



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER  
BODEMONDERZOEK  
conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755  
Bornerbroeksestraat 19 - Almelo**

*Opdrachtgever:*  
Gemeente Almelo

*Locatie:*  
Bornerbroeksestraat 19  
7607 KD Almelo

Mei 2020



**KRUSE GROEP**

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Bezoekadres:**  
Huyerseweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**  
info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

**Postadres:**  
Postbus 51  
7650 AB Tubbergen

**Bankgegevens:**  
ABN AMRO:  
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751  
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



# Rapport Verkennend en Nader Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755 Bornerbroeksestraat 19 - Almelo

*Opdrachtgever:*  
Gemeente Almelo  
Postbus 5100  
7600 C Almelo

*Locatie:*  
Bornerbroeksestraat 19  
7607 KD Almelo

Projectcode: BOD-2347 (20020415)

Rapportagedatum: 4 mei 2020

Auteur: ing. H. Stevelink

## INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing chemische analyses	6
3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten van de analyses (standaard pakket)	10
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses (standaard pakket)	11
4.5	Herbemonstering grondwater	12
4.6	Bespreking PFAS-analyses	13
4.7	Resultaten van de asbestanalyses	13
5	Uitvoering nader bodemonderzoek grondwater	14
5.1	Conceptueel model nader bodemonderzoek	14
5.2	Onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek	14
5.3	Veldwerkzaamheden nader grondwateronderzoek	15
5.4	Bespreking analyseresultaten nader grondwateronderzoek	16
6	Uitvoering nader bodemonderzoek (grond)	17
6.1	Conceptueel model nader bodemonderzoek	17
6.2	Onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek	17
6.3	Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek	18
6.4	Resultaten van de chemische analyses nader bodemonderzoek	19
6.5	Bespreking resultaten chemische analyses nader bodemonderzoek	19
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	20
8	Literatuur en bronvermelding	23
Bijlagen		
I	Regionale ligging locatie Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2020	
II	Boorstaten en legenda boorstaten	
III	Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses	
IV	Resultaten asbestanalyses	
V	Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen	

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van de gemeente Almelo op een terreindeel aan de Bornerbroeksestraat 19 in Almelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande verkoop van het terrein. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn. Aanvullend is inzicht gewenst in de grondkwaliteit met betrekking tot PFAS.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de bovengrond van de locatie verdacht is van aanwezigheid van asbest. De onderzoekslocatie is onverdacht voor chemische componenten.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek, waarbij een matig verhoog loodgehalte is aangetoond in de bovengrond van boring 27 en sterk verhoogde gehalten met cadmium en zink in het grondwater in peilbuis 21.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010;
- NEN 5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreiniging ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in maart en april 2020 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

#### *Algemeen*

De onderzoekslocatie is gelegen aan Bornerbroeksestraat 19, binnen de bebouwde kom van Almelo. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de coördinaten:  $x = 241.986$  en  $y = 485.597$ . Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Almelo, sectie B, nummer 12087 (ged.). De Bornerbroeksestraat is ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen. De Kolkstraat is ten zuidwesten en de Zwanenbelt is ten noordwesten van de onderzoekslocatie gelegen. Het pand wordt thans gebruikt als wijkcentrum.

#### *Bebouwing en verharding*

De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met schoolgebouw. Het terrein rondom het pand is deels verhard met klinkers, tegels en asfalt (deels parkeerterrein). De onverharde terreindelen betreffen groenstroken.

#### *Onderzoekslocatie*

Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de verkoop van het terreindeel. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn. Aanvullend is inzicht gewenst in de grondkwaliteit met betrekking tot PFAS. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1680 m<sup>2</sup>.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en het boorplan van Kruse Milieu BV van mei 2020 opgenomen.

### 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde, evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de gemeente Almelo. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige maatschappelijke bestemming.
- Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel. Op circa 30 meter ten westen van de onderzoekslocatie was een tankstation gevestigd. Gezien de afstand tussen het voormalig tankstation en de onderzoekslocatie en de lokale grondwaterstromingsrichting wordt niet verwacht dat de bodem ter plekke van de onderzoekslocatie hierdoor negatief is beïnvloed.
- De onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Het gebouw op de onderzoekslocatie dateert van 1903. Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg. Op de asbestsignaleringskaart van de provincie Overijssel is weergegeven dat er een grote kans is op aanwezigheid van asbest in de bodem.
- Er is van de locatie een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (Tebodin, 15 december 2006). Hiervan zijn geen gegevens beschikbaar. Verder is er niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Bodeminformatie van de directe omgeving is niet beschikbaar.

### 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich circa 11 meter boven NAP;
- Het gebied is gelegen ten westen van de “begraven stuwwal” Albergen-Tubbergen;
- Het watervoerend pakket wordt gevormd door matig fijne tot matig grove zanden uit het kwartair. Deze laag is plaatselijk 15 meter dik. Het doorlatend vermogen is minder dan 250 m<sup>2</sup>/dag;
- De slecht doorlatende basis wordt gevormd door sterk slibhoudende fijne tertiaire zanden en bevindt zich op een diepte van circa 5 m-NAP;
- Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1.5 m-mv. De grondwaterstroming is globaal in noordwestelijke richting;
- Op circa 160 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie stroomt de Almelose Aa. En op circa 1.1 kilometer ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt de Weezerbeek en op circa 3 kilometer ten westen stroomt het Twentekanaal. De invloed van deze watergangen op de grondwaterstromingsrichting is bij ons bureau niet bekend.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

Het boorplan en de onderzoeksstrategie zijn afgestemd met de gemeente Almelo.

De hypothese "onverdachte locatie" uit norm NEN 5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL), en asbestverdacht uit norm NEN 5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) worden voor de onderzoekslocatie gebruikt. Beide strategieën worden gecombineerd. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Tevens is inzicht gewenst in de kwaliteit van de boven- en ondergrond met betrekking tot PFAS.

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten geen inpandige boringen te verrichten, aangezien het pand nog in gebruik is. Inpandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn.

Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 1680 m<sup>2</sup> worden normaliter in totaal 11 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3x0.3 meter (er wordt doorgeboord tot de ondergrond (ongeroeerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld). Om een beter beeld te vormen van de bodemkwaliteit en bodemsamenstelling worden 2 inspectiegaten extra gegraven. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Drie inspectiegaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwater-monsters op de locatie wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Van elk inspectiegat wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

De monsterpunten worden gecodeerd als 21 tot en met 33 in verband met een bodemonderzoek, dat tegelijkertijd plaatsvindt op de noordwestelijk gelegen locatie Zwanenbelt 2 onder dezelfde projectnummer (BOD-2347).

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam BV te Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang 5 mengmonsters (waarvan 2 mengmonsters van de fijne fractie) samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 en NEN 5707 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.



Tabel 1: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), PFAS, organische stof, lutum en droge stof
Bovengrond (2x)	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

#### *Algemene opmerkingen*

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### **3.4 Toetsing chemische analyses**

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in de kamerbrief "Aanpassing tijdelijke Handelingskader PFAS" van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 29 oktober 2019 en sinds 5 maart 2020 de door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en besproken in paragraaf 4.4. De resultaten van de PFAS-analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.6. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.7.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in maart en april 2020 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat en N. Pepping. Beide veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er is op 26 maart 2020, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis, 1 boring verricht met behulp van een edelmanboor. Boring 21 is doorgezet tot circa 3.00 meter diepte en afgewerkt met een peilbuis. Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 21 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 21 wordt op een later tijdstip opnieuw geplaatst voor het nemen van grondmonsters (gecodeerd als 21A).

Op 2 april 2020 zijn in totaal 13 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop: inspectiegaten 21A en 22 t/m 33). Inspectiegat 21A is naast peilbuis 21 geplaatst. Boring 22 is gestaakt op 0.4 meter diepte op een riool en is verplaatst. De gestaakte boring is gecodeerd als 22A. De inspectiegaten 21A, 22 en 23 zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept tot circa 2.0 m-mv of tot het grondwatervniveau.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van verhardingslagen en begroeiing, niet (goed) geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie globaal uit matig fijn zand. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
21	0.60 - 1.10	Sporen puin
21A	0.20 - 1.10	Sporen puin
23	0.07 - 1.10	Sporen puin

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
24	0.04 - 1.00	Sporen puin
25	0.04 - 0.90	Sporen puin
26	0.30 - 0.90	Sporen puin
27	0 - 1.00	Sporen puin, matig kolengruishoudend en sporen slakken
28	0.05 - 1.10	Sporen puin en matig kolengruishoudend
29	0.07 - 0.70	Sporen puin
30	0.50 - 1.10	Sporen puin
31	0.07 - 0.50	Sporen puin
32	0.07 - 0.70	Sporen puin
33	0.04 - 1.10	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 2 staat omschreven. Er worden conform de gemeentelijke richtlijnen maximaal 5 deelmonsters opgenomen in een mengmonster. Er zijn twee extra monsters geanalyseerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde materialen.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I	21A	0.50 - 1.00	Standaard pakket + PFAS
	23	0.07 - 0.50	
	24 en 25	0.04 - 0.50	
	26	0.30 - 0.80	
BG II	29 en 32	0.07 - 0.57	Standaard pakket + PFAS
	30	0.50 - 1.00	
	31	0.07 - 0.50	
	33	0.04 - 0.54	
Boring 27 (0-0.5)	27	0 - 0.50	Standaard pakket
Boring 28 (0.05-0.5)	28	0.05 - 0.50	Standaard pakket
OG	21A	1.10 - 1.60	Standaard pakket + PFAS
	22	0.50 - 1.00	
	22	1.00 - 1.50	
	23	1.10 - 1.60	

Vervolg tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
MM FF - 11	28	0.05 - 0.50	Asbest
	29 en 32	0.070 - 0.57	
	30	0.50 - 1.00	
	31	0.07 - 0.50	
	33	0.04 - 0.54	
MM FF - 12	21A	0.50 - 1.00	Asbest
	23	0.07 - 0.50	
	24 en 25	0.04 - 0.50	
	26	0.30 - 0.80	

Boring 21 is doorgezet tot 3.00 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 2 april 2020 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 21	2.00 - 3.00	1.25	6.7	445	4.93	Goed

De waarden voor de pH, de EC-waarden en de troebelheid worden normaal geacht.

### 4.3 Resultaten van de analyses (standaard pakket)

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters. De gehalten kunnen hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten (standaard pakket) van de grondmonsters is volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In de bovengrond en in het grondwater zijn enkele lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 5. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond of Streefwaarde	Interventiewaarde
Bovengrond, BG I	Zink	67	151.3 *	140	720
Bovengrond, BG II	Lood	49	76.85 *	50	530
	Zink	94	220.8 *	140	720
	PAK	3	2.959 *	1,5	40
Boring 27 (0 - 0.5)	Koper	27	50.47 *	40	190
	Kwik	0.25	0.3466 *	0.15	36
	Lood	200	297.7 **	50	530
	PAK	2.4	2.371 *	1.5	40
Boring 28 (0.05 - 0.5)	Kwik	0.17	0.2427 *	0.15	36
	Lood	160	250 *	50	530
	Zink	77	179.1 *	140	720
	PAK	4.3	4.345 *	1.5	40
Grondwater, PB 21	Barium	200	200 *	50	625
	Cadmium	23	23 ***	0.4	6.0
	Zink	5500	5500 ***	65	800
	Zink (heranalyse)	5600	5600 ***	65	800

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

#### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses (standaard pakket)

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### *Bovengrond - BG I, BG II, boring 27 en 28 - Koper, kwik, lood, zink en PAK*

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de licht tot matig verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin en kolengruis). In verband met de tussenwaarde overschrijding van het gehalte lood in de bovengrond van inspectiegat 27 is een beperkt nader onderzoek verricht. Het nader onderzoek staat beschreven in hoofdstuk 6.

##### *Grondwater - PB 21 - Barium, cadmium en zink*

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen en sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink. Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem.

Voor de sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink is niet direct een oorzaak aan te wijzen. Ook na heranalyse van het watermonster van peilbuis 21 is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

Ten aanzien van de sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink is een herbemonstering uitgevoerd. Deze is weergegeven in paragraaf 4.5.

#### 4.5 Herbemonstering grondwater

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan zink en cadmium in het grondwater is besloten een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 21 uit te voeren om eventuele meetfouten uit te sluiten.

Derhalve is peilbuis 21 op 14 april 2020 opnieuw bemonsterd. Het voerpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voerpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Toestroming
21	2.00 - 3.00	1.40	6.1	450	<0.1	Goed

De waarde voor de pH, de EC-waarde en de troebelheid worden normaal geacht.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op zink en cadmium. In het grondwater zijn wederom sterk verhoogde gehalten gemeten. De gemeten verhoogde gehalten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Verhoogde concentraties ( $\mu\text{g/l}$ ).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Streefwaarde	Interventiewaarde
Grondwater, PB 21	Zink	6300	6300 ***	65	800
	Cadmium	38	38 ***	0.4	6.0

In de vierde kolom van tabel 7 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan S;
- \* concentratie groter dan S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Ook na herbemonstering blijkt dat het grondwater in peilbuis 21 sterk verontreinigd is met cadmium en zink. Om meer inzicht te krijgen in de omvang van de grondwaterverontreiniging is een beperkt nader onderzoek uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

#### 4.6 Bespreking PFAS-analyses

De analyseresultaten en de toetsingstabel zijn weergegeven in bijlage III. De mengmonsters van de bovengrond (BG I t/m BG II) bevatten PFAS (zie tabel 8). In het mengmonster van de ondergrond is geen PFAS aangetoond.

Tabel 8: Verhoogde PFAS-concentraties ( $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde	Wonen/Industrie	INEV*
BG I	PFOS	1.2	1.2 *	0.9	3.0	110
BG II	PFOS	1.0	1.0 *	0.9	3.0	110

\* Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen

In de vierde kolom van tabel 8 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig Tijdelijke handelingskader als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW (Altijd toepasbaar);
- \* functieklasse Wonen;
- \*\* functieklasse Industrie;
- \*\*\* niet toepasbaar.

In de grondmengmonsters van de bovengrond (BG I t/m BG I) zijn verhoogde gehalten aan PFOS aangetoond: de gehalten aan PFOS overschrijden de achtergrondwaarden uit het Tijdelijk Handelingskader. De overige PFAS zijn in de grondmengmonsters niet aangetoond of lager dan de achtergrondwaarde (PFOA).

#### 4.7 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV is het analyserapport van het asbestonderzoek opgenomen. In de mengmonsters van de fijne fractie MM FF - 11 en MM FF - 12 is geen asbest aangetoond.



## 5 Uitvoering nader bodemonderzoek grondwater

De onderzoeksopzet gaat uit van NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

### 5.1 Conceptueel model nader bodemonderzoek

Tabel 9: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	De sterke cadmium- en zinkverontreinigingen in het grondwater zijn op basis van de beschikbare gegevens niet direct te verklaren. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen met cadmium en zink aangetoond. Omdat er na 1986 geen calamiteiten hebben plaatsgevonden, waarbij cadmium en zink in het grondwater kan zijn terecht gekomen, wordt de grondwaterverontreiniging beschouwd als een historische verontreiniging.
Bodemgebruik	Het terreindeel, waar de verontreiniging zich bevindt, is thans verhard met tegels.
Bodemopbouw	De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot maximaal 3.0 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. Er zijn geen storende of afdichtende bodemlagen aanwezig tot op een diepte van 3.0 m-mv.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de sterke cadmium- en zinkverontreiniging is niet bekend; de verontreiniging dient zowel verticaal als horizontaal te worden afgeperkt.
Ernst van de verontreiniging	Er kan op voorhand niet worden vastgesteld of er wel of niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### 5.2 Onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek

De onderstaande werkzaamheden worden verricht in het kader van het nader grondwateronderzoek naar de omvang van de cadmium- en zinkverontreiniging. De onderzoeksstrategie en het boorplan is afgestemd met de gemeente Almelo.

De gemeente heeft aangegeven alleen inzicht te willen hebben in de omvang van de grondwaterverontreiniging binnen de onderzoekslocatie. De grondwaterverontreiniging wordt alleen horizontaal afgeperkt door middel van 3 freatische peilbuizen rondom peilbuis 21. De 3 peilbuizen worden gecodeerd als 101, 102 en 103 en worden binnen de onderzoekslocatie geplaatst.

In verband met de spoedeisendheid wordt het grondwater direct na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Deze afwijking van de richtlijnen kan van invloed zijn op de analyseresultaten, waarbij de metaalgehalten hoger kunnen zijn, als gevolg van het niet in acht nemen van een rustperiode van minimaal 1 week.

### 5.3 Veldwerkzaamheden nader grondwateronderzoek

De veldwerkzaamheden zijn in april 2020 uitgevoerd door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er zijn op 22 april 2020 in totaal 3 peilbuizen geplaatst met behulp van een Edelmanboor en een zuigerboor. Het grondwater is op dezelfde dag bemonsterd. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal zeer fijn zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen. Er zijn in boring 101 bodemvreemde materialen waargenomen, zie tabel 10. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen in of op de bodem.

Tabel 10: Weergave zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
101	0.04 - 1.00	Sporen kolengruis

Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 11.

Tabel 11: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 101	2.20 - 3.20	1.60	5.9	167	7.93	Goed
PB 102	2.20 - 3.20	1.65	6.6	498	7.96	Goed
PB 103	2.20 - 3.20	1.65	6.0	74	8.23	Goed

De waarden voor de pH, de EC-waarden en de troebelheid worden normaal geacht.

## 5.4 Bespreking analyseresultaten nader grondwateronderzoek

De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage III. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op cadmium en zink. De gemeten verhoogde gehalten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het grondwater in peilbuis 102 is niet verontreinigd met cadmium en zink.

Tabel 12: Verhoogde concentraties ( $\mu\text{g/l}$ ).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Streefwaarde	Interventiewaarde
Grondwater, PB 101	Cadmium	0.56	0.56 *	0.4	6.0
	Zink	980	980 ***	65	800
Grondwater, PB 103	Zink	97	97 *	65	800

In de vierde kolom van tabel 12 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan S;
- \* concentratie groter dan S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

### *Grondwater - PB 101 en 103 - Cadmium en zink*

In het grondwater van peilbuis 101 (deze staat stroomafwaarts van peilbuis 21) is een zeer licht verhoogd cadmiumgehalte gemeten en een sterk verhoogd zinkgehalte. Het zinkgehalte is aanzienlijk lager dan het zinkgehalte in peilbuis 21. In peilbuis 103 is een zeer licht verhoogd zinkgehalte aangetoond. De sterke cadmiumverontreiniging beperkt zich tot peilbuis 21.

De horizontale afperking van de zinkverontreiniging heeft niet in voldoende mate plaatsgevonden en overschrijdt waarschijnlijk de perceelsgrens. De horizontale afperking van de sterke zinkverontreiniging binnen de onderzoekslocatie heeft in voldoende mate plaatsgevonden en bedraagt circa 20 m<sup>2</sup>. Zekerheid over de omvang en ernst van de grondwaterverontreiniging kan worden verkregen door verder nader grondwateronderzoek (inclusief verticale afperking). Er zijn bij huidige gebruik geen blootstellingsrisico's. Saneringsmaatregelen zijn alleen noodzakelijk wanneer werkzaamheden plaatsvinden onder grondwaterniveau (ook bij eventuele bronbemaling).

De geschatte streef- en interventiewaardecontouren staan weergegeven in het boorplan.

## 6 Uitvoering nader bodemonderzoek (grond)

De onderzoeksopzet gaat uit van NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

### 6.1 Conceptueel model nader bodemonderzoek

Tabel 13: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	De matige loodverontreiniging in boring 27 bevindt zich in de bodemlaag van 0 tot 0.5 m-mv. Deze laag bevat sporen puin, is matig kolengruishoudend en bevat sporen slakken. Slakken kunnen (sterk) verontreinigd zijn met zware metalen. Omdat er na 1987 geen calamiteiten hebben plaatsgevonden, waarbij lood in de bodem kan zijn terecht gekomen, wordt de loodverontreiniging beschouwd als een historische verontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid aanwezig.
Bodemgebruik	Het terreindeel, waar de loodverontreiniging zich bevindt, is thans onverhard (groenstrook).
Bodemopbouw	De bodemopbouw ter plaatse van boring 27 is als volgt: tot maximaal 1.6 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de loodverontreiniging is niet bekend; de verontreiniging dient zowel verticaal als horizontaal te worden afgeperkt.
Ernst van de verontreiniging	Er kan op voorhand niet worden vastgesteld of er wel of niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### 6.2 Onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek

De onderstaande werkzaamheden worden verricht in het kader van het nader bodemonderzoek naar de omvang van de loodverontreiniging in de bodemlaag van 0 tot 0.5 m-mv van boring 27. De onderzoeksstrategie is afgestemd met de gemeente Almelo.

De gemeente heeft aangegeven alleen inzicht te willen hebben in de omvang van de grondverontreiniging binnen de onderzoekslocatie. De grondverontreiniging wordt alleen horizontaal afgeperkt door middel van 3 boringen, die worden uitgevoerd tot in de ongeroerde bodemlaag met een maximum van 2.0 meter. De boringen worden gecodeerd als 201, 202 en 203.

De bovengrond van boring 201, 202 en 203 wordt geanalyseerd op het standaardpakket, zodat een zo goed mogelijk beeld wordt verkregen van de bodemkwaliteit.

### 6.3 Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn in april 2020 uitgevoerd door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er zijn op 22 april 2020 in totaal 3 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. Boring 203 is gestaakt op puin. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Boring 203 is gestaakt op puin (1.3 m-mv).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse bestaat globaal uit uiterst fijn tot zeer fijn zand. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, zie tabel 14. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen in het puingranulaat.

Tabel 14: Weergave zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
201	0 - 0.50	Sporen baksteen
	0.50 - 1.00	Matig sintels en matig slakkenhoudend
	1.00 - 1.50	Sporen slakken
202	0 - 0.50	Sporen kolengruis
203	0 - 0.50	Sporen slakken
	0.90 - 1.30	Sterk kolengruishoudend

Op basis van en ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of de geografische positie van de boringen zijn de grondmonsters geanalyseerd, zoals weergegeven in tabel 15. In verband met de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in de ondergrond van boring 201 en 203 zijn 2 extra analyses verricht. Alle monsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket.

Tabel 15: Geanalyseerde grondmonsters.

Boring	Monster	Traject (diepte in m-mv)	Motivatie
Boring 201 (0-0.5)	201	0 - 0.50	Horizontale afperking
Boring 202 (0-0.5)	202	0 - 0.50	Horizontale afperking
Boring 203 (0-0.5)	203	0 - 0.50	Horizontale afperking
Boring 201 (0.5-1.0)	201	0.50 - 1.00	Inzicht bodemkwaliteit ondergrond met sintels en slakken
Boring 203 (0.9-1.3)	203	0.90 - 1.30	Inzicht bodemkwaliteit ondergrond met kolengruis

## 6.4 Resultaten van de chemische analyses nader bodemonderzoek

De analyseresultaten en toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. De verhoogde gehalten staan weergegeven in tabel 16.

Tabel 16: Verhoogde gehalten (mg/kg d.s.).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde <sup>1</sup>	Interventiewaarde
Boring 201 (0-0.5)	Koper	22	40.99 *	40	190
	Kwik	0.27	0.3755 *	0.15	36
	Lood	130	193.2 *	50	530
	Zink	170	365.3 *	140	720
	PAK	18	17.71 *	1.5	40
Boring 202 (0-0.5)	Lood	92	136.2 *	50	530
	Zink	78	167.2 *	140	720
	PAK	4.3	4.265 *	1.5	40
Boring 203 (0-0.5)	Kwik	0.13	0.1832 *	0.15	36
	Lood	63	95.63 *	50	530
	PAK	4.5	4.592 *	1.5	40
Boring 201 (0.5-1.0)	Kobalt	5.4	17.11 *	15	190
	Koper	30	55.9 *	40	190
	Kwik	0.6	0.8337 *	0.15	36
	Lood	330	490.4 **	50	530
	Zink	100	214.4 *	140	720
	Minerale olie	85	202.4 *	190	5000
	PAK	18	18.06 *	1.5	40
Boring 201 (0.9-1.3)	Kobalt	8.5	26.94 *	15	190
	Koper	32	59.44 *	40	190
	Kwik	0.2	0.2777 *	0.15	36
	Nikkel	19	51.15 *	35	100
	Lood	77	114.2 *	50	530
	PAK	19	19.45 *	1.5	40

In de vierde kolom van tabel 16 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

## 6.5 Bespreking resultaten chemische analyses nader bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de horizontale afperking van de matige loodverontreiniging in de bovengrond van boring 27 in voldoende heeft plaatsgevonden. De monsters ten behoeve van de horizontale afperking zijn licht verontreinigd met lood. In monster 201 is op 0.5 - 1.0 m-mv een matige loodverontreiniging aangetroffen. Omdat er geen sterke verontreinigingen zijn gemeten, zijn er geen blootstellingsrisico's en is er geen reden voor sanering. Verder nader onderzoek geeft meer inzicht in de totale omvang van de loodverontreiniging.

## 7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van de gemeente Almelo op een terreindeel aan de Bornerbroeksestraat 19 in Almelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een voormalig schoolgebouw en grotendeels verhard (asfalt, tegels en klinkers). Het overige deel van het terrein is begroeid met gras en bomen en planten. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1680 m<sup>2</sup>.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de bovengrond van de locatie verdacht is voor aanwezigheid van asbest. De onderzoekslocatie is onverdacht voor chemische componenten. Aanvullend is inzicht gewenst in de grondkwaliteit met betrekking tot PFAS.

De aanleiding voor het nader grondwateronderzoek en nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van verkennend bodemonderzoek, waarbij een matig verhoogd loodgehalte is aangetoond in de bovengrond van boring 27 en de sterk verhoogde gehalten met cadmium en zink in het grondwater.

### *Resultaten veldwerk*

Er zijn in totaal 7 boringen verricht en 13 inspectiegaten gegraven. Van de 7 grondboringen zijn er 6 verricht in het kader van het nader bodemonderzoek. In totaal zijn 4 boringen afgewerkt tot peilbuis, waarvan 3 ten behoeve van het nader grondwateronderzoek. De bodem bestaat overwegend uit matig fijn zand. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 1.30 meter min maaiveld.

### *Resultaten van de chemische analyses*

#### *Verkennend bodemonderzoek*

- Bovengrond, BG I: is zeer licht verontreinigd met zink;
- Bovengrond, BG II: is zeer licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- Boring 27 (0 - 0.5): is (zeer) licht verontreinigd met koper, kwik en PAK en matig verontreinigd met lood;
- Boring 28 (0.05 - 0.5): is (zeer) licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK;
- Ondergrond, OG: is niet verontreinigd;
- Grondwater, peilbuis 21 is licht verontreinigd met barium en sterk verontreinigd met cadmium en zink. De gehalten zink en cadmium zijn na heranalyse en herbemonstering sterk verhoogd aanwezig.

### *Resultaten van de PFAS-analyses*

- Bovengrond, BG I: het PFOS-gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde;
- Bovengrond, BG II: het PFOS-gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde;
- Ondergrond, OG: is niet verontreinigd met PFAS;

### *Resultaten asbestanalyses*

- MM FF - 11 bevat geen asbest;
- MM FF - 12 bevat geen asbest.

#### *Nader grondwateronderzoek - cadmium en zink*

- Peilbuis 101 is zeer licht verontreinigd met cadmium en sterk verontreinigd met zink;
- Peilbuis 102 is zeer niet verontreinigd met cadmium en sterk zink;
- Peilbuis 103 is zeer licht verontreinigd met zink.

#### *Nader grondonderzoek - lood*

- Boring 201 (0-0.5) is (zeer) licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK;
- Boring 202 (0-0.5) is (zeer) licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- Boring 203 (0-0.5) is (zeer) licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- Boring 201 (0.5-0.8) is (zeer) licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, zink, minerale olie en PAK en matig verontreinigd met lood;
- Boring 201 (0.9-1.3) is (zeer) licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, nikkel, lood en PAK.

#### *Hypothese*

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de streef-, achtergrond-, tussen- en interventiewaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdacht van aanwezigheid van asbest" voor de onderzoekslocatie dient te worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond.

#### *Conclusies en aanbevelingen*

##### *Verkennd bodemonderzoek*

In de bovengrond en in het grondwater zijn verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het matig verhoogde loodgehalte in de bovengrond van boring 257 en de sterk verhoogde cadmium- en zinkgehalten in het grondwater gaven aanleiding voor nader onderzoek (zie hoofdstukken 5 en 6).

In de bovengrond is PFOS aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarden.

In de fijne fractie van de mengmonsters MM FF - 11 en MM FF - 12 is geen asbest aangetoond.

##### *Nader bodemonderzoek*

###### *Grondwater*

De sterke cadmiumverontreiniging beperkt zich tot peilbuis 21. De horizontale afperking van de zinkverontreiniging heeft niet in voldoende mate plaatsgevonden en overschrijdt waarschijnlijk de perceelsgrens. De horizontale afperking van de sterke zinkverontreiniging binnen de onderzoekslocatie heeft in voldoende mate in plaatsgevonden en bedraagt circa 20 m<sup>2</sup>. Zekerheid over de omvang en ernst van de grondwaterverontreiniging kan worden verkregen door verder nader grondwateronderzoek (inclusief verticale afperking). Er zijn bij huidige gebruik geen blootstellingsrisico's. Saneringsmaatregelen zijn alleen noodzakelijk wanneer werkzaamheden plaatsvinden onder grondwaterniveau (ook bij eventuele bronbemaling).

###### *Bovengrond boring 27*

Uit de analyseresultaten blijkt dat de horizontale afperking van de matige loodverontreiniging in de bovengrond van boring 27 in voldoende mate plaatsgevonden. De monsters ten behoeve van de horizontale afperking zijn licht verontreinigd met lood. In monster 201 is op 0.5 - 1.0 m-mv een matige loodverontreiniging aangetroffen. Omdat er geen sterke verontreinigingen zijn gemeten, zijn er geen blootstellingsrisico's en is er geen reden voor sanering. Verder nader onderzoek eventueel geeft meer inzicht in de totale omvang van de loodverontreiniging.



### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: 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.

Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, worden tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen of inspectiegaten verricht.

Tevens dient vermeld te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is.

Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsen van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 8 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Almelo

NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

De kamerbrief "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief "Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS", Ministerie van I en W, 29 oktober 2019;

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 28 G. Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

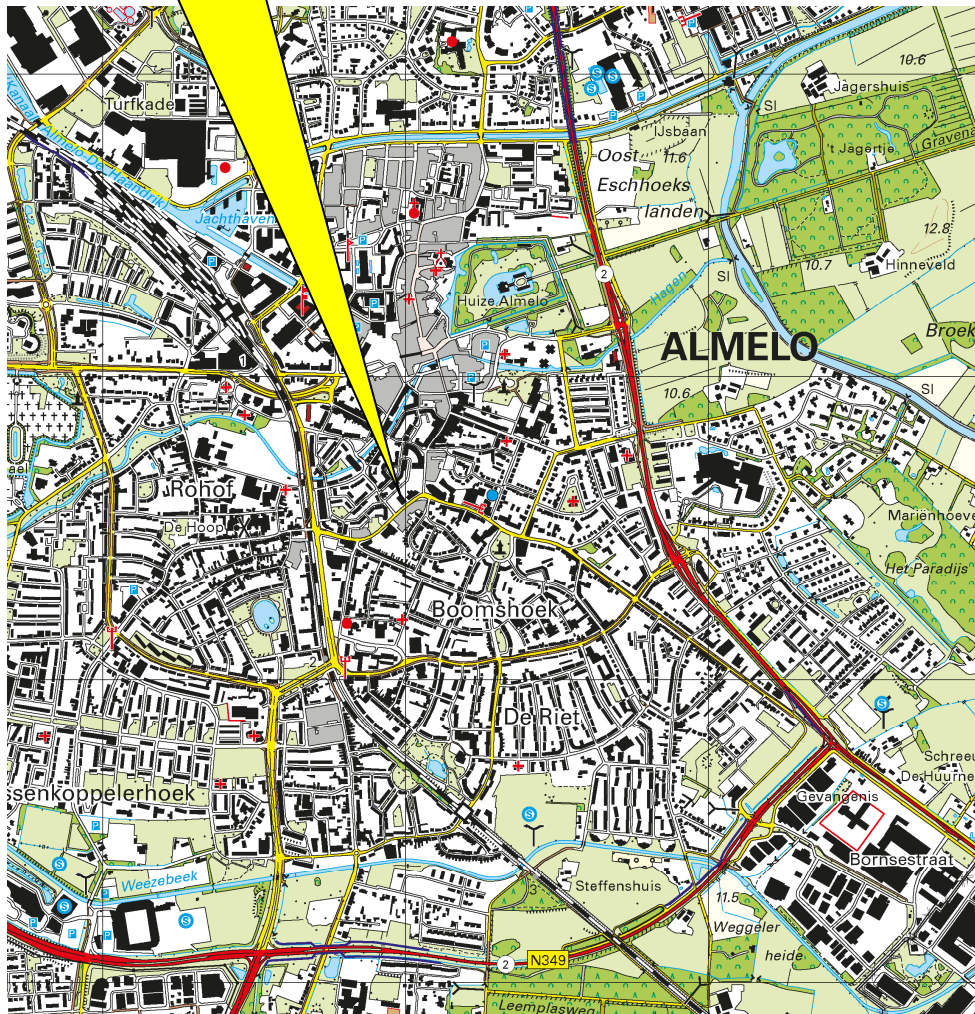
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2020

Bornerbroeksestraat 19  
in Almelo



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: BOD-2347

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

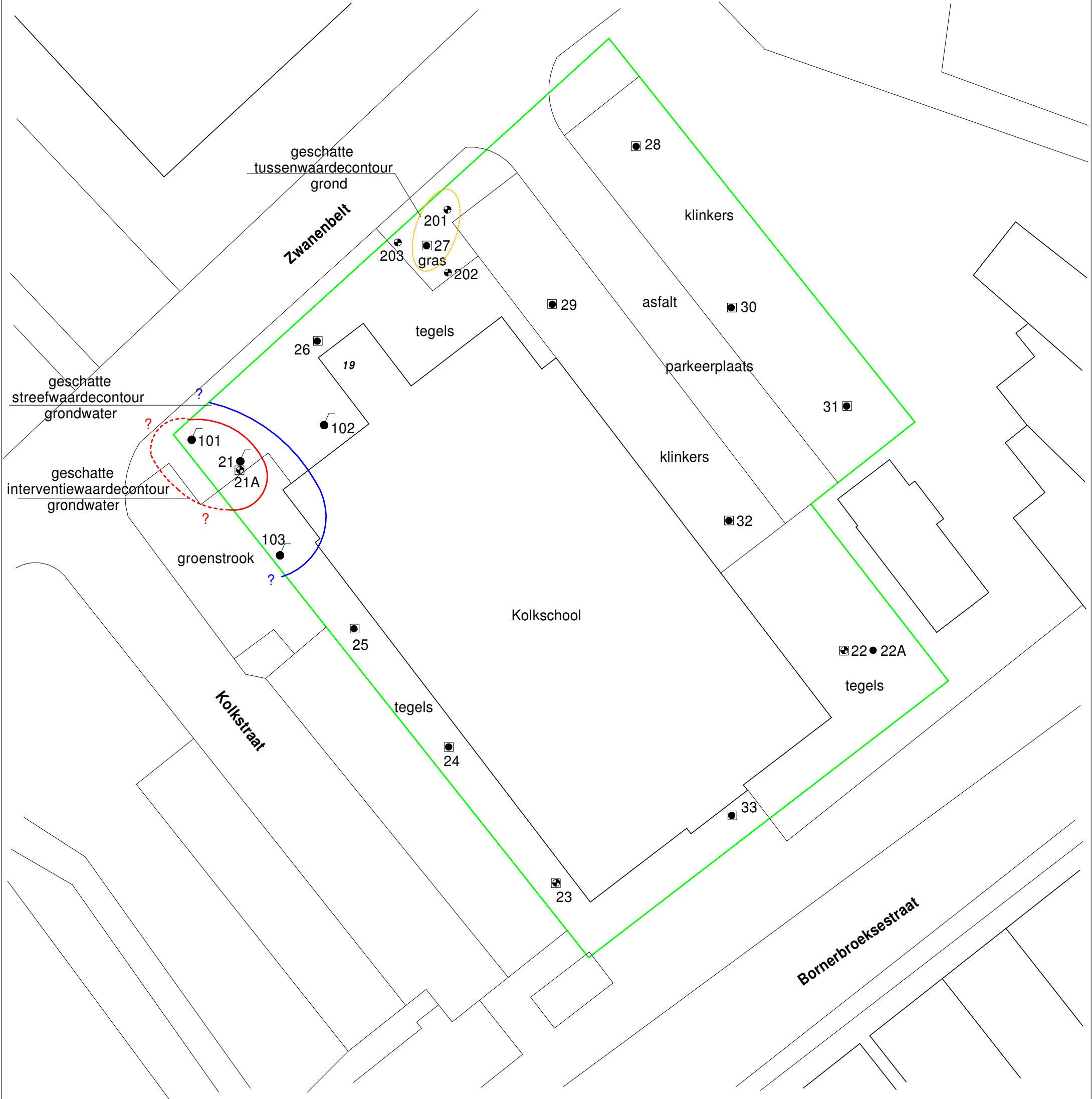
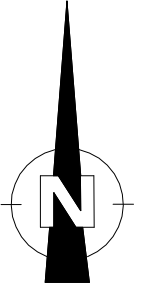
Kaartblad: 28 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

# Gemeente Almelo

Bornerbroeksestraat 19  
7607 KD Almelo

Verkennd en nader bodemonderzoek

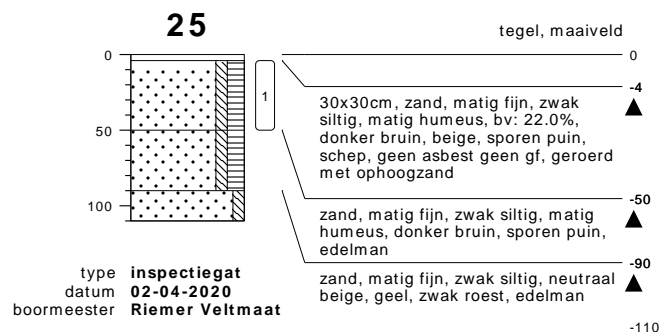
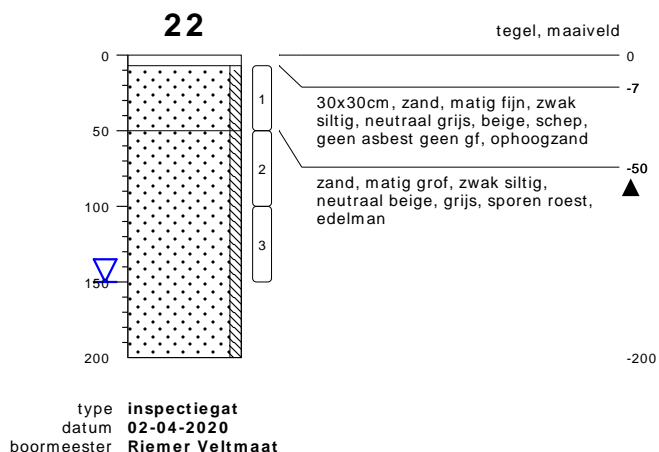
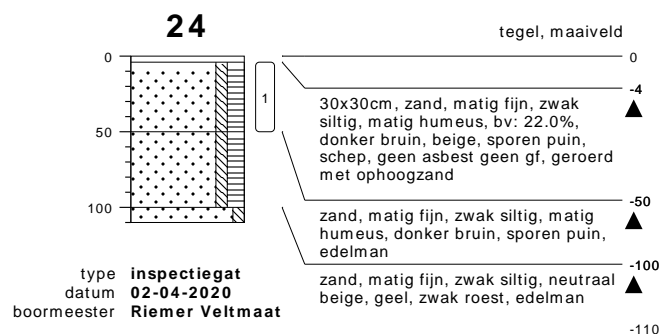
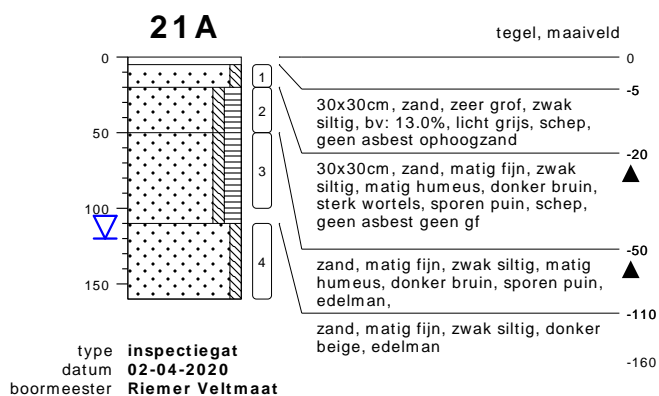
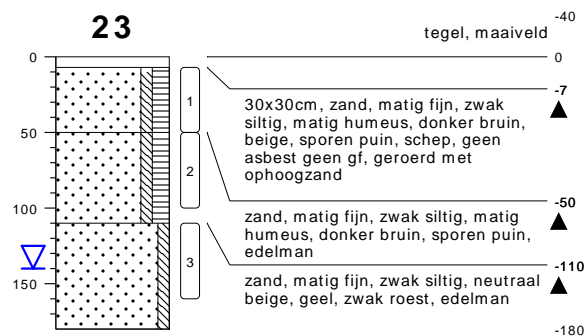
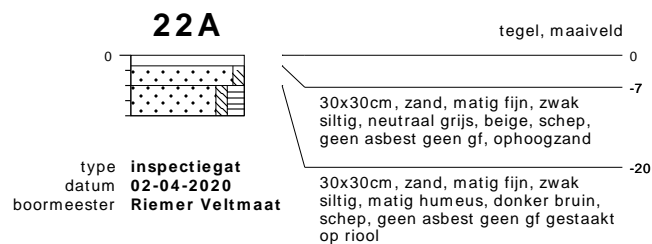
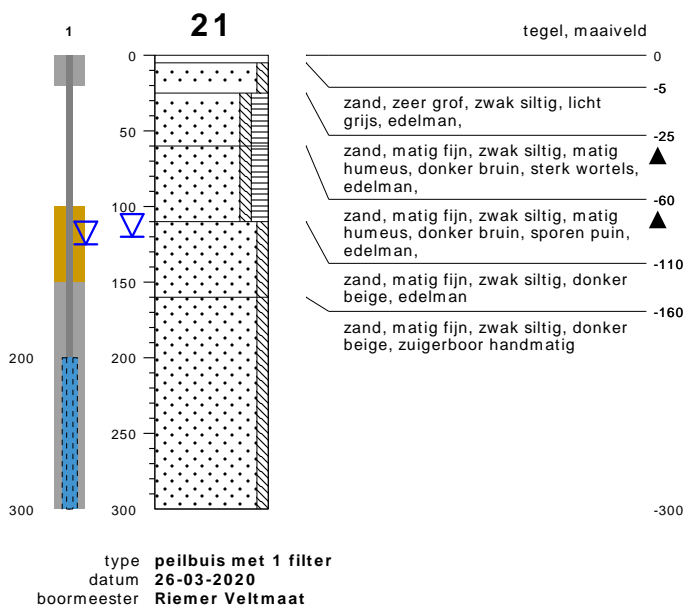


- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



<b>Kruse Milieu BV</b>	
Huyersenseweg 33    Tel: 0546 - 639663	
7678 SC Geesteren    www.krusegroep.nl	
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode : BOD-2347	Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Mei 2020	

Bijlage II  
Boorstaten

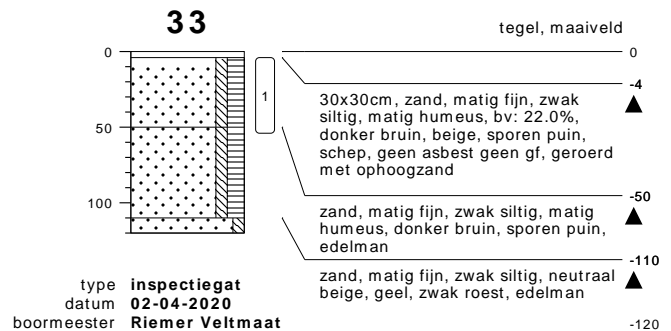
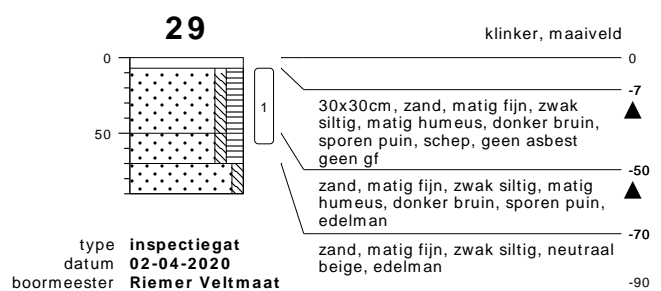
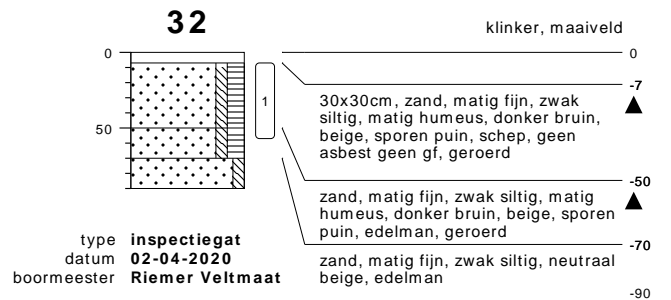
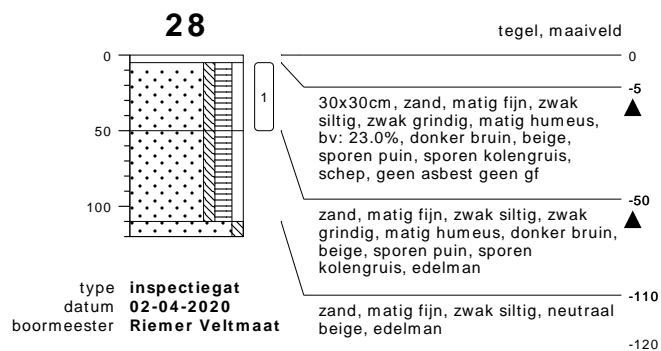
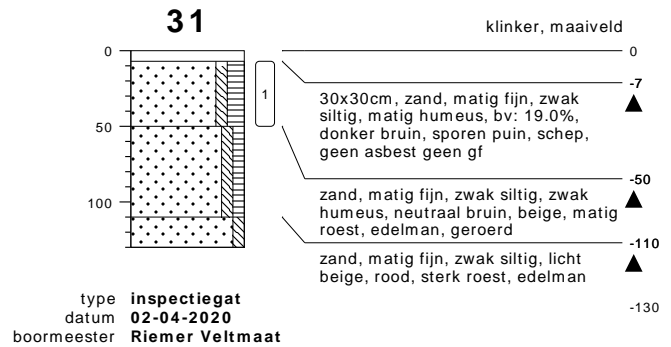
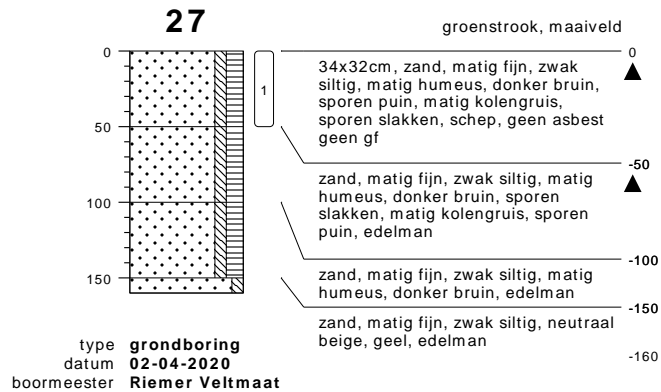
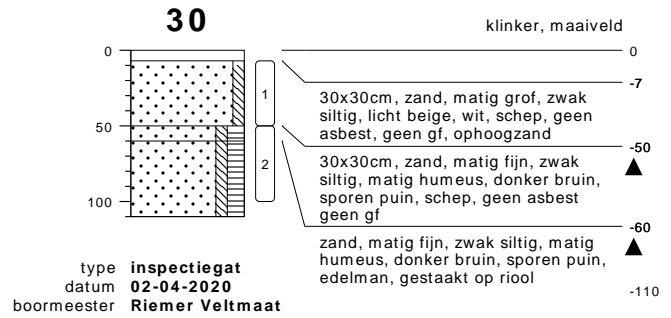
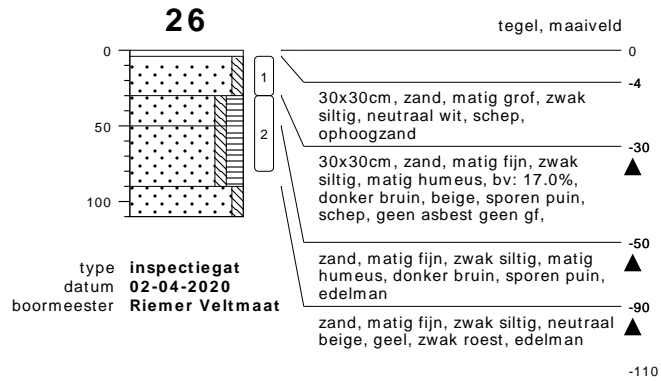


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bornerbroeksestraat 19 - Almelo**  
projectcode **BOD-2347**  
getekend conform **NEN 5104**



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



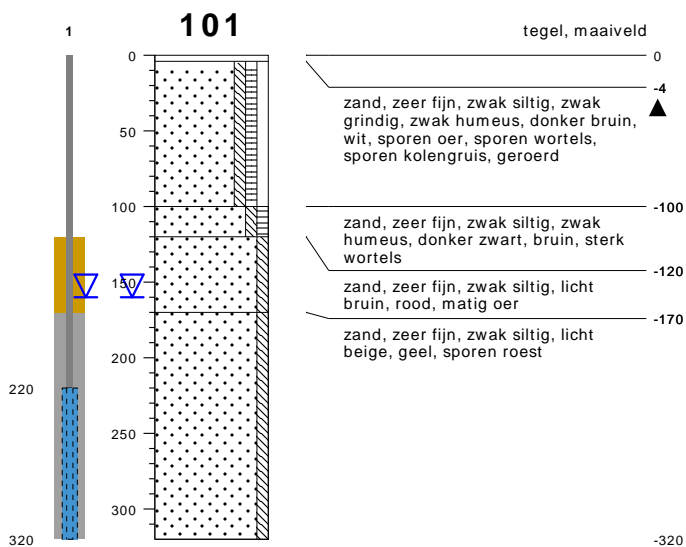
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bornerbroeksestraat 19 - Almelo**  
 projectcode **BOD-2347**  
 getekend conform **NEN 5104**

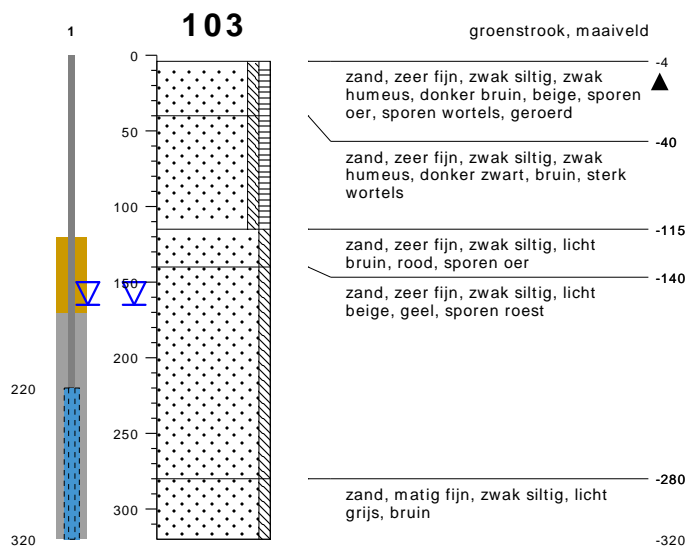


**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

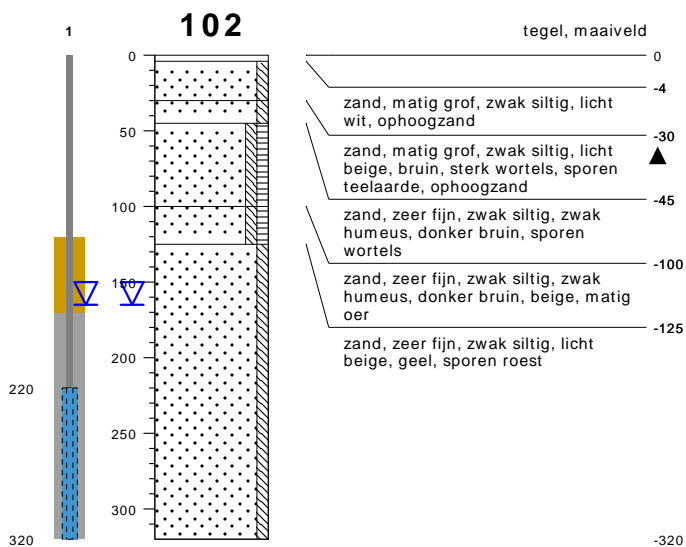




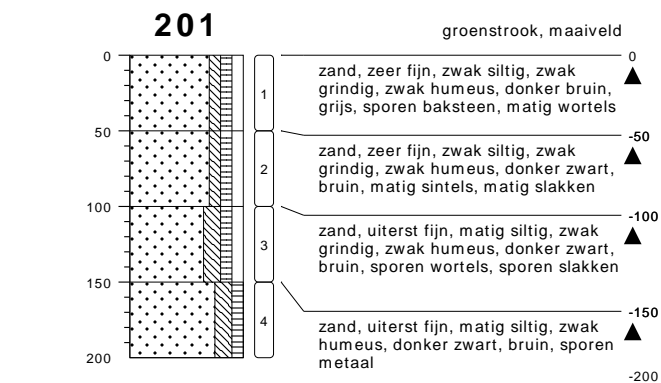
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **22-04-2020**  
 boormeester **J. Hartman**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **22-04-2020**  
 boormeester **J. Hartman**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **22-04-2020**  
 boormeester **J. Hartman**



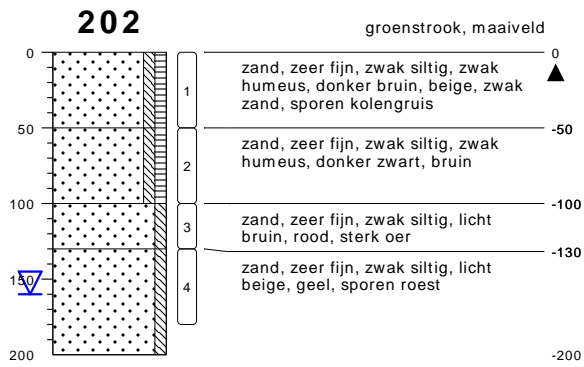
type **grondboring**  
 datum **22-04-2020**  
 boormeester **J. Hartman**

## bodemprofielen schaal 1:50

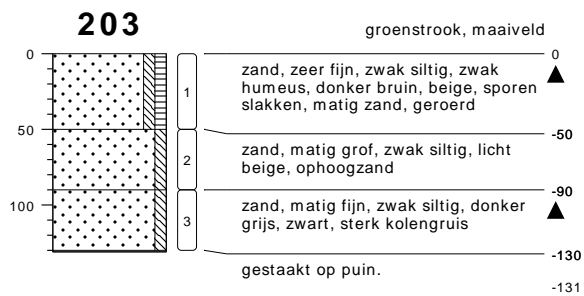
onderzoek **Bornerbroeksestraat 19 - Almelo**  
 projectcode **BOD-2347**  
 getekend conform **NEN 5104**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



type **grondboring**  
 datum **22-04-2020**  
 boormeester **J. Hartman**



type **grondboring**  
 datum **22-04-2020**  
 boormeester **J. Hartman**

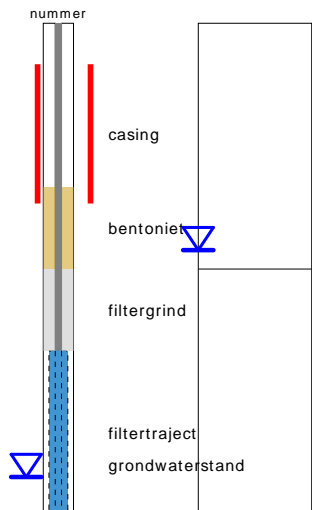
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Bornerbroeksestraat 19 - Almelo**  
 projectcode **BOD-2347**  
 getekend conform **NEN 5104**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

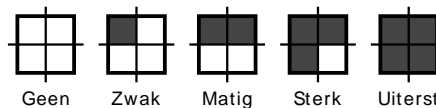
## PEILBUIJS



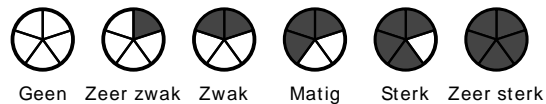
links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## BORING

## OLIE OP WATER REACTIE



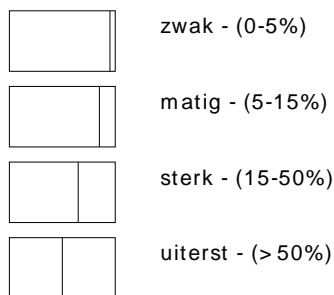
## GEUR INTENISTEIT



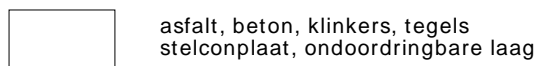
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



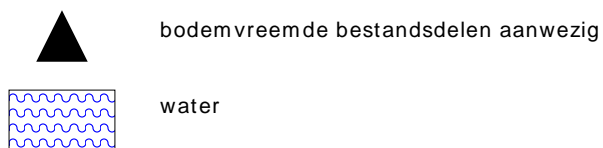
## VERHARDINGEN



## 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 = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

Bijlage III  
Resultaten chemische analyses



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051954/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051954/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	03-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/16:38
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	85.5	86.7	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.2	2.5
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	9.2	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.085	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	49	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	94	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	02-Apr-2020	11293425
2	BG II	02-Apr-2020	11293426
3	OG	02-Apr-2020	11293427



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: 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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051954/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	03-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/16:38
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0 <sup>2)</sup>	0.8 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	02-Apr-2020	11293425
2	BG II	02-Apr-2020	11293426
3	OG	02-Apr-2020	11293427



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: 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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051954/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	03-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/16:38
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	1.2 <sup>2)</sup>	1.0 <sup>2)</sup>	0.3 <sup>2)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.5 <sup>2)</sup>	0.3 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.79	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.75	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	0.21	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.072	0.30	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	0.26	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.069	0.20	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	3.0	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	02-Apr-2020	11293425
2	BG II	02-Apr-2020	11293426
3	OG	02-Apr-2020	11293427

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051954/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11293425	23		7	50	0538089681	BG I
11293425	24		4	50	0538089704	BG I
11293425	25		4	50	0538089688	BG I
11293425	26		30	80	0538089549	BG I
11293425	21A		50	100	0538090112	BG I
11293426	29		7	57	0538089703	BG II
11293426	30		50	100	0538089694	BG II
11293426	31		7	50	0538089693	BG II
11293426	32		7	57	0538089683	BG II
11293426	33		4	54	0538089679	BG II
11293427	22		50	100	0538089700	OG
11293427	22		100	150	0538089696	OG
11293427	23		110	160	0538089692	OG
11293427	21A		110	160	0537955526	OG



**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 2020051954/1**

Pagina 1/1

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

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](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 2020051954/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2020051954/1**

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**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11293425

**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).

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. de heer P. Berger  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020051954-BOD-2347  
Ons kenmerk : Project 1024466  
Validatieref. : 1024466\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FJTG-KBYO-KCBS-AYZT  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024466  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6298856 = BG I

6298857 = OG

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>02/04/2020</b>	<b>02/04/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>09/04/2020</b>	<b>09/04/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>09/04/2020</b>	<b>09/04/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6298856</b>	<b>6298857</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	<b>85,2</b>	<b>84,8</b>
--------------	---	-------------	-------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024466  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6298856 = BG I  
 6298857 = OG

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>02/04/2020</b>	<b>02/04/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>09/04/2020</b>	<b>09/04/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>09/04/2020</b>	<b>09/04/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6298856</b>	<b>6298857</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogenoerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,0	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024466  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6298856 = BG I

6298857 = OG

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 02/04/2020	02/04/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 09/04/2020	09/04/2020
<b>Startdatum</b>	: 09/04/2020	09/04/2020
<b>Monstercode</b>	: 6298856	6298857
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5	0,1
som PFOS	µg/kg ds	1,2	0,3



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024466  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1024466  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6298856	BG I	BG I	-	1103613041
6298857	OG	OG	-	1103613094

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024466  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

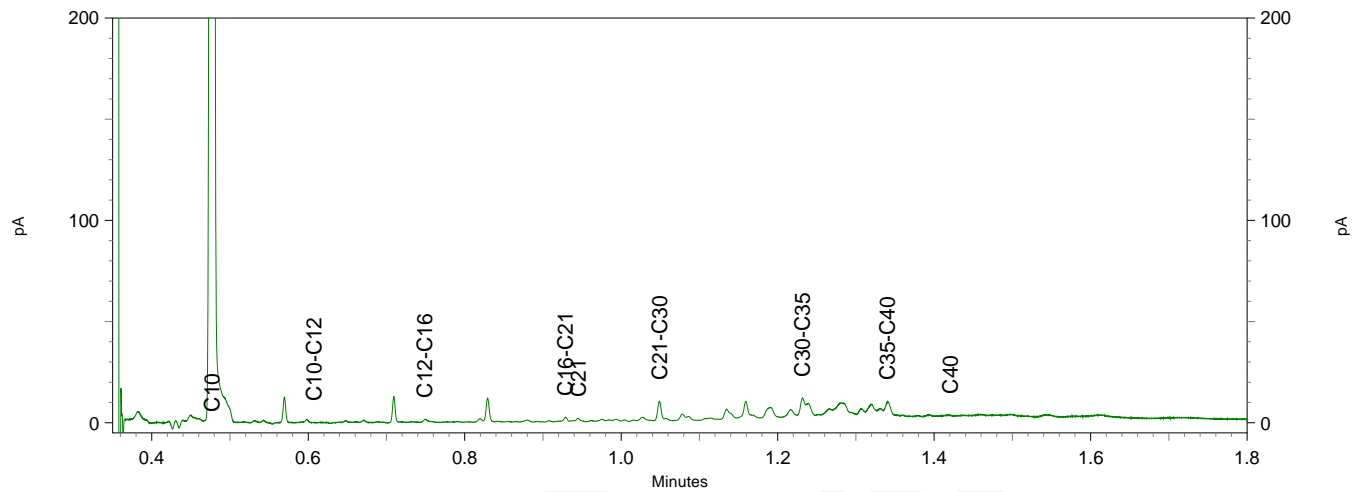
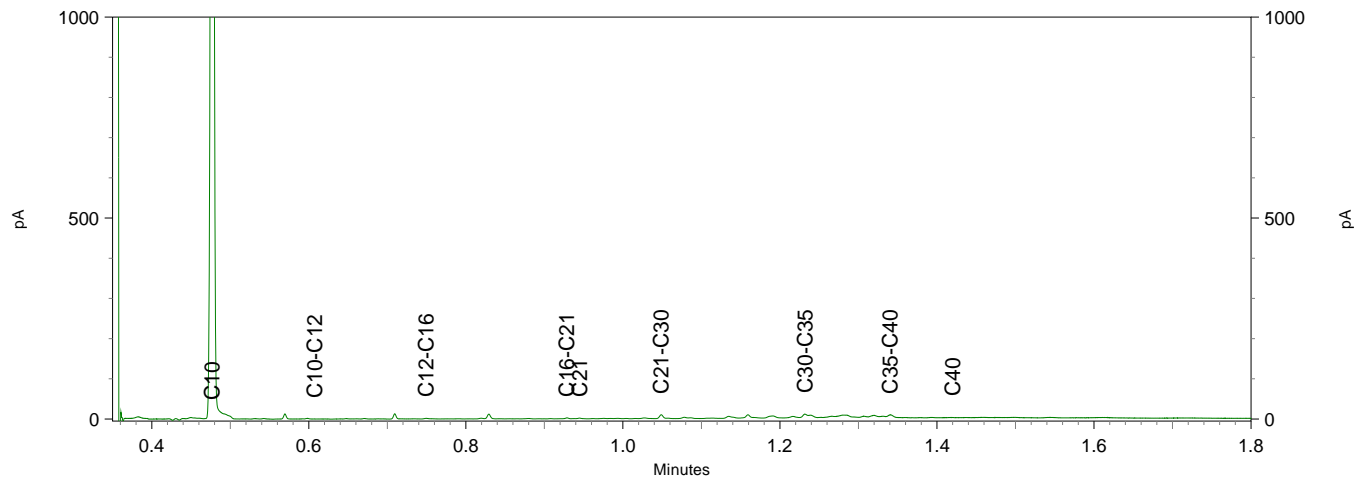
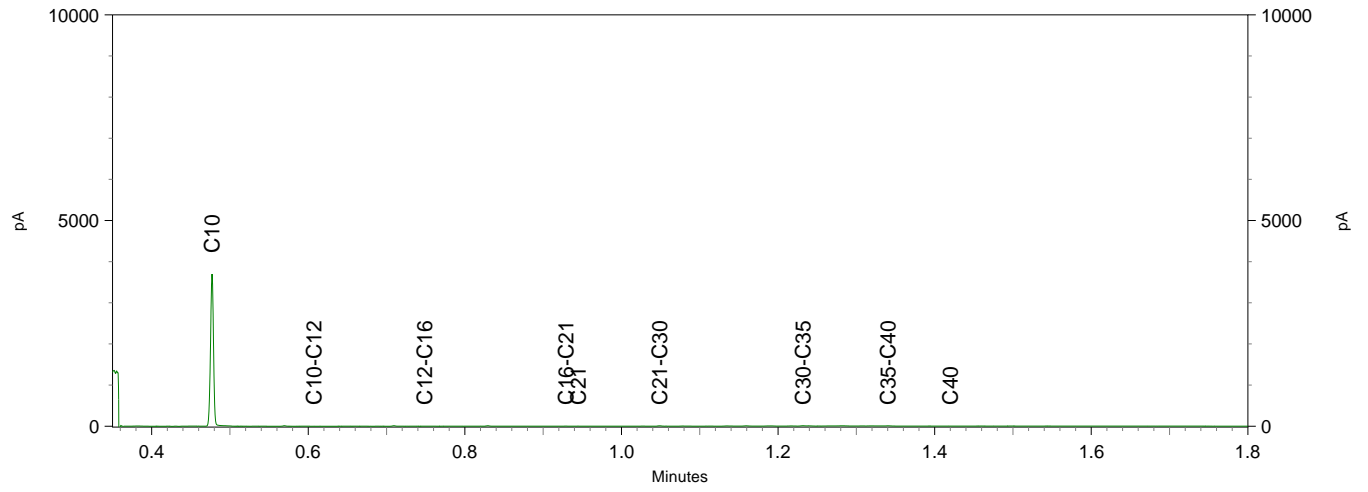
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

---

---

Sample ID.: 11293425  
Certificate no.: 2020051954  
Sample description.: BG I  
V



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. de heer P. Berger  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020051954-BOD-2347  
Ons kenmerk : Project 1023394  
Validatieref. : 1023394\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZCRJ-KLEK-QNHG-OHPU  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 9 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1023394  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6296313 = BG II

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/04/2020  
**Startdatum** : 07/04/2020  
**Monstercode** : 6296313  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 86,5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1023394  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6296313 = BG II**

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/04/2020  
**Startdatum** : 07/04/2020  
**Monstercode** : 6296313  
**Uw Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1023394  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6296313 = BG II**

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/04/2020  
**Startdatum** : 07/04/2020  
**Monstercode** : 6296313  
**Uw Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3
som PFOS	µg/kg ds	1,0



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1023394  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1023394  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6296313	BG II	BG II	-	1103609600

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1023394  
**Uw Project omschrijving** : 2020051954-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

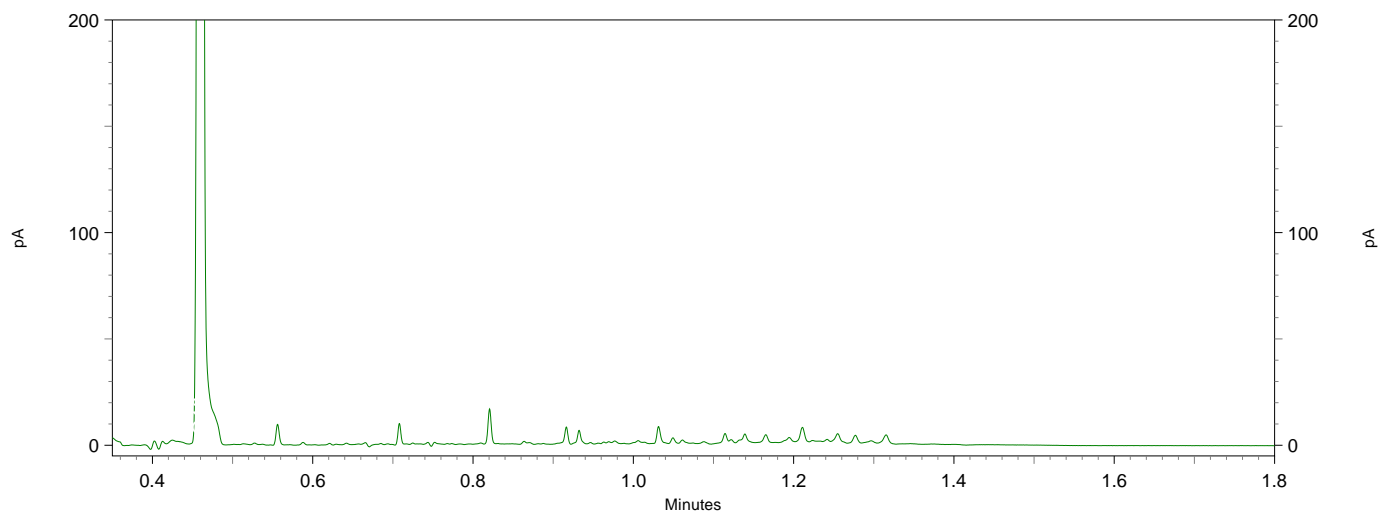
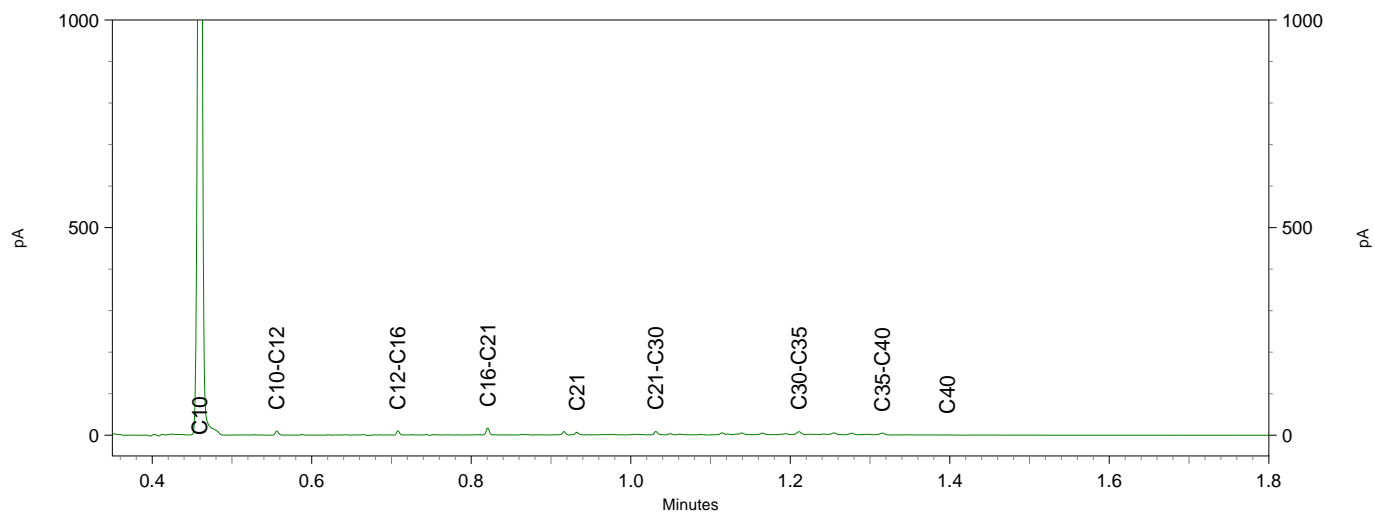
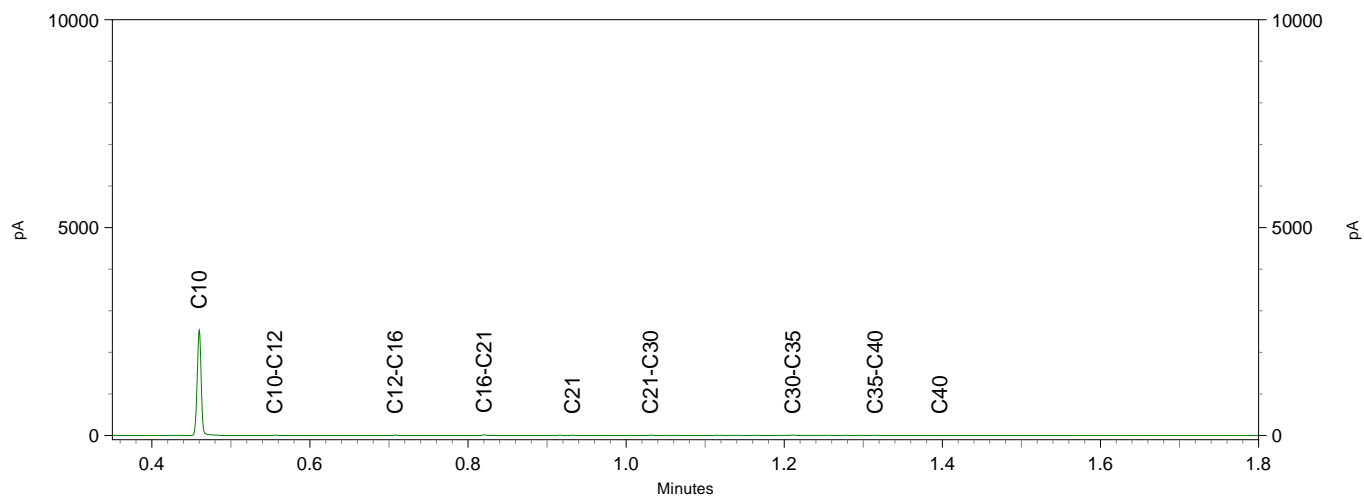
---

---

**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

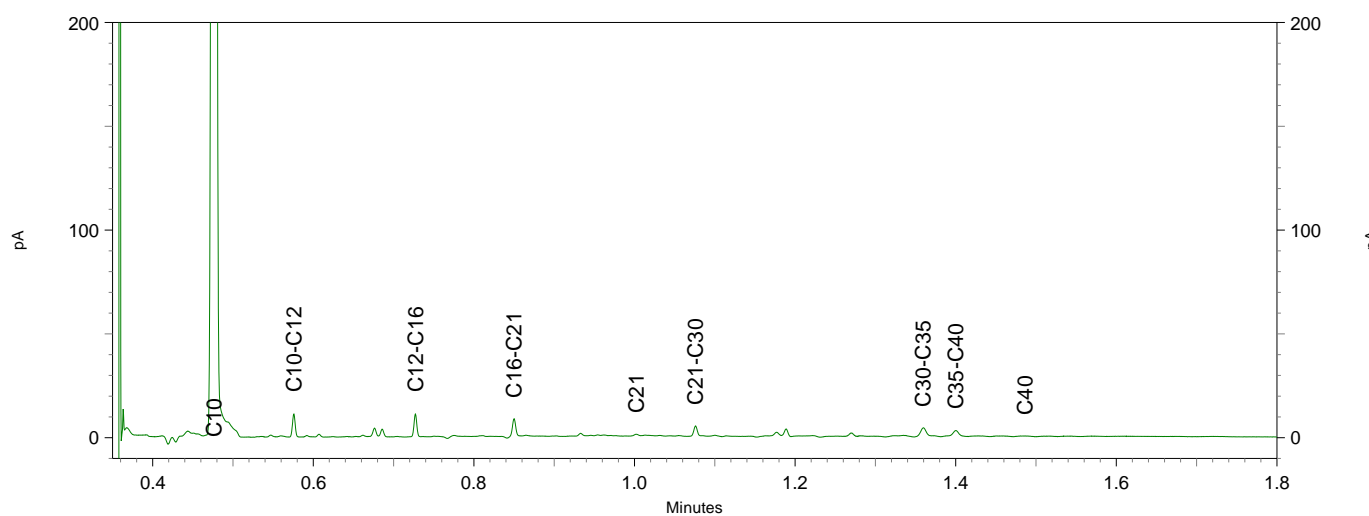
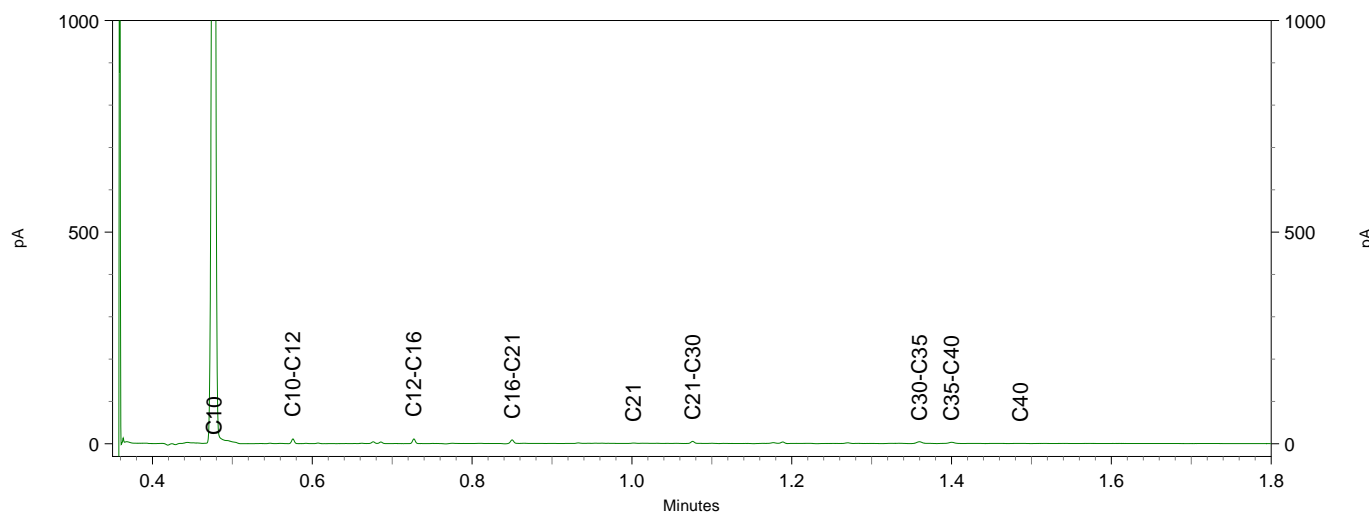
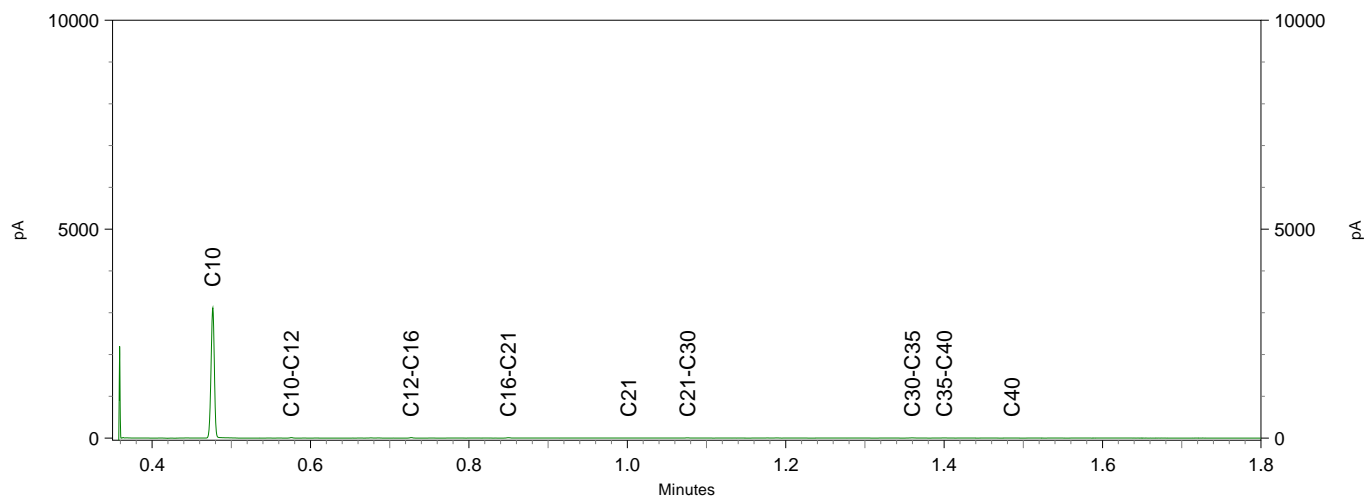
Sample ID.: 11293426  
 Certificate no.:2020051954  
 Sample description.: BG II

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11293427  
 Certificate no.: 2020051954  
 Sample description.: OG  
 V



Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer BOD-2347  
 Uw projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
 Datum monsternamen 02-04-2020  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2020051954  
 Startdatum 03-04-2020  
 Rapportagedatum 16-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		AW	Wonen	Industrie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,8	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0	1	*	0,9	3	3
perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,9	3	3
perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaan sulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaan sulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	1.2	1.2	*	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,8	7	7

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	BG I	11293425

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monsternamen	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051954
Startdatum	03-04-2020
Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		AW	Wonen	Industrie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	1.0	1	*	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,8	7	7

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	BG II	11293426

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monsternamen	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051954
Startdatum	03-04-2020
Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD		AW	Wonen	Industrie
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,8	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,8	7	7

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
3	OG	11293427

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051954
Startdatum	03-04-2020
Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5				
Organische stof	% (m/m) ds	2	2				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	18,6	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,1174	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44,82	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	151,3	*	140	430	720
<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	9	45				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190	2600	5000
<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	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063				
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,661	-	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11293425	BG I

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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monsternamen	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051954
Startdatum	03-04-2020
Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7				
Organische stof	% (m/m) ds	2	2				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	83,17		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	18,9	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,1217	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	76,85	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	220,8	*	140	430	720
<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	-	190	2600	5000
<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	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	0,076				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79				
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21				
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	2,959	*	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11293426	BG II

Eendoordeel: 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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051954
Startdatum	03-04-2020
Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	140	430	720
<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	-	190	2600	5000
<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	-	0,02	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	-	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11293427	OG

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



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051953/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051953/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	07-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2020/13:50
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	87.1	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	2.4
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	81	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	77
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 27 (0-0.5)	02-Apr-2020	11293423
2	Boring 28 (0.05-0.5)	02-Apr-2020	11293424

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051953/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	07-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2020/13:50
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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	0.24	0.37
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.97
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.57
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.58
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.29
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.61
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.37
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	4.3

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 27 (0-0.5)	02-Apr-2020	11293423
2	Boring 28 (0.05-0.5)	02-Apr-2020	11293424

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Akkoord  
Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051953/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11293423	27		0	50	0538089690	Boring 27 (0-0.5)
11293424	28		5	50	0538089697	Boring 28 (0.05-0.5)



**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 2020051953/1**

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 2020051953/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020051953/1**

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**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11293423

**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

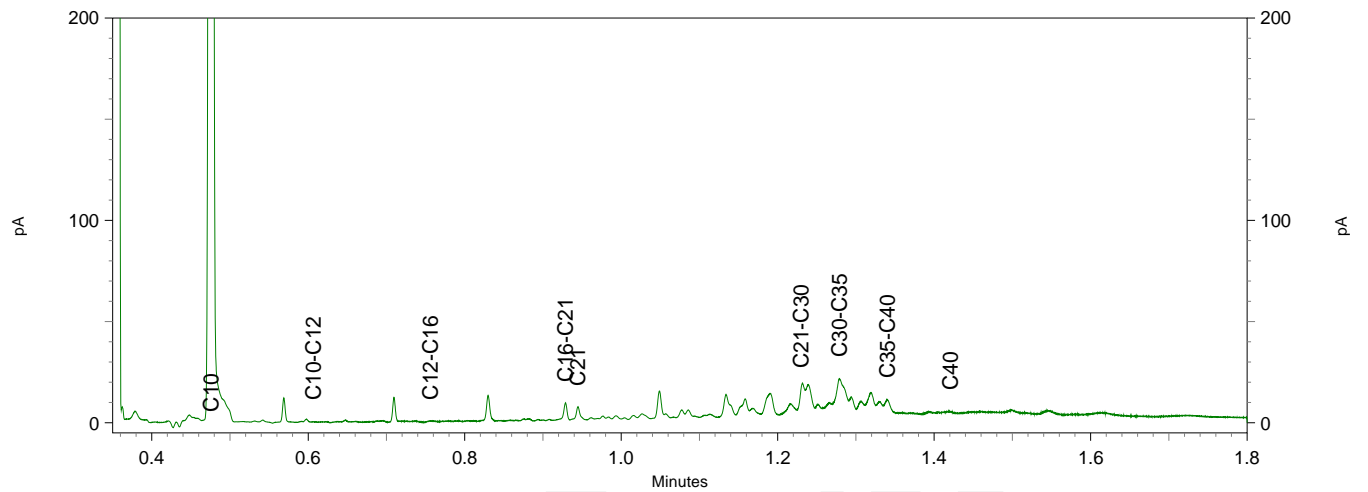
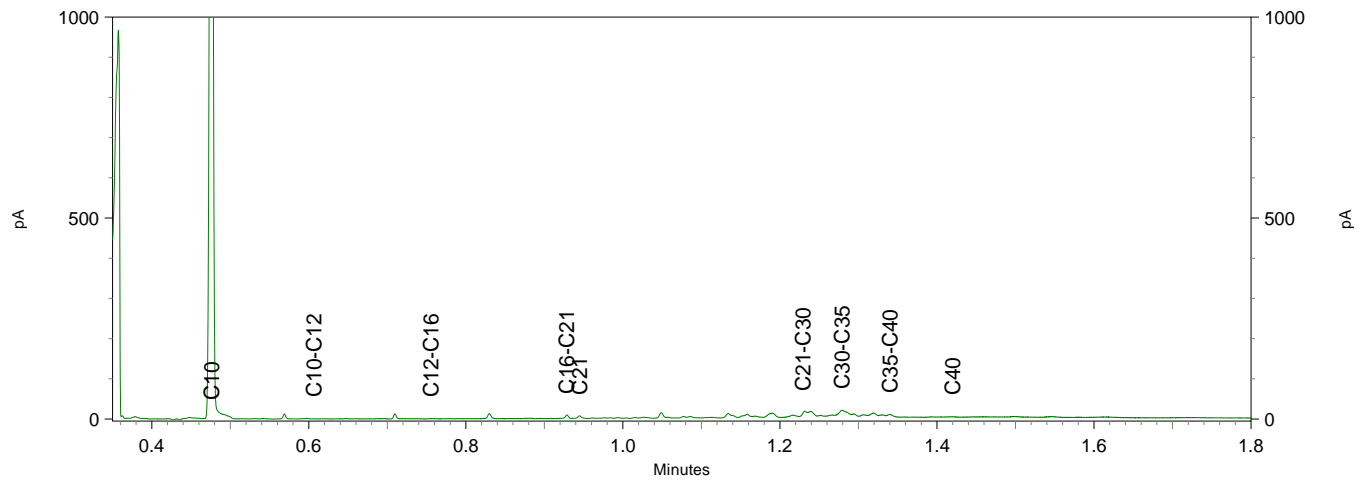
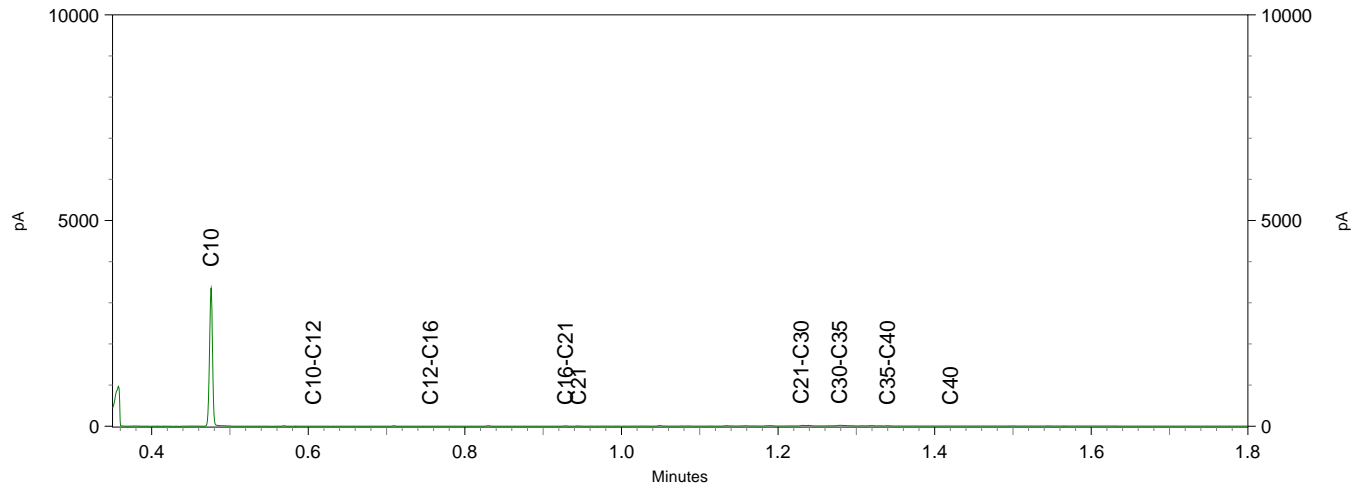
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11293423

Certificate no.: 2020051953

Sample description.: Boring 27 (0-0.5)

V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer BOD-2347  
 Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 02-04-2020  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2020051953  
 Startdatum 07-04-2020  
 Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	81	267,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2191	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	14,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	50,47	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3466	*	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	8	20,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	297,7	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	115	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	40,54					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	40,54					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	102,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,371	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11293423 Boring 27 (0-0.5)

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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Ordernummer	
Datum monsternamen	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051953
Startdatum	07-04-2020
Rapportagedatum	14-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	125,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	38,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2427	*	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	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	250	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	179,1	*	20	140	430	720
<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	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	26,5					
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>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	0,37	0,37					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,37	0,37					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,345	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11293424	Boring 28 (0.05-0.5)

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



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020062166/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	-
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020062166/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer	-	Rapportagedatum	30-Apr-2020/16:55
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
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>						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	90.9	93.3	93.2	82.8	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.6	3.6	4.2	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.8	2.4	3.0	3.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	62	31	35	480	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20	<0.20	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.4	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	9.0	15	30	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.092	0.13	0.60	0.20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	<4.0	<4.0	8.3	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	92	63	330	77
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	78	27	100	46
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	<5.0	<5.0	23	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	13	20	40	36
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	9.7	15	16	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.2	<6.0	6.2	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	<35	46	85	74
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 201 (0-0.5)	22-Apr-2020	11325244
2	Boring 202 (0-0.5)	22-Apr-2020	11325245
3	Boring 203 (0-0.5)	22-Apr-2020	11325246
4	Boring 201 (0.5-1.0)	22-Apr-2020	11325247
5	Boring 201 (0.9-1.3)	22-Apr-2020	11325248



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: 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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020062166/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer	-	Rapportagedatum	30-Apr-2020/16:55
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.062	0.099	0.095
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.9	0.46	0.68	3.2	1.5
S Anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.36	0.21	1.1	0.55
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.6	0.96	1.1	4.7	3.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.51	0.57	1.9	2.1
S Chryseen	mg/kg ds	2.3	0.58	0.58	2.0	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.89	0.25	0.27	0.86	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.41	0.46	1.7	3.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.95	0.32	0.35	1.3	2.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.91	0.38	0.31	1.2	3.0
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	4.3	4.5	18	19

### Nr. Monsterschrijving

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 201 (0-0.5)	22-Apr-2020	11325244
2	Boring 202 (0-0.5)	22-Apr-2020	11325245
3	Boring 203 (0-0.5)	22-Apr-2020	11325246
4	Boring 201 (0.5-1.0)	22-Apr-2020	11325247
5	Boring 201 (0.9-1.3)	22-Apr-2020	11325248

**Akkoord  
Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

**TESTEN**  
RvA L010





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020062166/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11325244	201		0	50	0538089251	Boring 201 (0-0.5)
11325245	202		0	50	0538089254	Boring 202 (0-0.5)
11325246	203		0	50	0538088919	Boring 203 (0-0.5)
11325247	201		50	100	0538089265	Boring 201 (0.5-1.0)
11325248	203		90	130	0538089261	Boring 201 (0.9-1.3)



**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 2020062166/1**

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).

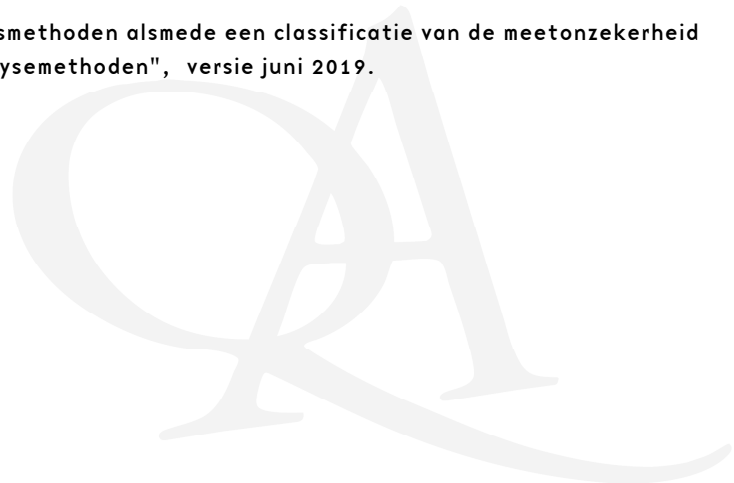


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020062166/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

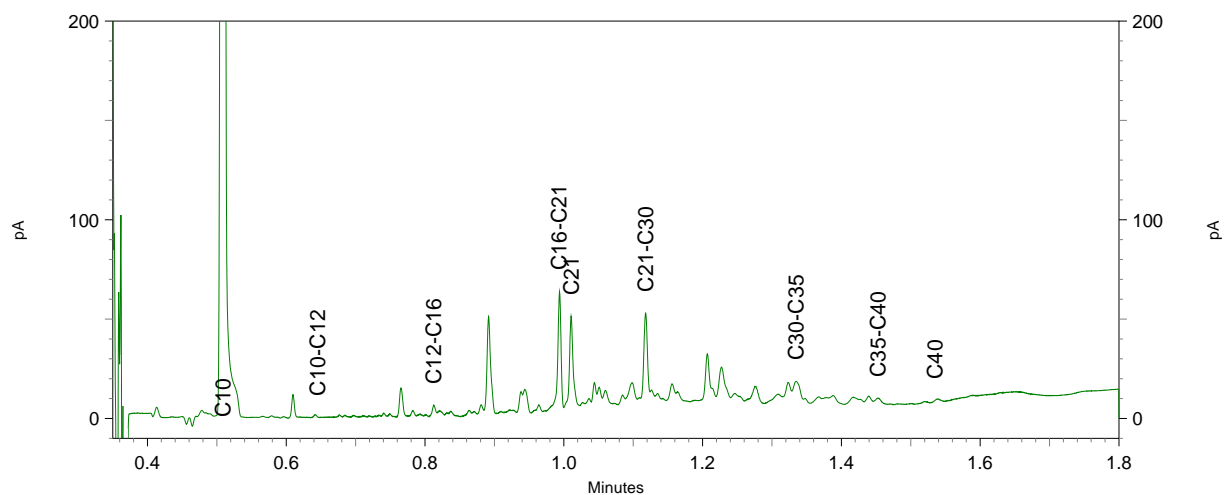
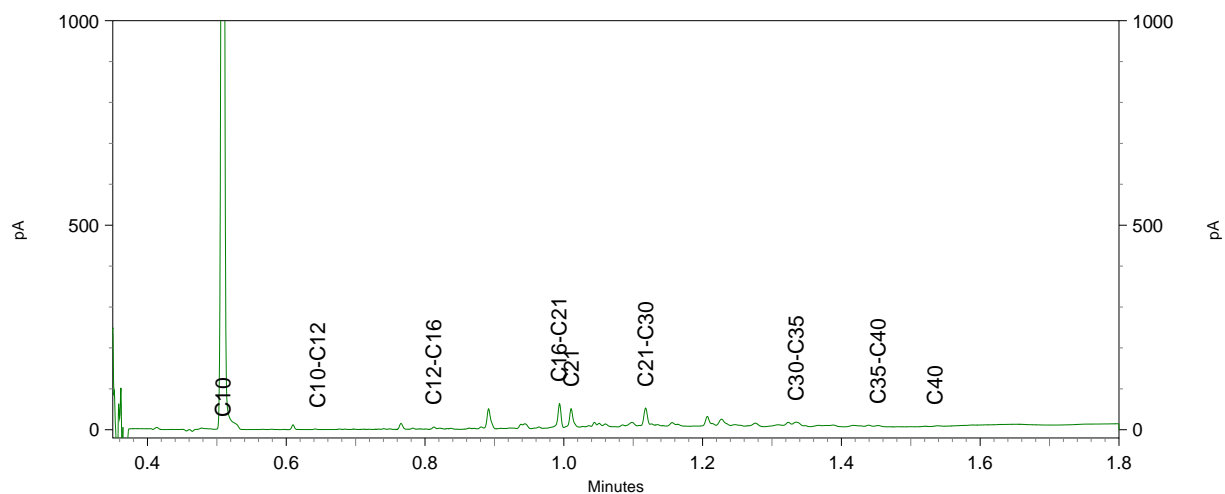
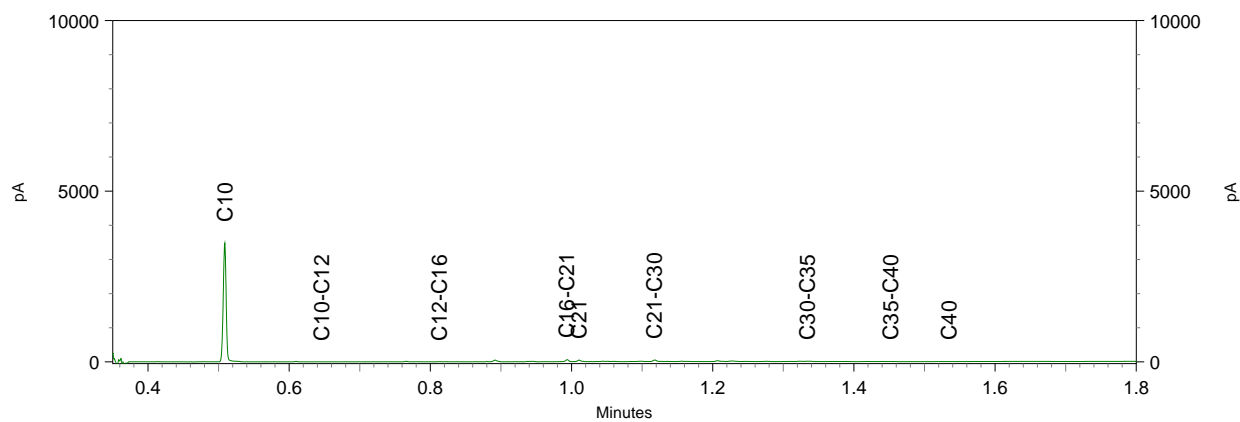
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11325244  
 Certificate no.: 2020062166  
 Sample description.: Boring 201 (0-0.5)



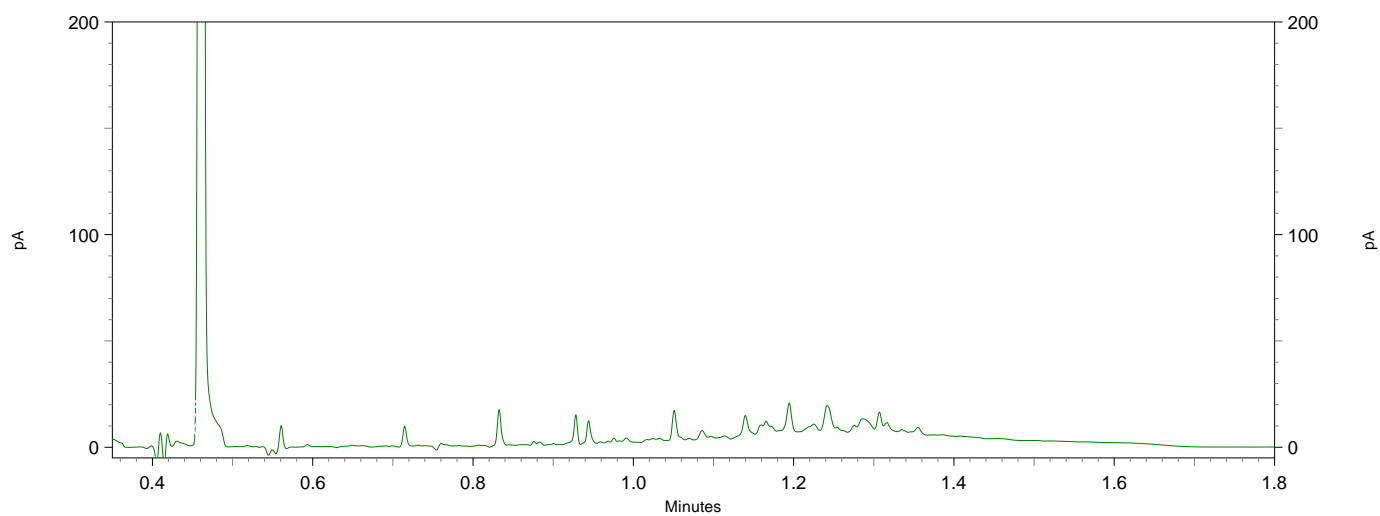
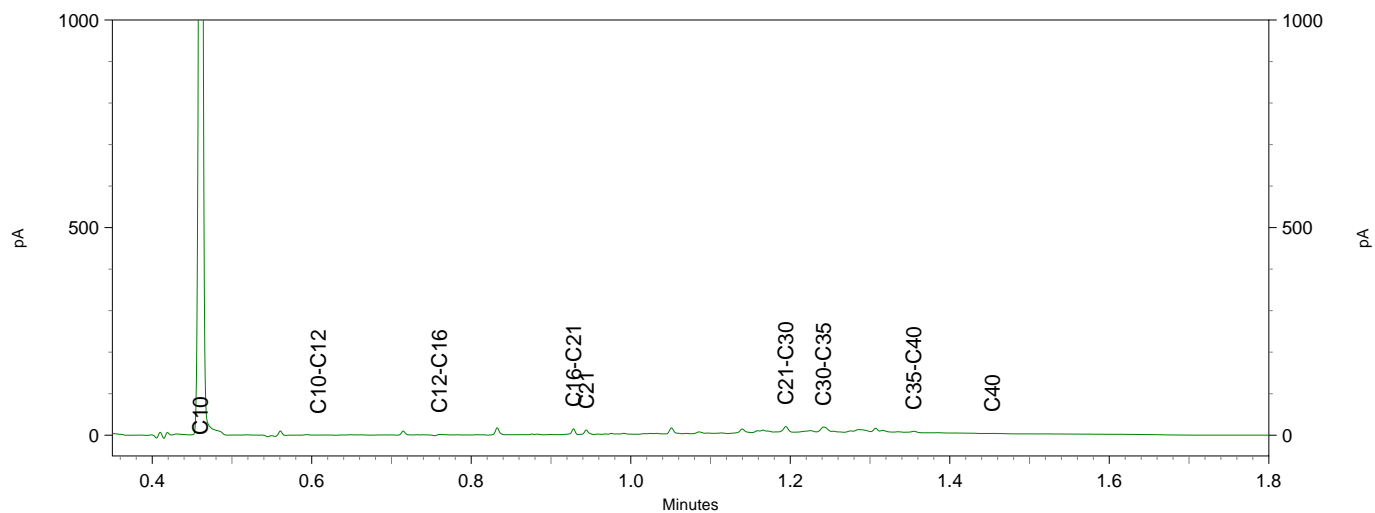
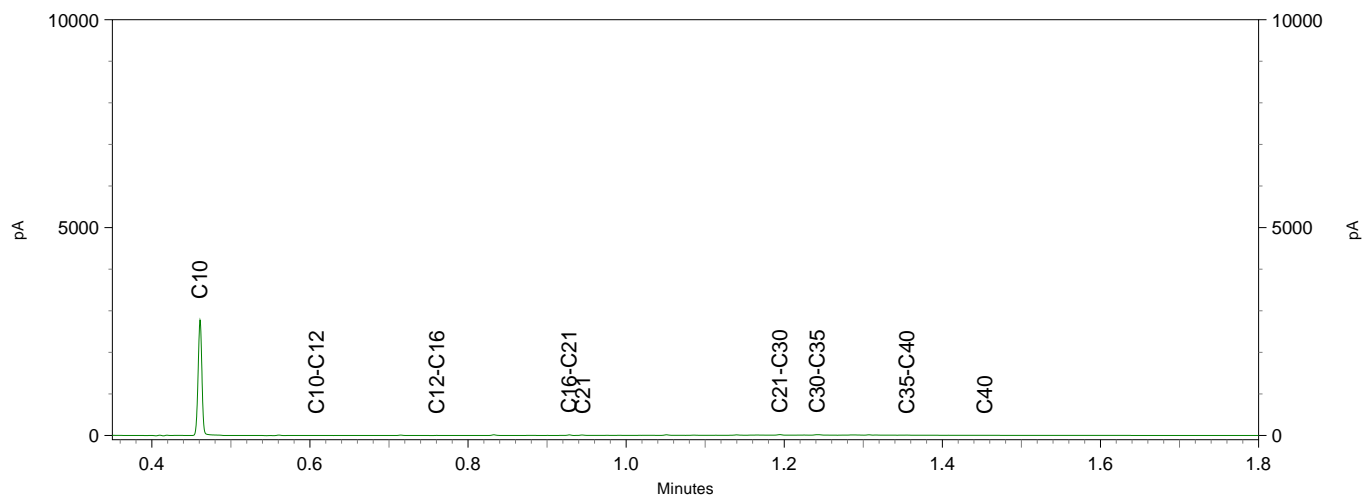
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11325246

Certificate no.:2020062166

Sample description.: Boring 203 (0-0.5)

V



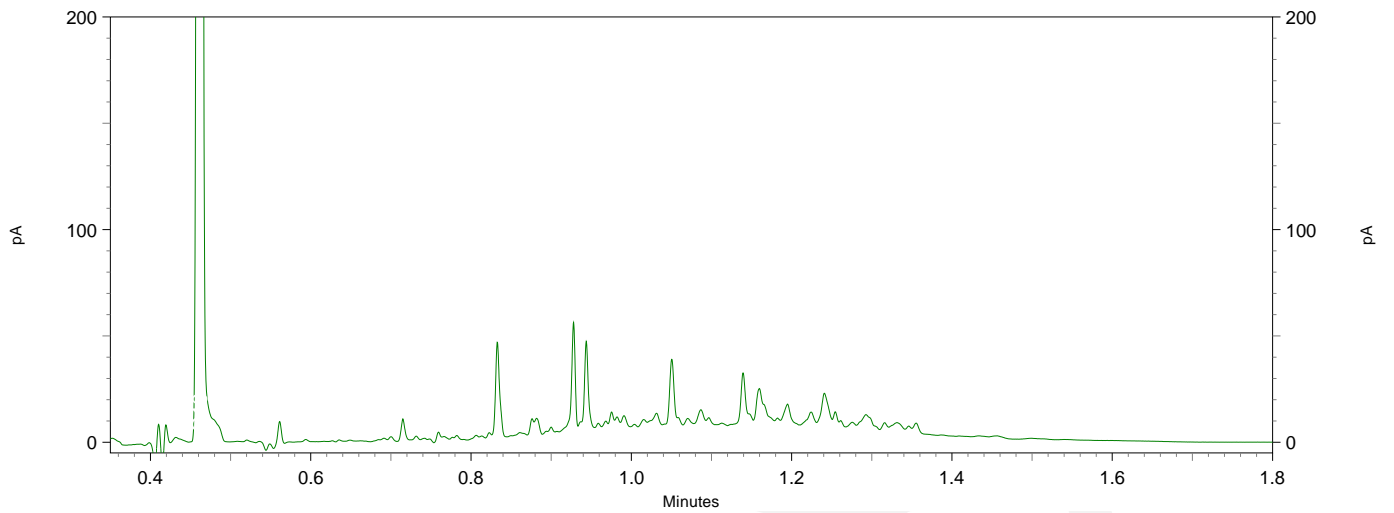
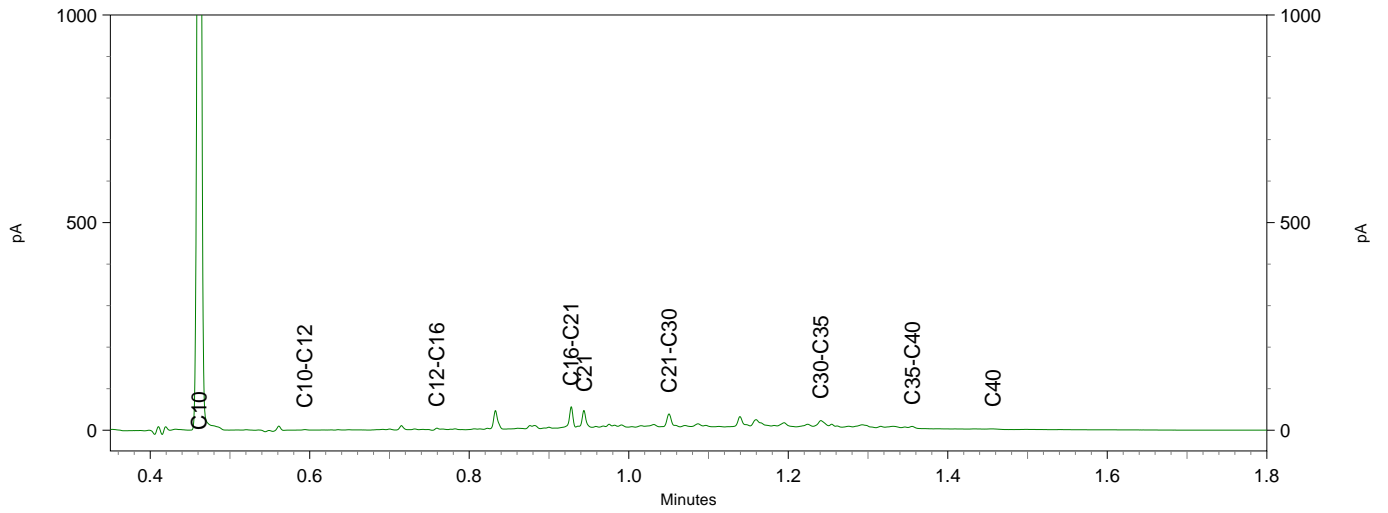
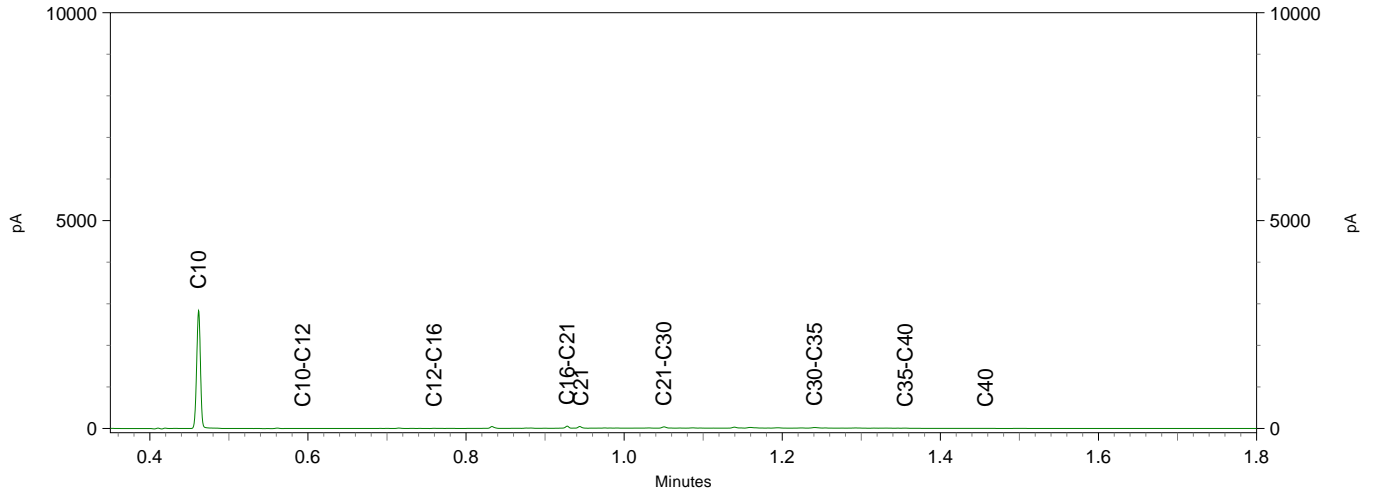
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11325247

Certificate no.:2020062166

Sample description.: Boring 201 (0.5-1.0)

V

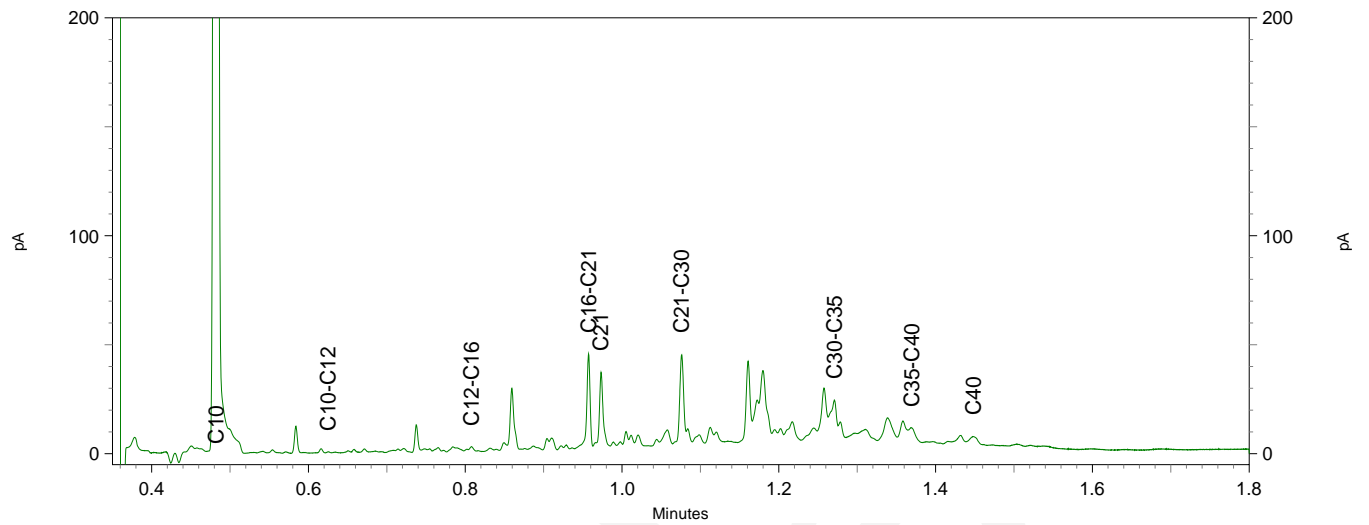
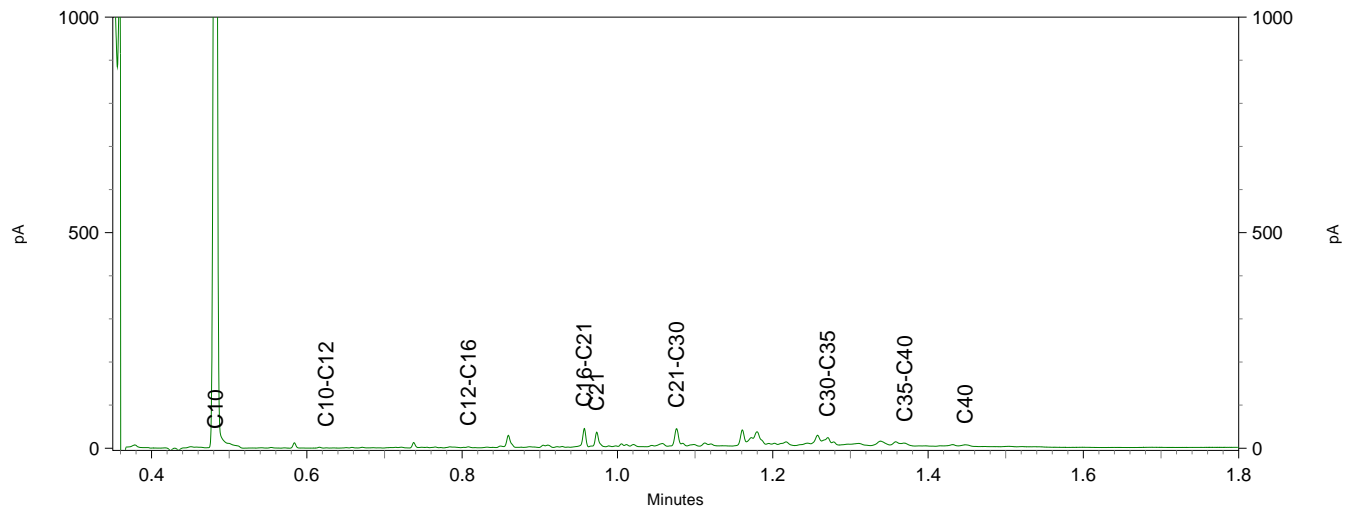
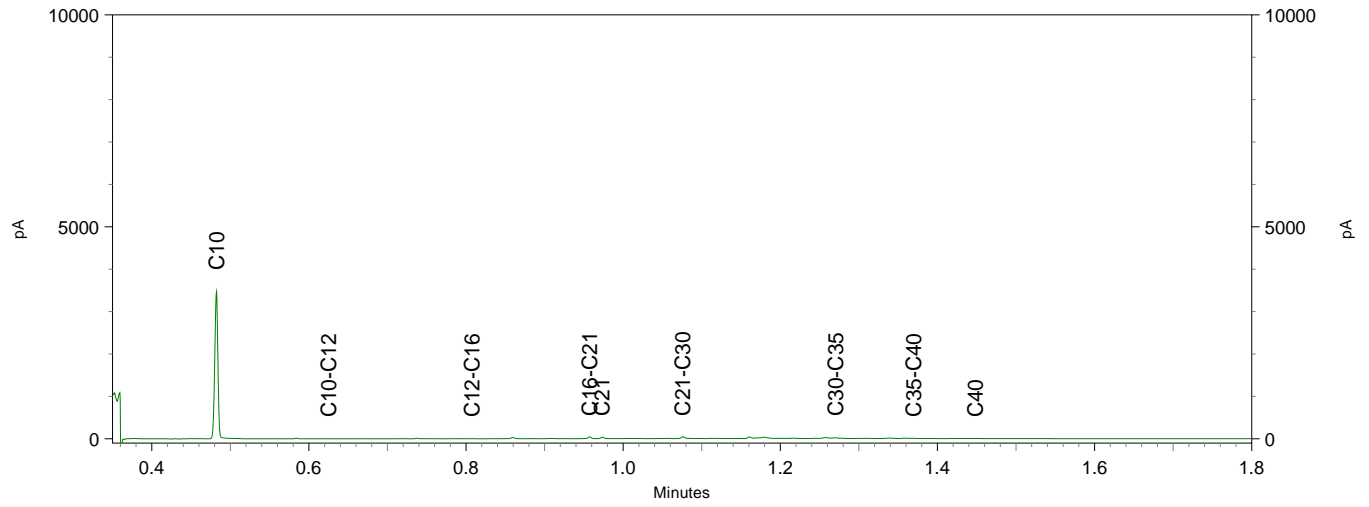


Sample ID.: 11325248

Certificate no.: 2020062166

Sample description.: Boring 201 (0.9-1.3)

V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	22-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020062166
Startdatum	23-04-2020
Rapportagedatum	30-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9				
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	216		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,492	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	40,99	*	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3755	*	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,02	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	193,2	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	365,3	*	140	430	720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	46,51				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	83,72				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	32,56				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,2	14,42				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	188,4	-	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,059	0,059				
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9				
Anthraceen	mg/kg ds	1	1				
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4				
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,89				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,95	0,95				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	17,71	*	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11325244	Boring 201 (0-0.5)

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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	22-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020062166
Startdatum	23-04-2020
Rapportagedatum	30-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3				
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	95					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	109,2		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2129	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,67	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1278	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	92	136,2	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	167,2	*	140	430	720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	28,26				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	21,09				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46				
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51				
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,265	*	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11325245	Boring 202 (0-0.5)

Eendoordeel: 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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	22-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020062166
Startdatum	23-04-2020
Rapportagedatum	30-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		3,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2				
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	129,2		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,03	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1832	*	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	95,63	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60,38	-	140	430	720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	55,56				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	41,67				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,2	17,22				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	127,8	-	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68				
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57				
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,5	4,592	*	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11325246	Boring 203 (0-0.5)

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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	22-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020062166
Startdatum	23-04-2020
Rapportagedatum	30-04-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8				
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	480	1653		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3546	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	17,11	*	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	55,9	*	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,6	0,8337	*	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	22,35	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	330	490,4	**	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	214,4	*	140	430	720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	54,76				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	95,24				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	38,1				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	202,4	*	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,099	0,099				
Fenanthreen	mg/kg ds	3,2	3,2				
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1				
Fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9				
Chryseen	mg/kg ds	2	2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	18,06	*	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11325247	Boring 201 (0.5-1.0)

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	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	22-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020062166
Startdatum	23-04-2020
Rapportagedatum	30-04-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3				
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3				
Gloeiërest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	826,7		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	26,94	*	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	59,44	*	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2777	*	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	51,15	*	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	114,2	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	98,4	-	140	430	720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	32,56				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	83,72				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	37,21				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	172,1	-	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,095	0,095				
Fenantheen	mg/kg ds	1,5	1,5				
Anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,55				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1				
Chryseen	mg/kg ds	2	2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3	3				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	19,45	*	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11325248	Boring 201 (0.9-1.3)

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



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 06-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051477/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051477/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	02-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2020/16:38
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	23
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	3.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	5500
<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

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
1 Peilbuis 21	02-Apr-2020	11291919

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).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051477/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	02-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2020/16:38
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	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. Monsterschrijving

1 Peilbuis 21

### Datum monstername

02-Apr-2020

### Monster nr.

11291919

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 2020051477/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11291919	1		200	300	0692003907	Peilbuis 21
11291919	1		200	300	0800836732	Peilbuis 21



**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 2020051477/1**

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 2020051477/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Projectnummer	BOD-2347
Projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Datum monstername	02-04-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020051477
Startdatum	02-04-2020
Rapportagedatum	06-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	23	23	***	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	2	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,7	3,7	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	5500	5500	***	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	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	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-			
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	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	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	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	325	600
<b>Extra parameters</b>							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,77	Geen oordeel mogelijk		

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11291919	Peilbuis 21

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



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020053395/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020053395/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	07-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Apr-2020/15:42
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Zink (Zn)	µg/L	5600

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 21	02-Apr-2020	11297817

**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 2020053395/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11297817	1		200	300	0692003907	Peilbuis 21
11297817	1		200	300	0800836732	Peilbuis 21



**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020053395/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Projectnummer BOD-2347  
Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
Ordernummer  
Datum monstername 02-04-2020  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2020053395  
Startdatum 07-04-2020  
Rapportagedatum 09-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	µg/L	5600	5600	***	10	65	433	800

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11297817 Peilbuis 21

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





Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra  
Postbus 51  
7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059226/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020059226/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/13:24
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Cadmium (Cd)	µg/L	38

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 21	14-Apr-2020	11316094

**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).

**Akkoord  
Pr.coörd.**



PB



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059226/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11316094		21			0800836794	Peilbuis 21



**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059226/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Projectnummer BOD-2347  
Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
Ordernummer  
Datum monsternamen 14-04-2020  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2020059226  
Startdatum 17-04-2020  
Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Cadmium (Cd)	µg/L	38	38	***	0,2	0,06	3,03	6

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11316094 Peilbuis 21

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



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056916/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020056916/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/09:23
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Zink (Zn)	µg/L	6300

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 Peilbuis 21	14-Apr-2020	11308694

**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



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

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056916/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11308694	1		200	300	0800836794	Peilbuis 21



**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056916/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Projectnummer BOD-2347  
Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
Datum monsternamen 14-04-2020  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2020056916  
Startdatum 14-04-2020  
Rapportagedatum 17-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Zink (Zn)	µg/L	6300	6300	***	65	433	800

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11308694 Peilbuis 21

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



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 28-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020061632/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020061632/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	22-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Apr-2020/14:49
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Metalen</b>				
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.56	<0.20	<0.20
S Zink (Zn)	µg/L	980	42	97

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 101	22-Apr-2020	11323423
2	Peilbuis 102	22-Apr-2020	11323424
3	Peilbuis 103	22-Apr-2020	11323425

### 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).

**Akkoord  
Pr.coörd.**





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020061632/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11323423	1		220	320	0800837109	Peilbuis 101
11323424	1		220	320	0800836715	Peilbuis 102
11323425	1		220	320	0800873577	Peilbuis 103



**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020061632/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Projectnummer BOD-2347  
Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
Datum monsternamen 22-04-2020  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2020061632  
Startdatum 22-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Cadmium (Cd)	µg/L	0,56	0,56	*	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	980	980	***	65	433	800

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11323423 Peilbuis 101

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 BOD-2347  
Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
Datum monsternamen 22-04-2020  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2020061632  
Startdatum 22-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	42	42	-	65	433	800

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 11323424 Peilbuis 102

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 BOD-2347  
Projectnaam Bornerbroeksestraat 19 - Almelo  
Datum monsternamen 22-04-2020  
Monsternemer Riemer Veltmaat  
Certificaatnummer 2020061632  
Startdatum 22-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	97	97	*	65	433	800

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 11323425 Peilbuis 103

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 IV  
Asbestanalyses



Kruse Milieu iov Gem. Almelo  
T.a.v. J. Kienstra

7650 AB Tubbergen

## Analyscertificaat

Datum: 08-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051476/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2347
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	B0D-2347	Certificaatnummer/Versie	2020051476/1
Uw projectnaam	Bornerbroeksestraat 19 - Almelo	Startdatum	02-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Apr-2020/07:00
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.5 <sup>1)</sup>	87.4 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 <sup>2)</sup>	13.1 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<5.1 <sup>2)</sup>	<5.1 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM FF - 11	02-Apr-2020	11291917
2	MM FF - 12	02-Apr-2020	11291918

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051476/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11291917	MMFF011		5	60	1594163MG	MM FF - 11
11291918	MMFF012		0	50	1594164MG	MM FF - 12



**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 2020051476/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](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 2020051476/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

**Project code** : 1022340  
**Uw Project omschrijving** : 2020051476-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6293519  
**Uw referentie** : MM FF - 11  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/04/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 07-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13580 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12290 g  
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11605,5	96,3	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,1	1,3	39,0	25,64	0	0,0
1-2 mm	76,9	0,6	24,9	32,38	0	0,0
2-4 mm	43,8	0,4	43,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	81,4	0,7	81,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	85,9	0,7	85,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12045,6</b>	<b>100,0</b>	<b>287,4</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VMDH-FRTQ-LJRF-VGBO

Ref.: 1022340\_certificaat\_v1



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1022340  
**Uw Project omschrijving** : 2020051476-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6293520  
**Uw referentie** : MM FF - 12  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/04/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 07-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13100 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11449 g  
 Percentage droogrest : 87,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10942,7	97,4	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,5	0,8	23,2	27,46	0	0,0
1-2 mm	46,9	0,4	14,9	31,77	0	0,0
2-4 mm	96,7	0,9	96,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,6	0,2	19,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,8	0,2	25,8	100,00	0	0,0
>20 mm	23,4	0,2	23,4	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11239,6</b>	<b>100,0</b>	<b>216,9</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VMDH-FRTQ-LJRF-VGBO

Ref.: 1022340\_certificaat\_v1

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1022340  
**Uw Project omschrijving** : 2020051476-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1022340  
**Uw Project omschrijving** : 2020051476-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6293519	MM FF - 11	MMFF011	.05-.6	1594163MG
6293520	MM FF - 12	MMFF012	0-.5	1594164MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1022340  
**Uw Project omschrijving** : 2020051476-BOD-2347  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

Bijlage V  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

- Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
- Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
- Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

- Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
- Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
- Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
- Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
- NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
- Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
- Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
- Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

## Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink