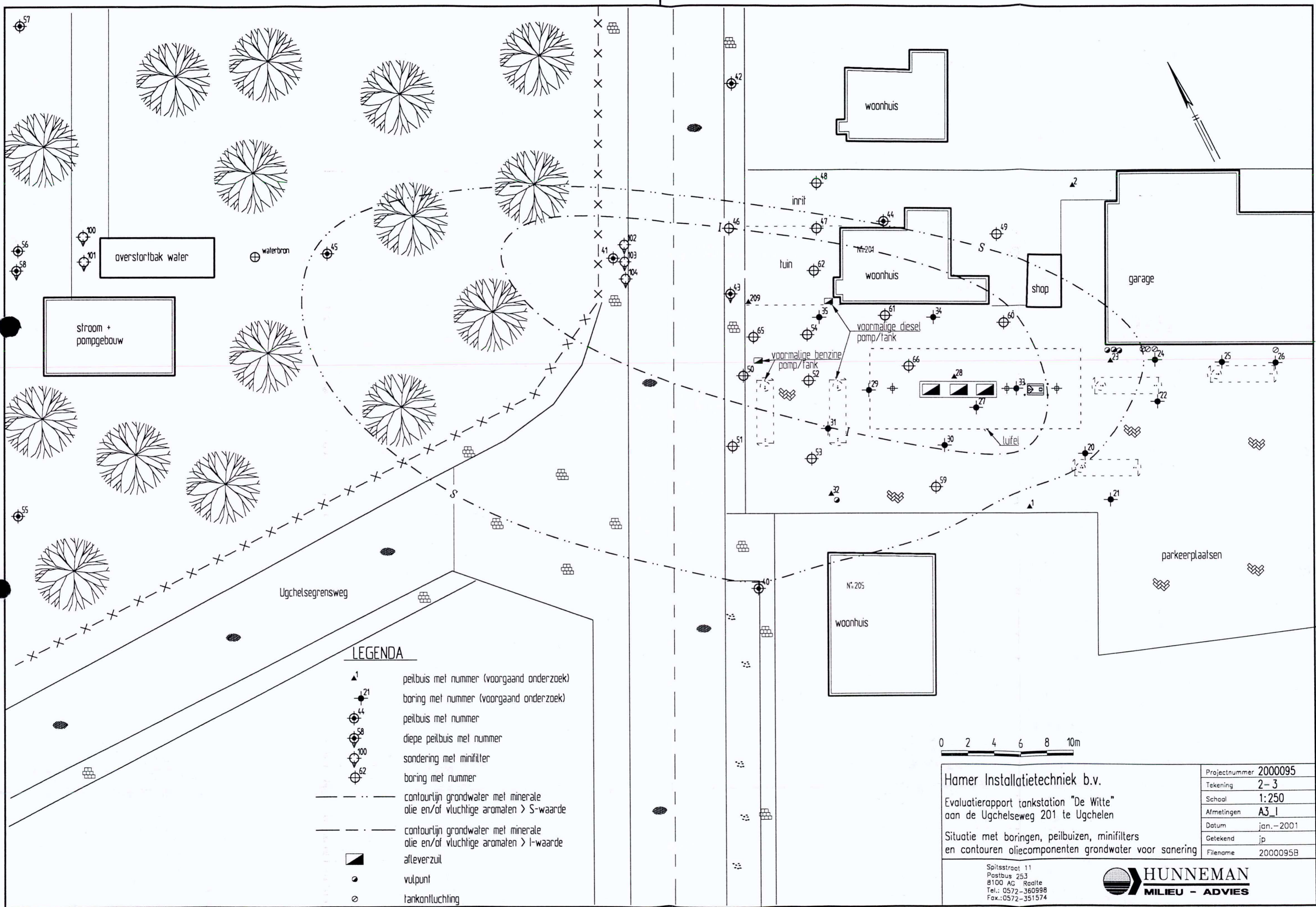
Onderdeel	Uitkomst
Is met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aangetoond dat de drijfslag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid?	Ja

**Toelichting:**



**BIJLAGE 8: VERONTREINIGINGSCONTOUR 2001 (HUNNEMAN)**





**LEGENDA**

- ▲ 1 peilbuis met nummer (voorgaand onderzoek)
- 21 boring met nummer (voorgaand onderzoek)
- ⊕ 4 peilbuis met nummer
- ⊕ 58 diepe peilbuis met nummer
- ⊕ 100 sondering met minifilter
- ⊕ 62 boring met nummer
- - - - - contourlijn grondwater met minerale olie en/of vluchtige aromaten > S-waarde
- - - - - contourlijn grondwater met minerale olie en/of vluchtige aromaten > I-waarde
- ▀ afleverzuil
- vulpunt
- tankontluchting



Hamer Installatietechniek b.v.  
 Evaluatierapport tankstation "De Witte"  
 aan de Ugchelseweg 201 te Ugchelen

Situatie met boringen, peilbuizen, minifilters  
 en contouren oliecomponenten grondwater voor sanering

Projectnummer	2000095
Tekening	2-3
Schaal	1:250
Afmetingen	A3_1
Datum	jan.-2001
Getekend	jp
Filename	2000095B

Spitsstraat 11  
 Postbus 253  
 8100 AG Raalte  
 Tel.: 0572-360998  
 Fax.: 0572-351574

