



**RAPPORT AANVULLEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp**

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Locatie:
Dorpsstraat 70
7635 ND Lattrop-Breklenkamp

Juni 2020



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 33
7678 SC Geesteren

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

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751



Rapport Aanvullend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp

Opdrachtgever:
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Locatie:
Dorpsstraat 70
7622 LW Borne

Projectcode: 19041010

Rapportagedatum: 12 juni 2020

Auteur: ing [REDACTED]

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	6
4 Resultaten	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Veldwerkzaamheden	8
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	9
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	10
4.5 Resultaten van de asbestanalyses	12
4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses	12
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
6 Literatuur en bronvermelding	16

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2019
 - Boorplan aanvullend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juni 2020
- II Boorstaten
 - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
 - Toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Op het terreindeel is in 2019 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 70 in Lattrop-Breklenkamp door Kruse Milieu BV is uitgevoerd. Naar aanleiding van de beoordeling van dit bodemonderzoek door de Omgevingsdienst Twente is dit aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van Ad Fontem.

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.

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 de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in 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 de Dorpsstraat 70, in het noordelijke deel van de bebouwde kom van Lattrop. Het terrein heeft de coördinaten $x = 263.139$ en $y = 494.564$ en is kadastraal bekend als: gemeente Denekamp, sectie L, nummer 707 (ged.). De Dorpsstraat bevindt zich ten zuidwesten van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

Momenteel staat op de onderzoekslocatie een voormalige boerderij. Het gebouw met huisnummer 70 is in gebruik door een fietsenmaker en behoort niet tot de onderzoekslocatie. Ten noorden van nummer 70 is een voormalige mestkelder aanwezig. De kapschuur is inmiddels tot het maaiveld gesloopt. Van de schuurtjes ten oosten hiervan is het dak verwijderd. Ook is van een deel van het terrein de klinkerverharding opgenomen. Op het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie heeft in het verleden een machineberging gestaan, deze is rond 2003 gesloopt. Tot 2012 bevond zich op het noordoostelijke deel van de locatie een tijdelijke loods. De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en deels onverhard (braak, gras, weiland en bos).

Onderzoekslocatie

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw van woningen dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. Het terrein is deels bebouwd, deels verhard met klinkers en grotendeels onverhard. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4500 m², waarvan circa 2300 m² in gebruik is als erf en circa 2200 m² als tuin en weiland.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de boorplannen van het verkennend en nader bodemonderzoek en het aanvullend bodemonderzoek opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het rapport van het verkennend en nader bodemonderzoek op deze locatie. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn hieronder weergegeven:

Kruse Milieu BV, verkennend en nader bodemonderzoek Dorpsstraat 70 te Lattrop-Breklenkamp, d.d. 23 september 2019 met projectcode 19041010

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het gehele terreindeel is als één onverdachte locatie beschouwd. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd en het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. De verhoogde gehalten aan barium en zink in het grondwater kunnen als natuurlijk verhoogde achtergrond waarde worden beschouwd.

Aan de oost- en westzijde van het schuurtje op de onderzoekslocatie zijn 2 asbestverdachte druppelzones onderzocht. Uit de resultaten wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een verontreiniging ter plaatse van de 2 druppelzones. Het asbestonderzoek voldoet niet volledig aan norm NEN 5707, strategie VED-HE en dient opnieuw uitgevoerd te worden om vast te stellen of er sprake is van een asbestverontreiniging.

Op het zuidwestelijke deel van het terrein is in 2003 een kapschuur gesloopt. Ter plaatse van dit deel van het terrein is in de bovengrond kolengruis aangetroffen. De kolengruishoudende bovengrond is licht tot matig verontreinigd met PAK. De verontreiniging is niet volledig afgeperkt en de omvang van de totale verontreiniging is niet in kaart gebracht.

Ter plaatse van het erf is de bovengrond plaatselijk puinhoudend. Vanwege het aantreffen van puin is de bodem aanvullend onderzocht op asbest. Uit de resultaten hiervan blijkt dat de puinhoudende grond niet asbesthoudend is. Het asbestbodemonderzoek is niet geheel conform NEN 5707, strategie VED-HE uitgevoerd. Gezien de marginale afwijking van het uitgevoerde asbestbodemonderzoek ten opzichte van de norm, wordt aangenomen dat de resultaten van het asbestbodemonderzoek representatief zijn en dat deze grond niet verontreinigd is met asbest.

Aan de noordzijde van het erf is sprake van een puinverharding. Aangezien er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal, voldoet deze laag niet aan de definitie bodem en valt deze buiten de scope van het bodemonderzoek. De puinlaag is indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Uit de asbestanalyse blijkt dat deze puinlaag asbesthoudend is, het gewogen asbestgehalte is echter ruim lager dan toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek. Een asbestonderzoek conform NEN 5897 naar de puinverharding wordt niet noodzakelijk geacht.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- Het maaiveld bevindt zich circa 22 meter boven NAP.
- De locatie is gelegen in het bekken van Lattrop, ten oosten van de stuwwal bij Ootmarsum en ten noorden van de stuwwal bij Oldenzaal.
- De dikte van de kwartaire afzettingen bedraagt ter plekke 50 meter. De basis van het bekken wordt gevormd door kleiige tertiaire afzettingen. Het bekken bestaat voornamelijk uit fluvioglaciale afzettingen, die veelal fijnzandig en slibhoudend zijn. In vrijwel het gehele gebied komen waarschijnlijk afdekkende lagen voor, die uit slibhoudende zanden en kleien van de Eemformatie bestaan. De dikte van deze afdekkende lagen varieert.
- Het doorlatend vermogen van het bekken van Lattrop is ter plekke van de onderzoekslocatie naar schatting 500 m²/dag. De k-waarde bedraagt 10 m/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich ongeveer 3.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordoostelijke richting met een gering verhang.
- Er bevindt zich geen waterwingebied in de directe omgeving van het terrein. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. De Dinkel stroomt op circa 1500 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. Op circa 250 meter ten noordwesten van de locatie is de Rammelbeek gelegen.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In het verkennend bodemonderzoek is de gehele onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht. De Omgevingsdienst Twente heeft aangegeven dat de bovengrond van het erf als verdacht beschouwd dient te worden en dat het onderzoek op dit deel van het terrein niet gecombineerd kan worden met het onderzoek op het onverdachte deel van de onderzoekslocatie. In het aanvullend bodemonderzoek wordt het onderzoek van de bovengrond opnieuw uitgevoerd.

Voor het erf wordt de hypothese "verdachte locatie" uit norm NEN 5740 (verdacht heterogeen verdeeld, VED-HE) gebruikt. Voor het gedeelte van het weiland binnen de onderzoekslocatie wordt de hypothese "onverdachte locatie" uit norm NEN 5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL) gebruikt. De ondergrond en het grondwater zijn in het verkennend bodemonderzoek in voldoende mate onderzocht.

Het erf heeft een oppervlakte van circa 2300 m² en conform NEN 5740, strategie VED-HE dienen in totaal 14 boringen verricht te worden, waarvan 3 tot een diepte van circa 2.0 meter. De boringen worden gecodeerd als boring E1 t/m E14. Het onverdachte deel van de locatie heeft een oppervlakte van circa 2200 m² en conform NEN 5740, strategie ONV-NL dienen in totaal 12 boringen verricht te worden, waarvan 2 tot een diepte van circa 2.0 meter. De boringen worden gecodeerd als boring W1 t/m W12.

In het verkennend bodemonderzoek zijn de twee asbestverdachte druppelzones als één verdachte deellocatie onderzocht. In de beoordeling van de Omgevingsdienst Twente is aangegeven dat deze niet als één locatie onderzocht kunnen worden. In het aanvullend onderzoek worden deze druppelzones separaat onderzocht conform NEN 5707.

De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN 5707, paragraaf 6.4.5: verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE). De inspectiegaten worden gecodeerd als inspectiegat A21 en A22 voor de druppelzone aan de westzijde van het schuurtje en inspectiegat A31 en A32 voor de druppelzone aan de oostzijde van het schuurtje.

Ter plaatse van de voormalige kapschuur zijn in het verkennend bodemonderzoek in de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Uit het nader onderzoek is gebleken dat er geen sprake is van een sterke verontreiniging met PAK. In de beoordeling door de Omgevingsdienst Twente is aangegeven dat er mogelijk sprake is van een geval van zorgplicht en dat de omvang van de gehele verontreiniging nog niet in voldoende mate is vastgesteld. Om meer inzicht in deze verontreiniging te krijgen worden 3 boringen verricht tot een diepte van circa 1.0 meter. De boringen worden gecodeerd als boring 3F, 3G en 3H.

De onderzoeksstrategie en het boorplan voor het aanvullend bodemonderzoek zijn goedgekeurd door de Omgevingsdienst Twente.

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*

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.

Van elk inspectiegat en iedere boring 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.

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 in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit onderzoek 5 (meng)monsters samengesteld.

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 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond - Erf (3x) Bovengrond - Weiland (2x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Druppelzone (2x)	Asbest en droge stof
Bovengrond rondom boring 3 (aantal a.d.h.v. waarnemingen)	PAK (10) en droge stof

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.

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;

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 achtergrondwaarde en de interventiewaarde, dus $(AW+I)/2$. 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- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW;
- * concentratie groter dan AW 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. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde. 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.

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 analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen en de samenstelling van de mengmonsters 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en besproken in paragraaf 4.6 .

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in april 2020 uitgevoerd door de heer [REDACTED]. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Op 6 april 2020 zijn in totaal 29 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor, waarvan 5 zijn doorgezet tot het grondwater of tot een diepte van maximaal 2.0 meter. 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 bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot circa 2.0 meter min maaiveld (m-mv) is voornamelijk matig tot zeer fijn zand aangetroffen. Ter plaatse van boring E1 is tevens zwak tot sterk zandig leem aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 2. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
E5	0 - 0.5	Sporen baksteen en sporen glas
E6	0 - 0.7	Sporen baksteen en sporen glas
E10	0.17 - 0.35	Matig baksteenhoudend en sporen kolengruis
E13	0 - 0.5	Sporen baksteen en sporen kolengruis
W10	0 - 0.7 1.15 - 1.55	Sporen puin en sporen kolengruis Brokken kolengruis en sporen baksteen
A21	0 - 0.1 0.1 - 0.2 0.3 - 0.5	Sterk puinhoudend Betonplaat Zwak baksteenhoudend
A22	0 - 0.1	Matig puinhoudend
A31	0 - 0.1	Sporen baksteen
A32	0 - 0.1 0.1 - 0.5	Sporen puin, sporen keramiek en sporen glas Sporen puin
3F	0 - 0.5	Sporen baksteen
3G	0 - 0.4	Sporen baksteen en sporen kolengruis

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven. Vanwege het aantreffen van kolengruis zijn, in overleg met de opdrachtgever, aanvullende analyses uitgevoerd.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Erf - BG I	E3 E9 E11 E14	0.25 - 0.75 0.09 - 0.5 0.25 - 0.5 0 - 0.5	Standaard pakket
Erf - BG II	E2 E4 en E11 E8	0.17 - 0.6 0 - 0.25 0.22 - 0.5	Standaard pakket
Erf - BG III	E5 en E6	0 - 0.5	Standaard pakket
Weiland - BG I	W1 W7 en W8 W9, W11 en W12	0 - 0.4 0 - 0.25 0 - 0.5	Standaard pakket
Weiland - BG II	W2, W4 en W6 W3 en W5	0 - 0.5 0 - 0.45	Standaard pakket
E10 (0.17 - 0.35)	E10	0.17 - 0.35	Standaard pakket
W10 (0 - 0.5)	W10	0 - 0.5	Standaard pakket
W10 (1.15 - 1.55)	W10	1.15 - 1.55	Standaard pakket
E13 (0 - 0.5)	E13	0 - 0.5	PAK
3G (0 - 0.4)	3G	0 - 0.4	PAK
MM FF - A21+A22	A21 en A22	0 - 0.1	Asbest
MM FF - A31+A32	A31 en A32	0 - 0.1	Asbest

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten 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 van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In de bodem zijn enkele van de onderzochte stoffen in licht tot sterk verhoogde concentraties ten aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹	Interventie-waarde
Erf - BG I	Zink PAK	71 1.8	158 * 1.758 *	140 1.5	720 40
Erf - BG III	Lood Zink PAK	40 66 1.7	59.23 * 141.2 * 1.663 *	50 140 1.5	530 720 40
Weiland - BG I	PAK	1.6	1.596 *	1.5	40
E10 (0.17 - 0.35)	Minerale olie PAK	980 160	4900 ** 163.4 ***	190 1.5	5000 40
W10 (0 - 0.5)	Minerale olie PAK	86 6.2	252.9 * 6.235 *	190 1.5	5000 40
W10 (1.15 - 1.55)	PAK	48	15.78 *	1.5	40
E13 (0 - 0.5)	PAK	17	16.84 *	1.5	40
3G (0 - 0.4)	PAK	18	18.07 *	1.5	40

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 4 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW;
- * concentratie groter dan AW 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

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

Bovengrond - Erf BG I en BG II en Weiland BG II - 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. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen oorzaak te geven voor de zeer licht verhoogde gehalten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Boven- en ondergrond - boring W10 - Minerale olie en PAK

In het weiland zijn ter plaatse van boring W10 kolenresten aangetroffen in de bovengrond en in de ondergrond. De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Bovengrond - boring E10 - Minerale olie en PAK

Ter plaatse van boring E10 is de bovengrond sterk verontreinigd met PAK en matig verontreinigd met minerale olie. Oorzaak voor de verhoogde gehalten wordt gezocht in de aangetroffen bodemvreemde materialen (kolengruis).

De omvang van de sterke PAK-verontreiniging in de bovengrond van boring E10 is niet in kaart gebracht. In het verkennend en aanvullend bodemonderzoek zijn rondom boring E10 meerdere boringen verricht en zijn, met uitzondering van het terreindeel ter plaatse van de voormalige kapschuur, geen kolenresten aangetroffen in de bovengrond. Ook zijn in de mengmonsters van de bovengrond geen of slechts licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Op basis hiervan wordt aangenomen dat de verontreiniging een beperkte omvang heeft.

Sanering van de sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van boring E10 is noodzakelijk in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terreindeel. De omvang van de verontreiniging is niet in kaart gebracht, maar aangenomen wordt dat deze een beperkte omvang heeft (circa 10 m³).

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van bevoegd gezag (gemeente Dinkelland). Bij het huidige gebruik levert de verontreiniging geen risico's op voor de volksgezondheid, omdat deze is afgedekt door de klinkerverharding. Indien de grond gesaneerd wordt, dient dit in overleg met het bevoegd gezag te gebeuren.

Bovengrond - boring E13 en 3G - PAK

Op het zuidwestelijke terreindeel, rondom boring 3, zijn in het verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen in de bovengrond. Oorzaak voor deze verhoogde gehalten wordt gezocht in de aangetroffen bodemvreemde materialen (kolengruis).

Door de Omgevingsdienst Twente is aangegeven dat, na de sloop van de kapschuur in 2003, op dit deel van het terrein mogelijk een brandton heeft gestaan en dat er diverse spullen in opslag hebben gelegen. Indien de verontreiniging na 1987 is ontstaan, is er sprake van een geval van zorgplicht en is sanering van de licht tot matige PAK-verontreiniging in de bovengrond noodzakelijk.

Uit navraag bij de eigenaar van het terrein blijkt dat er geen brandton of brandplaats aanwezig is geweest. Een oude putring is waarschijnlijk op een luchtfoto aangezien voor een brandton. Op het terreindeel lagen diverse bouwmaterialen in opslag (dakpannen, klinkers en bakstenen), die (deels) zijn vrijgekomen bij de sloop van de kapschuur in 2003. De opgeslagen materialen, zoals te zien op de luchtfoto, kunnen derhalve niet de oorzaak zijn van de PAK-verontreiniging op dit deel van het terrein.

Mogelijk zijn in het verre verleden asresten uit de kachel gestort, om dit deel van het terrein te verharderen. De eigenaar van het terrein heeft aangegeven dat dit deel van het terrein in het verleden lager gelegen was en erg nat. Er is al tientallen jaren geen kolenkachel of houtkachel aanwezig op de locatie. Het is aannemelijk dat het een historische verontreiniging betreft en dat deze voor 1987 is veroorzaakt. Aangenomen wordt dat de PAK-verontreinigingen ter plaatse van boringen E10 en W10 ook zo zijn ontstaan en eveneens als historische verontreiniging beschouwd kunnen worden.

Uit het nader bodemonderzoek is gebleken dat er geen sprake is van een sterke verontreiniging en er derhalve ook geen saneringsnoodzaak is. Op basis van de bekende resultaten kan aangenomen worden dat de kolengruishoudende bovengrond op het zuidwestelijke deel van het terrein licht tot matig verontreinigd is met PAK. De omvang van deze kolengruishoudende laag wordt geschat op circa 150 m² x 0.5 meter = 75 m³.

4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
Gat A21 en A22	Asbest	11	-	100
Gat A31 en A32	Asbest	1.8	-	100

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is er in de beide druppelzones asbest aangetoond. De inspectiegaten A21, A22, A31 en A32 bevatten asbest, maar de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Op basis van het eerdere verkennend en nader bodemonderzoek werd aangenomen dat de druppelzones niet sterk verontreinigd zijn met asbest. De resultaten van het aanvullend onderzoek (dat wel voldoet aan de norm NEN 5707, strategie VED-HE) bevestigen deze resultaten. Ter plaatse van de 2 druppelzones is geen sprake van een (sterke) asbestverontreiniging en er is derhalve geen saneringsnoodzaak.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Ad Fontem is in een aanvullend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 4500 m² aan de Dorpsstraat 70 in Lattrop-Breklenkamp. De aanleiding van het aanvullend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terreindeel en de bouw van woningen. In 2019 is op het terreindeel een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het rapport van het bodemonderzoek is beoordeeld door de Omgevingsdienst Twente en op basis hiervan is voorliggen onderzoek uitgevoerd.

Onderzoeksstrategie

De bovengrond van het erf is beschouwd als verdacht en is onderzocht conform NEN 5740, strategie VED-HE. De bovengrond van het gedeelte van het weiland binnen de onderzoekslocatie is beschouwd als onverdacht en is onderzocht conform NEN 5707, strategie ONV-NL. De ondergrond en het grondwater zijn in het verkennend bodemonderzoek in voldoende mate onderzocht. De 2 druppelzones zijn opnieuw onderzocht, waarbij het onderzoek is uitgevoerd conform de norm NEN 5707, strategie VED-HE. Ter plaatse van de matige PAK-verontreiniging in de bovengrond van boring 3, worden 3 aanvullende boringen gedaan om meer inzicht te krijgen in deze verontreiniging.

Resultaten Veldwerk

Op het erf zijn in totaal 13 boringen verricht, waarvan 3 tot een diepte van circa 2.0 meter. Ter plaatse van het weiland zijn in totaal 12 boringen verricht, waarvan 2 tot een diepte van circa 2.0 meter. Tevens zijn er 4 inspectiegaten gegraven en zijn 3 aanvullende boringen verricht. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen (kolenresten en/of baksteen). Het freatisch grondwater is tijdens het boren aangetroffen op een diepte van circa 1.5 meter min maaiveld. Door de veldwerkers zijn op het maaiveld en in de bodem visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (Erf - BG I) is zeer licht verontreinigd met zink en PAK;
- de bovengrond (Erf - BG II) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (Erf - BG III) is zeer licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- de bovengrond (Weiland - BG I) is zeer licht verontreinigd met PAK;
- de bovengrond (Weiland - BG II) is niet verontreinigd;
- de bovengrond ter plaatse van boring E10 is matig verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- de bovengrond ter plaatse van boring W10 is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- de ondergrond ter plaatse van boring W10 is licht verontreinigd met PAK;
- de bovengrond ter plaatse van boring E13 is licht verontreinigd met PAK;
- de bovengrond ter plaatse van boring 3G is licht verontreinigd met PAK.

Resultaten asbestanalyses

- MM FF - Gat A21 en A22 bevat asbest; het gehalte is lager dan de interventiewaarde
- MM FF - Gat A31 en A32 bevat asbest; het gehalte is lager dan de interventiewaarde

Hypothese

De hypothese “verdachte locatie” voor de bovengrond van het erf dient aangenomen te worden, aangezien er overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “onverdachte locatie” voor de bovengrond van het weiland dient te worden verworpen, aangezien een overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “verdacht voor de aanwezigheid van asbest” voor 2 druppelzones aan de west- en oostzijde van het schuurtje wordt gehandhaafd, aangezien in beide druppelzones asbest is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

Binnen de onderzoekslocatie zijn enkele verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Plaatselijk zijn in de bodem koolresten aangetroffen, waardoor de bodem licht tot sterk verontreinigd is met PAK. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein is sanering van de sterke PAK-verontreiniging ter plaatse van boring E10 noodzakelijk. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 10 m³. Bij het huidige gebruik levert de verontreiniging geen risico's op voor de volksgezondheid, omdat deze is afgedekt door de klinkerverharding.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van bevoegd gezag (gemeente Dinkelland). Indien de grond gesaneerd wordt, dient dit in overleg met het bevoegd gezag te gebeuren.

Ter plaatse van de in 2003 gesloopte kapschuur is de bovengrond kolengruishoudend en licht tot matig verontreinigd met PAK. De omvang van deze kolengruishoudende laag wordt geschat op circa 150 m² x 0.5 meter = 75 m³. Het is aannemelijk dat het een historische verontreiniging betreft en dat deze voor 1987 is veroorzaakt. Mogelijk zijn in het verre verleden asresten uit de kachel gestort, om dit deel van het terrein te verharderen. Aangenomen wordt dat de PAK-verontreinigingen ter plaatse van boringen E10 en W10 ook zo zijn ontstaan en eveneens als historische verontreiniging beschouwd kunnen worden.

Ter plaatse van boring W10 zijn in de boven- en ondergrond kolengruis aangetroffen. Deze lagen zijn slechts licht verontreinigd en sanering is niet noodzakelijk.

Ter plaatse van de 2 druppelzones is geen sprake van een (sterke) verontreiniging met asbest en er is derhalve geen saneringsnoodzaak.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er, na sanering van de verontreinigingen met PAK, geen bezwaar tegen de voorgenomen herontwikkeling aangezien de overige vastgestelde (zeer) lichte verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt na sanering geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

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, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens 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 morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dinkelland

Rapport verkennend en nader bodemonderzoek Dorpstraat 70 te Lattrop-Breklenkamp, Kruse Milieu BV, d.d. 23 september 2019 met projectcode 19041010

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

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

Topografische kaart, kaartblad 28 E. Topografische Dienst Kadaster

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

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

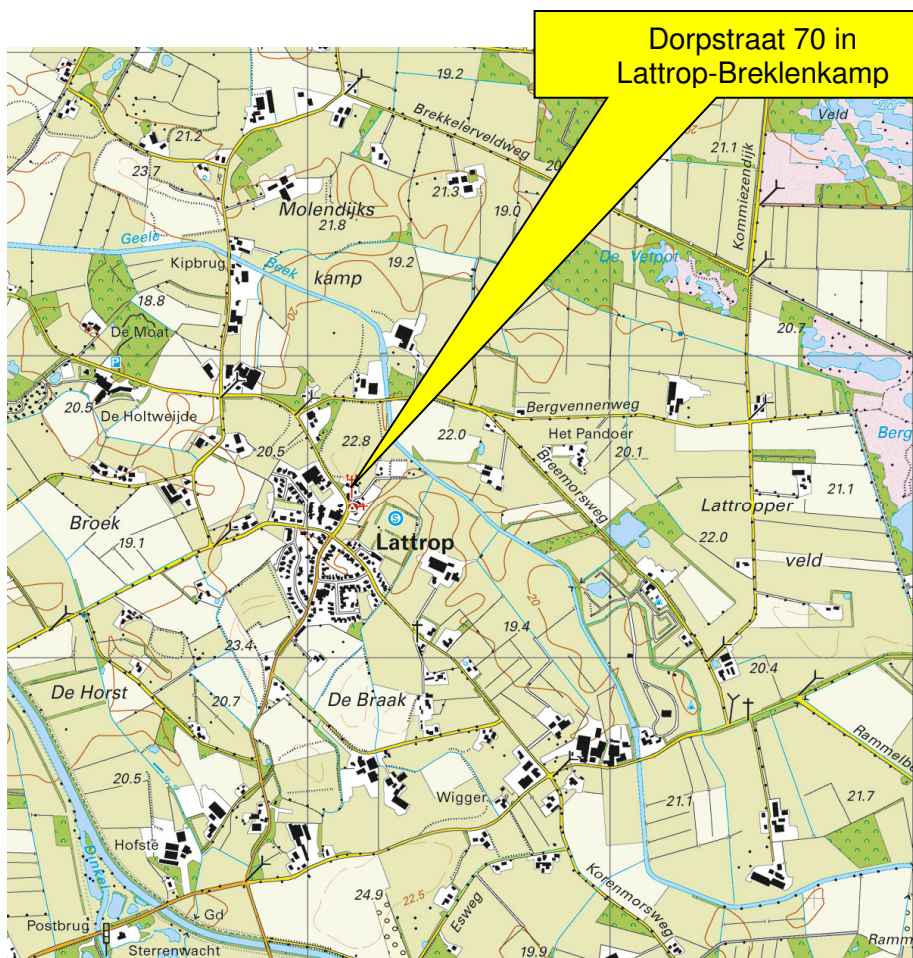
www.dinoloket.nl

Bijlage I

Regionale ligging locatie

Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV

Boorplan aanvullend bodemonderzoek Kruse Milieu BV



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

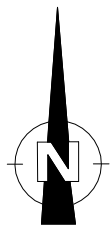
Projectnummer: 19041010

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

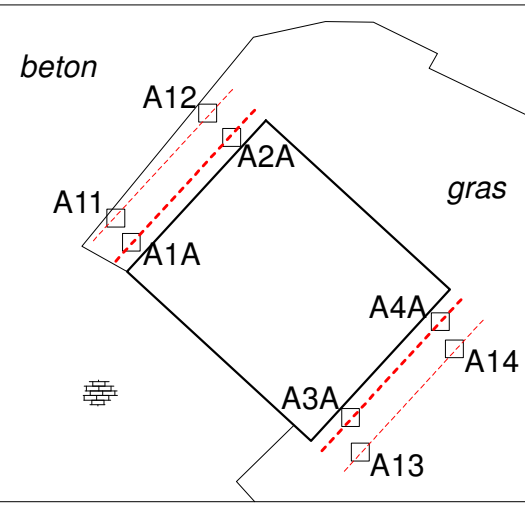
Kaartblad: 29 A

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



- = 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

Detail nader onderzoek druppelzones
schaal 1:250



Kruse Milieu BV

Huyerenweg 33

7678 SC Geesteren

0546 - 639663

www.krusegroep.nl

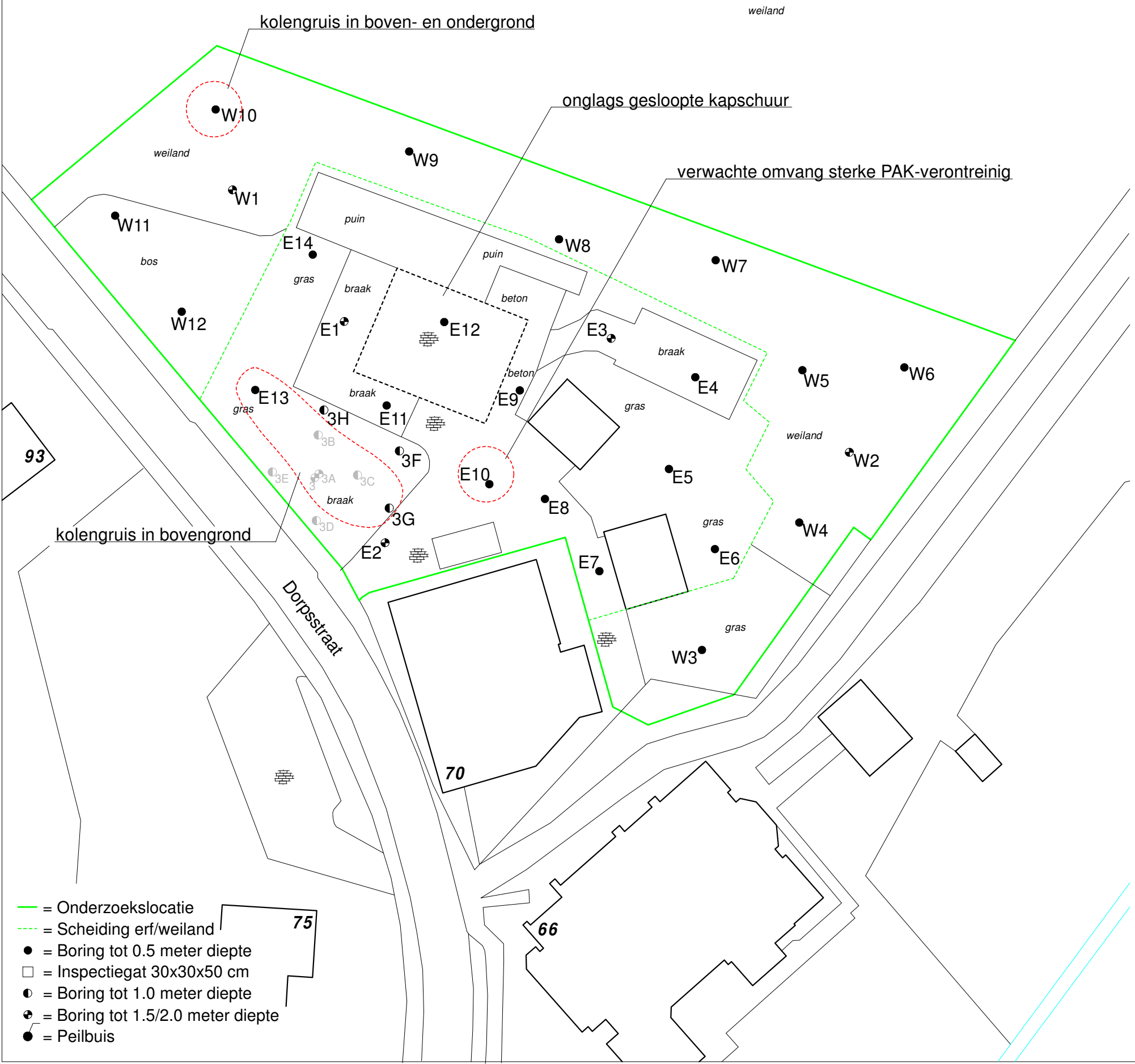
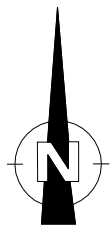
Veldwerker: JH/RV

Tekenaar: JL

Projectcode : 19041010

Schaal : 1:500 (A3-formaat)

Datum : September 2019



93

Dorpsstraat

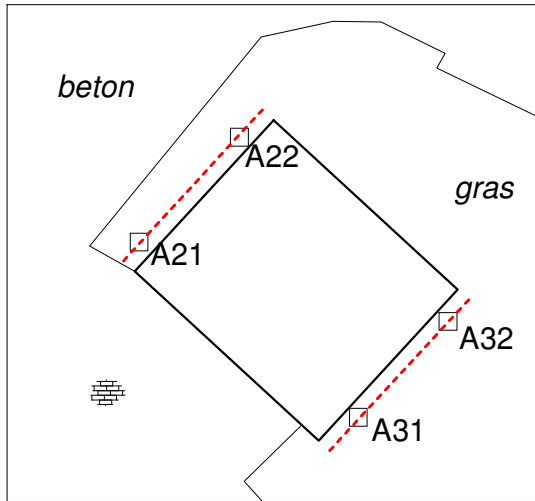
70

66

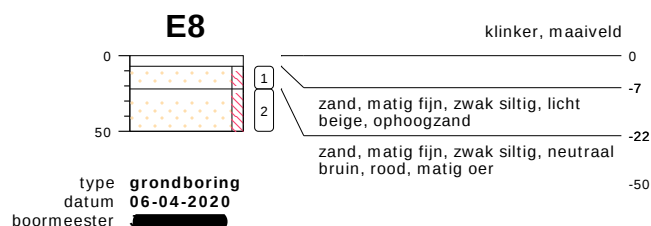
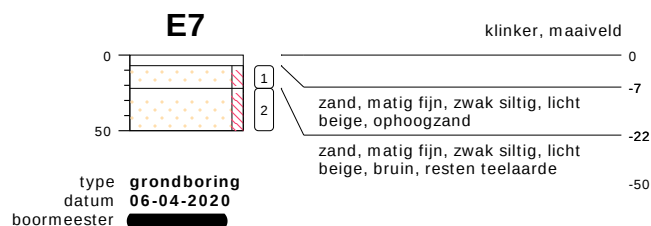
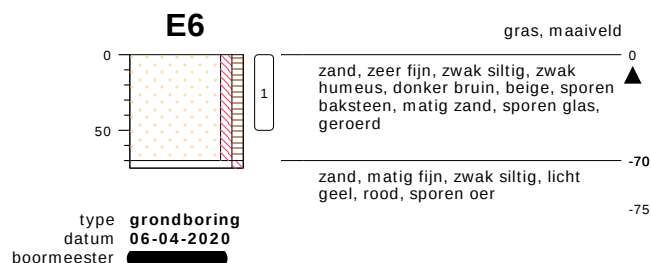
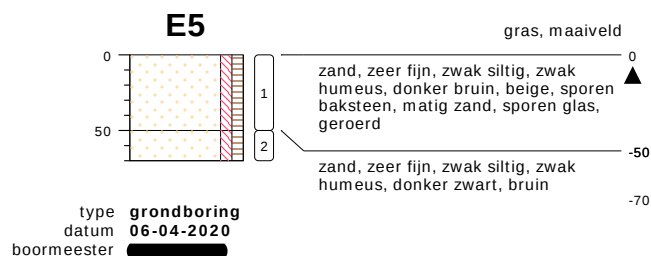
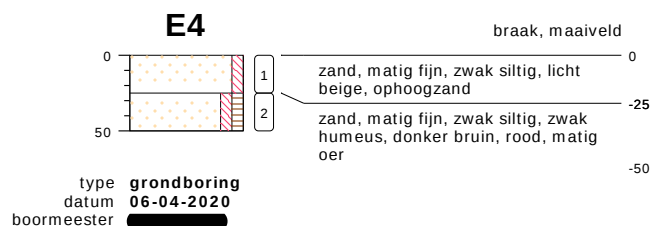
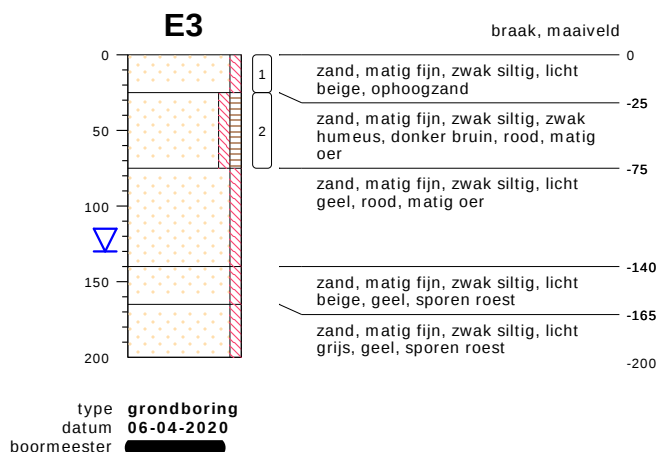
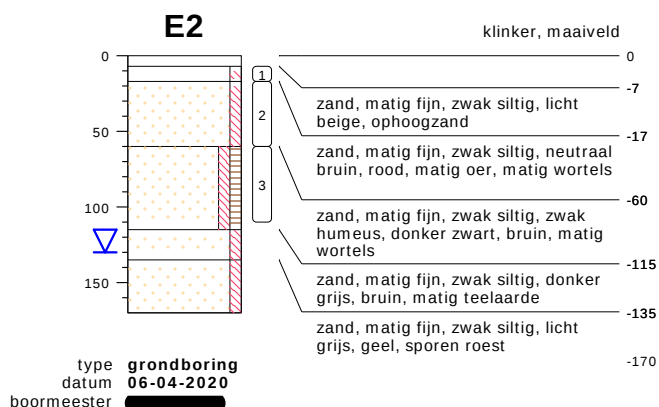
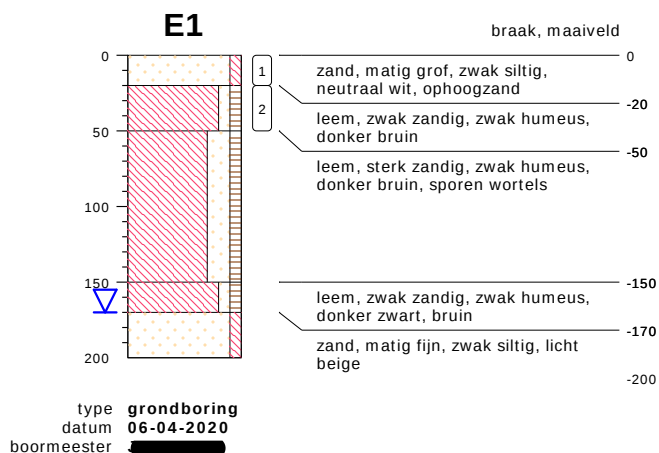
75

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

Aanvullend onderzoek druppelzones
schaal 1:250



Kruse Milieu BV	
Huyerenseweg 33	0546 - 639663
7678 SC Geesteren	www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH	Tekenaar: JL
Projectcode	: 19041010
Schaal	: 1:500 (A3-formaat)
Datum	: Juni 2020

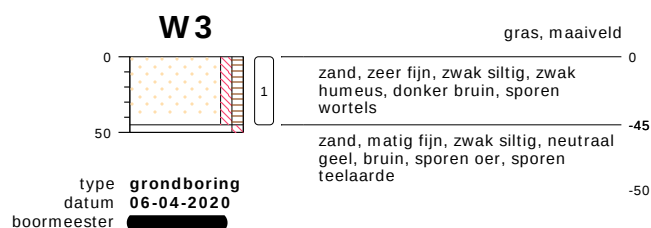
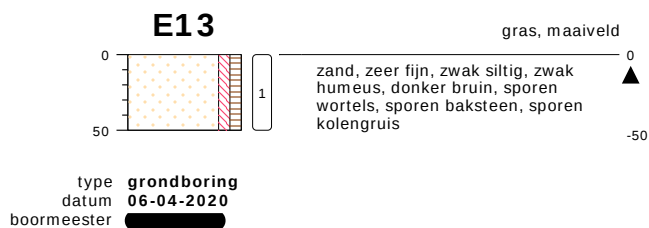
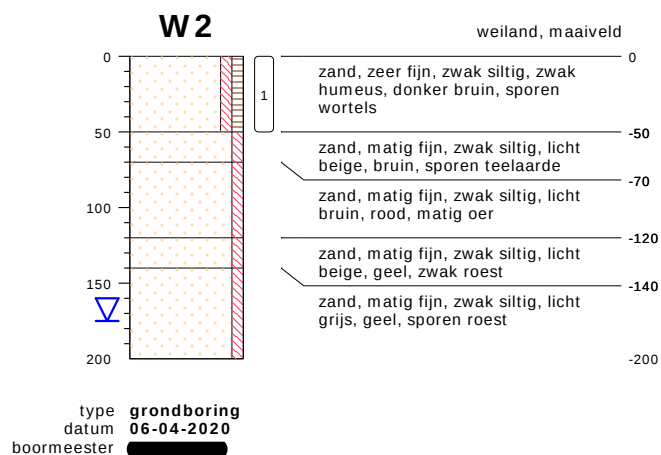
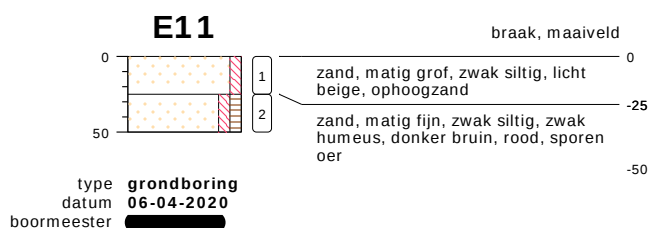
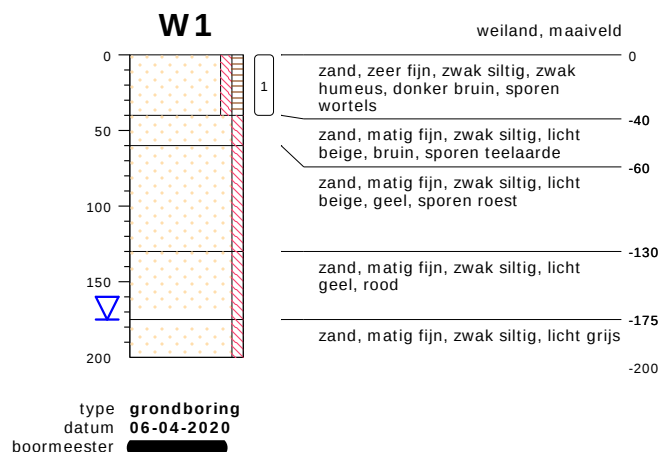
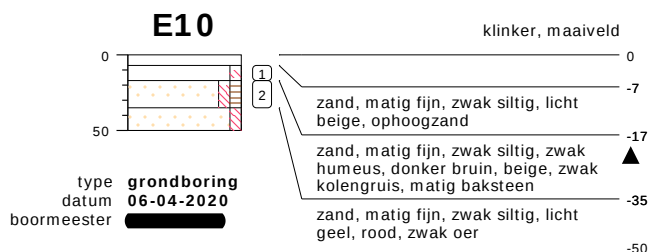
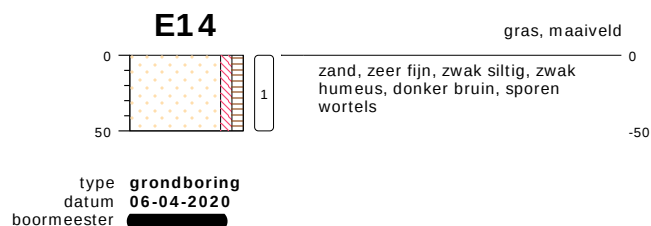
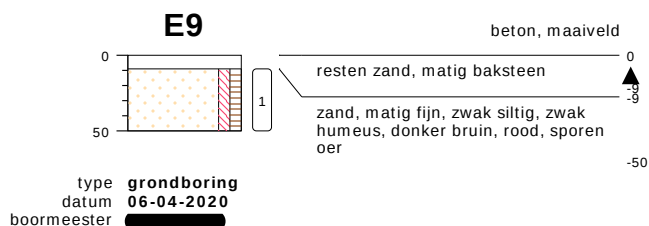


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp**
projectcode **19041010**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp**
projectcode **19041010**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



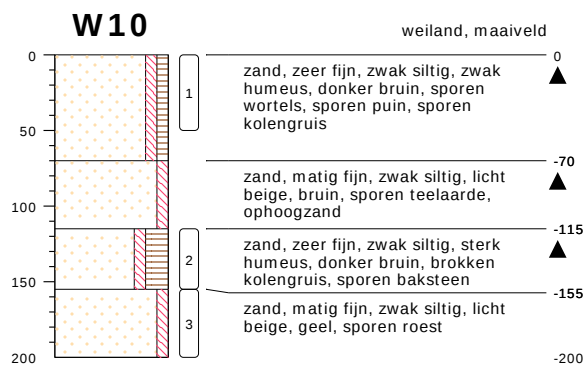
type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



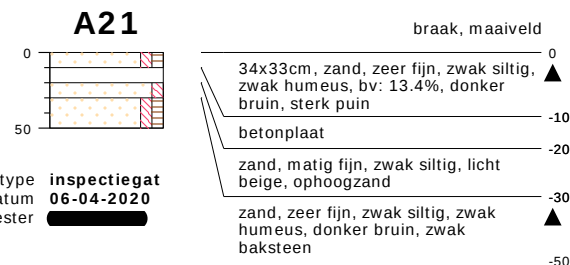
type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



type **grondboring**
datum **06-04-2020**
boormeester



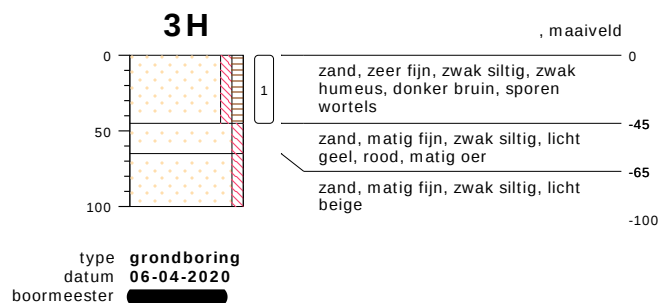
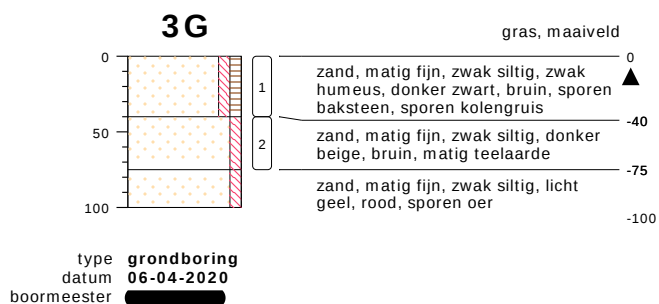
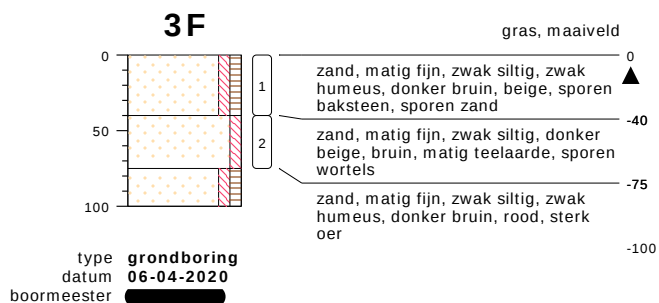
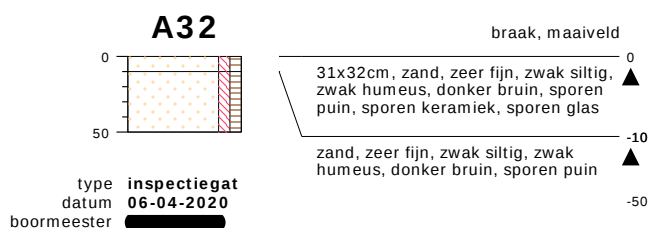
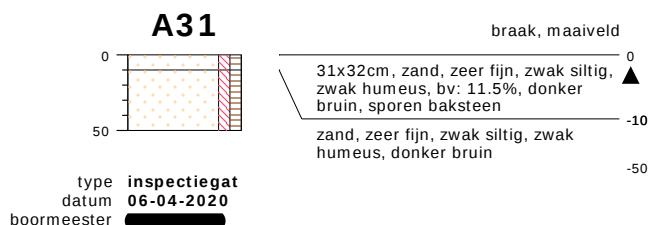
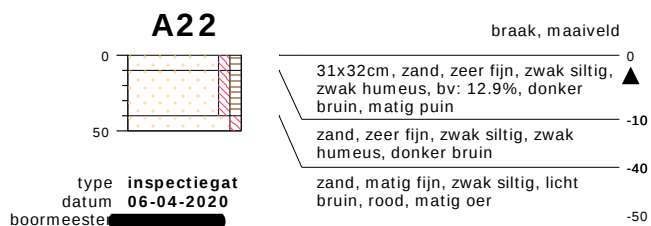
type **inspectiegat**
datum **06-04-2020**
boormeester

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp**
projectcode **19041010**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



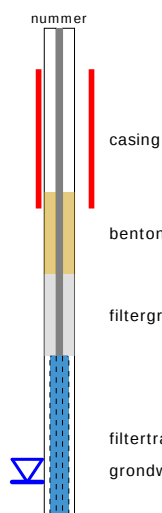
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp**
projectcode **19041010**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



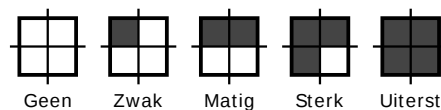
BORING



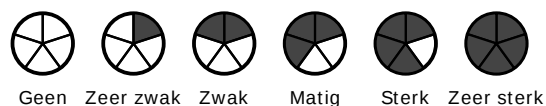
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



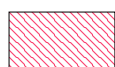
GRONDSOORTEN



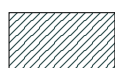
GRIND, grindig (G,g)



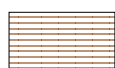
ZAND, zandig (Z,z)



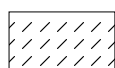
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

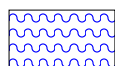
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

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 II
Boorstaten

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054003/1
Uw project/verslagnummer	19041010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-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.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19041010	Certificaatnummer/Versie	2020054003/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp	Startdatum	07-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2020/12:39
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	91.3	89.4	88.0	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	1.3	4.5	5.1	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	95	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.4	2.9	5.2	3.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	34	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	<5.0	10	5.8	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	<10	40	20	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	22	66	25	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11	19	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	<5.0	9.3	8.8	8.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Erf - BG I	06-Apr-2020	11299560
2	Erf - BG II	06-Apr-2020	11299561
3	Erf - BG III	06-Apr-2020	11299562
4	Weiland - BG I	06-Apr-2020	11299563
5	Weiland - BG II	06-Apr-2020	11299564



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

KvK/CoC No. 09088623

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	19041010	Certificaatnummer/Versie	2020054003/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp	Startdatum	07-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2020/12:39
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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	0.0023	<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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0065	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.085	0.082	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.063	0.084	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	<0.050	0.35	0.33	0.067
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.25	0.26	0.053
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.11	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.22	0.24	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.15	0.19	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.17	0.21	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.35 ¹⁾	1.7	1.6	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Erf - BG I	06-Apr-2020	11299560
2	Erf - BG II	06-Apr-2020	11299561
3	Erf - BG III	06-Apr-2020	11299562
4	Weiland - BG I	06-Apr-2020	11299563
5	Weiland - BG II	06-Apr-2020	11299564

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054003/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11299560	E9		9	50	0538090081	Erf - BG I
11299560	E11		25	50	0538089977	Erf - BG I
11299560	E3		25	75	0538089844	Erf - BG I
11299560	E14		0	50	0538089798	Erf - BG I
11299561	E8		22	50	0538090015	Erf - BG II
11299561	E11		0	25	0538090091	Erf - BG II
11299561	E2		17	60	0538090090	Erf - BG II
11299561	E4		0	25	0538090089	Erf - BG II
11299562	E5		0	50	0538090084	Erf - BG III
11299562	E6		0	50	0538090087	Erf - BG III
11299563	W7		0	25	0538089987	Weiland - BG I
11299563	W8		0	25	0538089986	Weiland - BG I
11299563	W9		0	50	0538089796	Weiland - BG I
11299563	W11		0	50	0538089806	Weiland - BG I
11299563	W12		0	50	0538089809	Weiland - BG I
11299563	W1		0	40	0538089950	Weiland - BG I
11299564	W2		0	50	0538089974	Weiland - BG II
11299564	W4		0	50	0538089981	Weiland - BG II
11299564	W6		0	50	0538089993	Weiland - BG II
11299564	W5		0	45	0538089985	Weiland - BG II
11299564	W3		0	45	0538089969	Weiland - BG II

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

KvK/CoC No. 09088623

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 2020054003/1**

Pagina 1/1

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

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

████████████████████
████████████████████
████████████████████
KvK/CoC No. 09088623
████████████████████

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 2020054003/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020054003
 Startdatum 07-04-2020
 Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	76.63		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2294	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	12.31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0492	-	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	7.597	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36.62	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	158	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	53.57					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0175	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Anthraceen	mg/kg ds	0.063	0.063					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.24					
Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.758	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11299560 Erf - 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 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020054003
 Startdatum 07-04-2020
 Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.3	91.3					
Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46.17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2359	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0491	-	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	7.313	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	48.73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11299561 Erf - BG II

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 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020054003
 Startdatum 07-04-2020
 Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.4	89.4					
Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	118.4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.305	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18.52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0486	-	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	7.597	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	59.23	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	141.2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	42.22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	20.67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54.44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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	0.0023	0.0051					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0144	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	0.085					
Anthraceen	mg/kg ds	0.063	0.063					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.23					
Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.663	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11299562 Erf - BG III

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 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020054003
 Startdatum 07-04-2020
 Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5.1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	5.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38.75		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2022	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	9.858	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0467	-	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	6.447	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28.19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	47.78	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.118					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.863					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.863					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15.1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	17.25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.235					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48.04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0096	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.082	0.082					
Anthraceen	mg/kg ds	0.084	0.084					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.596	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11299563 Weiland - 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 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020054003
 Startdatum 07-04-2020
 Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.1	89.1					
Organische stof	% (m/m) ds	4.2	4.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44.29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2135	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	11.09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.048	-	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	7.101	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23.45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28.95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
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	<5.0	8.333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18.33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58.33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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	0.067	0.067					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	0.053	0.053					
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	0.4	0.4	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11299564 Weiland - BG II

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 BV
T.a.v. [REDACTED]
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056674/1
Uw project/verslagnummer	19041010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

KvK/CoC No. 09088623

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	19041010	Certificaatnummer/Versie	2020056674/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/17:35
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.4	88.5	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	3.4	74.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	25
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	5.6	3.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	28	45
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	<5.0	8.5	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	4.7	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	21	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	38	46
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.6	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	56	<5.0	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	8.6	66
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	37	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	190	27	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120	12	71
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	980	86	470
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E10 (0.17-0.35)	06-Apr-2020	11308004
2	W10 (0-0.5)	06-Apr-2020	11308005
3	W10 (1.15-1.55)	06-Apr-2020	11308006

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



KvK/CoC No. 09088623

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	19041010	Certificaatnummer/Versie	2020056674/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/17:35
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ²⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	2.3	<0.050	0.15
S Fenanthreen	mg/kg ds	31	0.54	7.9
S Anthraceen	mg/kg ds	15	0.30	2.9
S Fluorantheen	mg/kg ds	38	1.3	11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	20	0.78	6.2
S Chryseen	mg/kg ds	16	0.83	5.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.1	0.38	2.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	0.90	5.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.2	0.54	3.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9.8	0.63	3.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	160	6.2	48

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E10 (0.17-0.35)	06-Apr-2020	11308004
2	W10 (0-0.5)	06-Apr-2020	11308005
3	W10 (1.15-1.55)	06-Apr-2020	11308006

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



KvK/CoC No. 09088623

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 2020056674/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11308004	E10		17	35	0538089808	E10 (0.17-0.35)
11308005	W10		0	50	0538089813	W10 (0-0.5)
11308006	W10		115	155	0538089804	W10 (1.15-1.55)

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

KvK/CoC No. 09088623

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 2020056674/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

KvK/CoC No. 09088623

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 2020056674/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 2020056674/1**

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.

11308004

11308005

11308006

**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

████████████████████
████████████████████
████████████████████
KvK/CoC No. 09088623
████████████████████

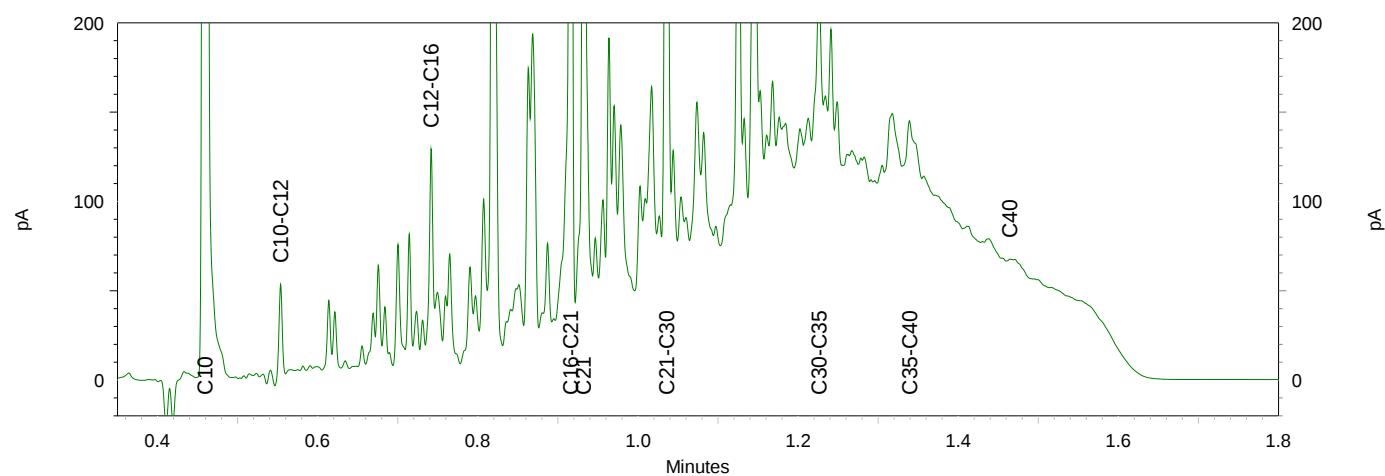
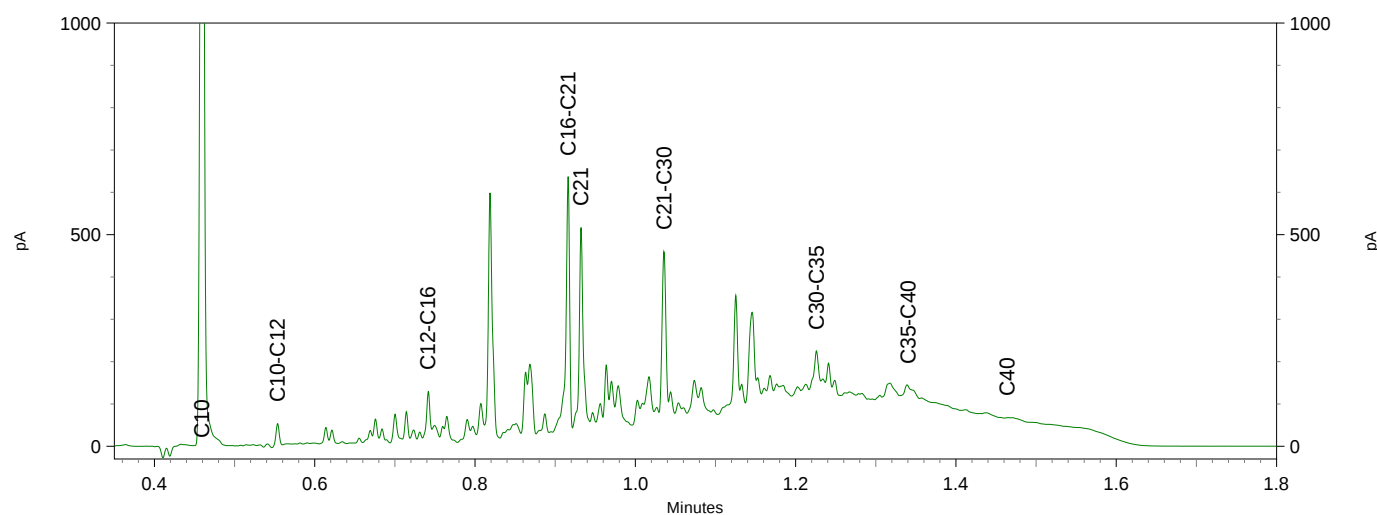
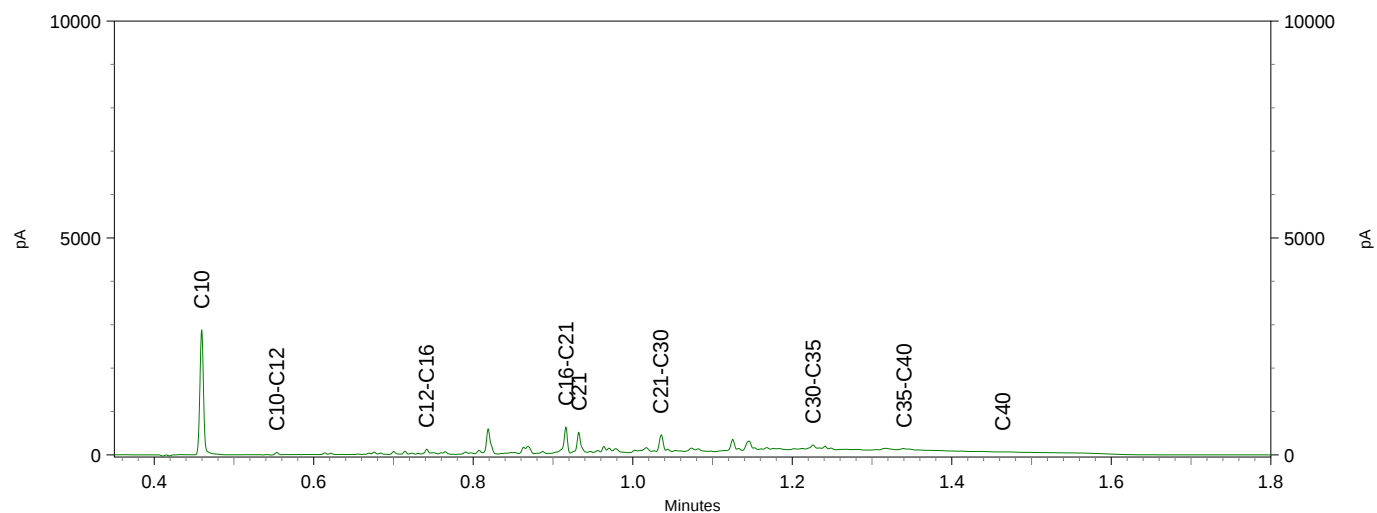
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11308004

Certificate no.: 2020056674

Sample description.: E10 (0.17-0.35)

V



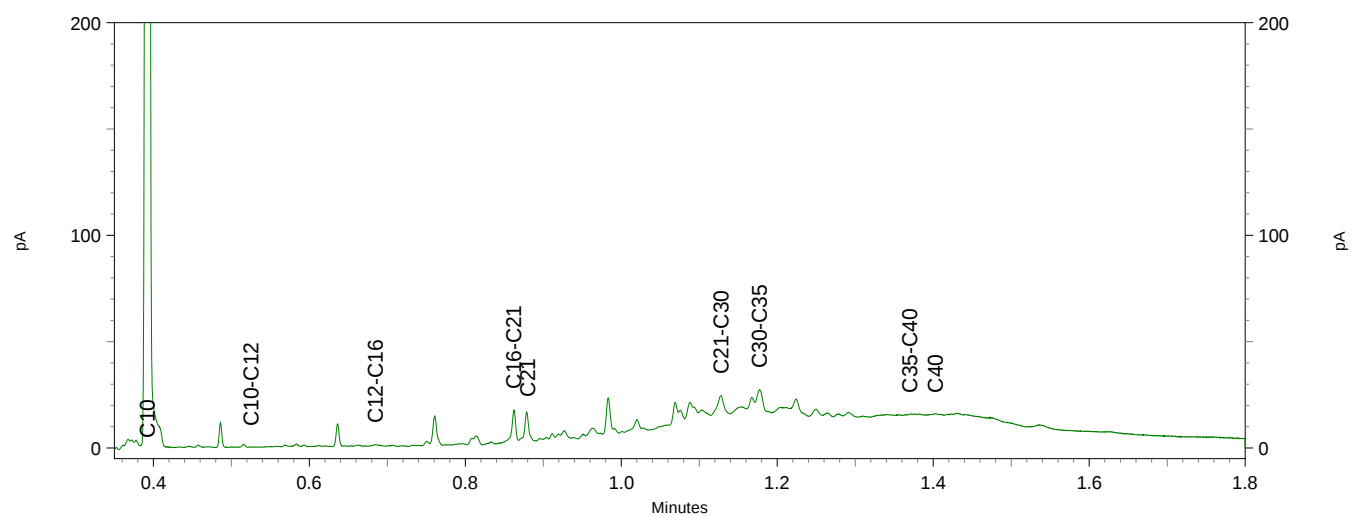
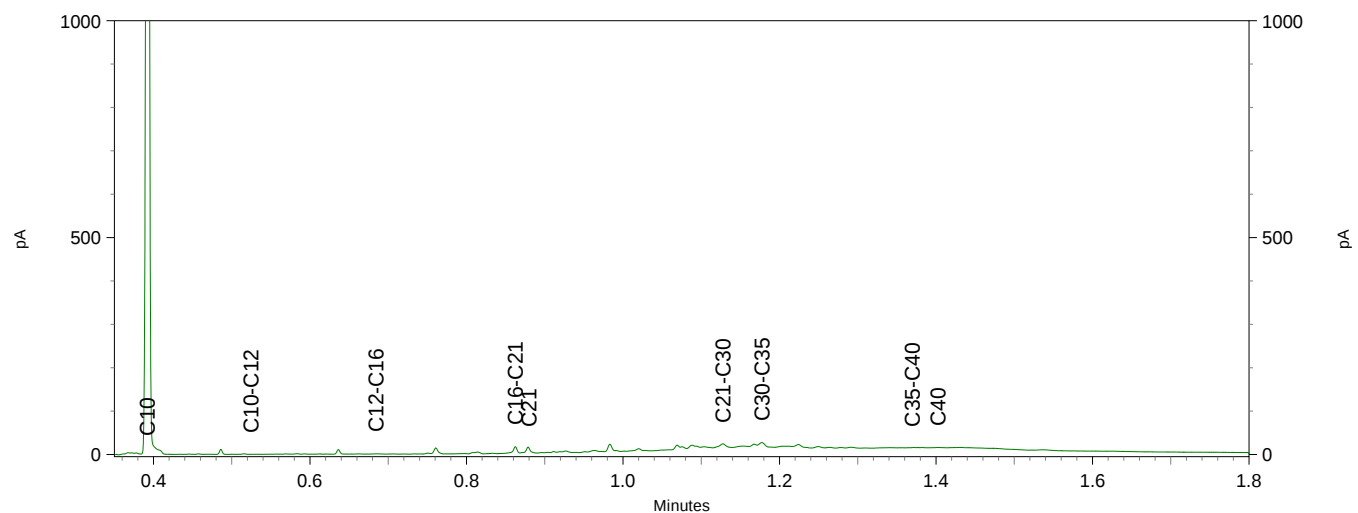
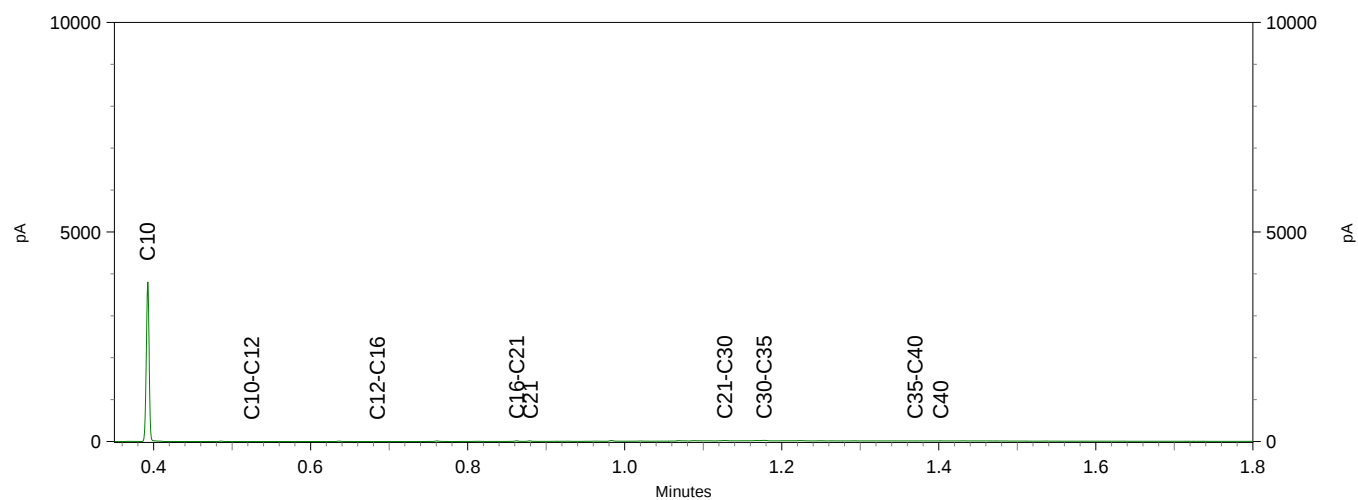
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11308005

Certificate no.: 2020056674

Sample description.: W10 (0-0.5)

V



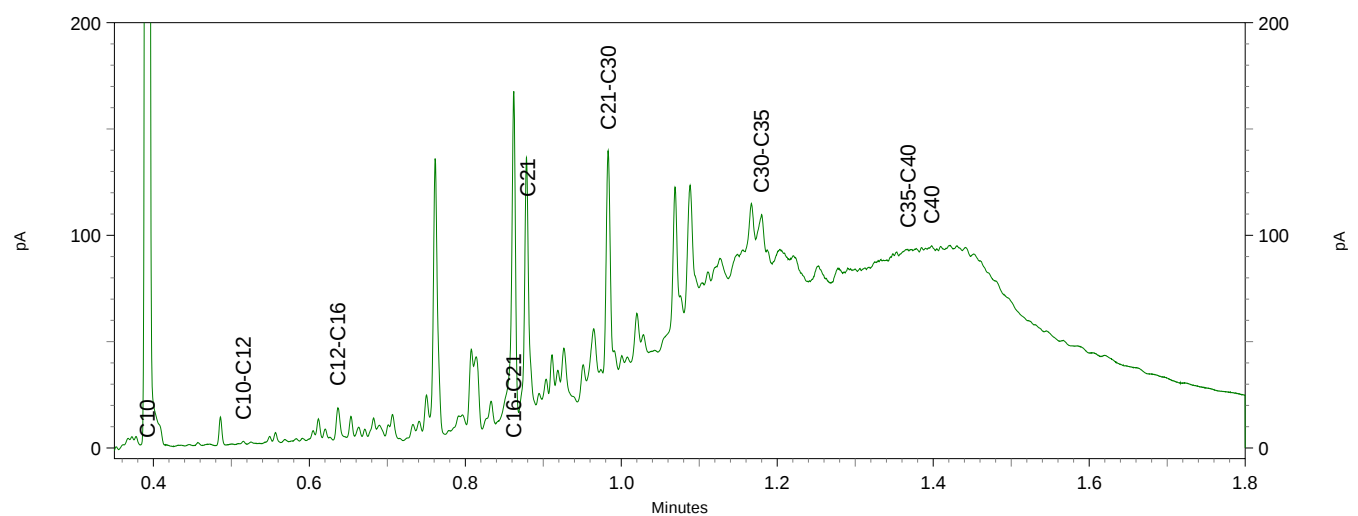
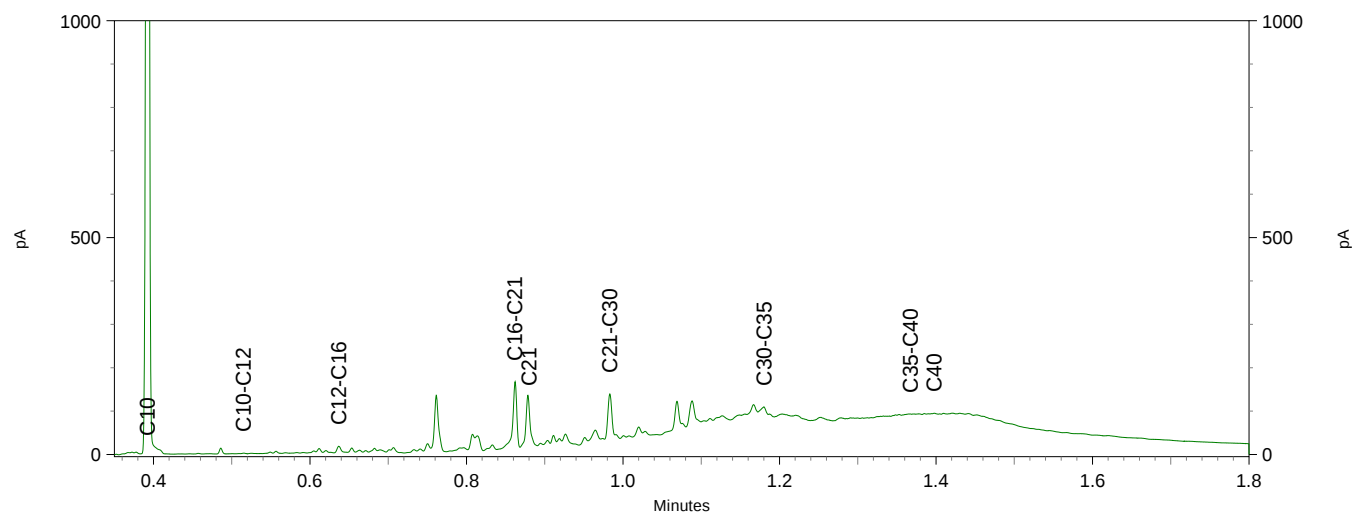
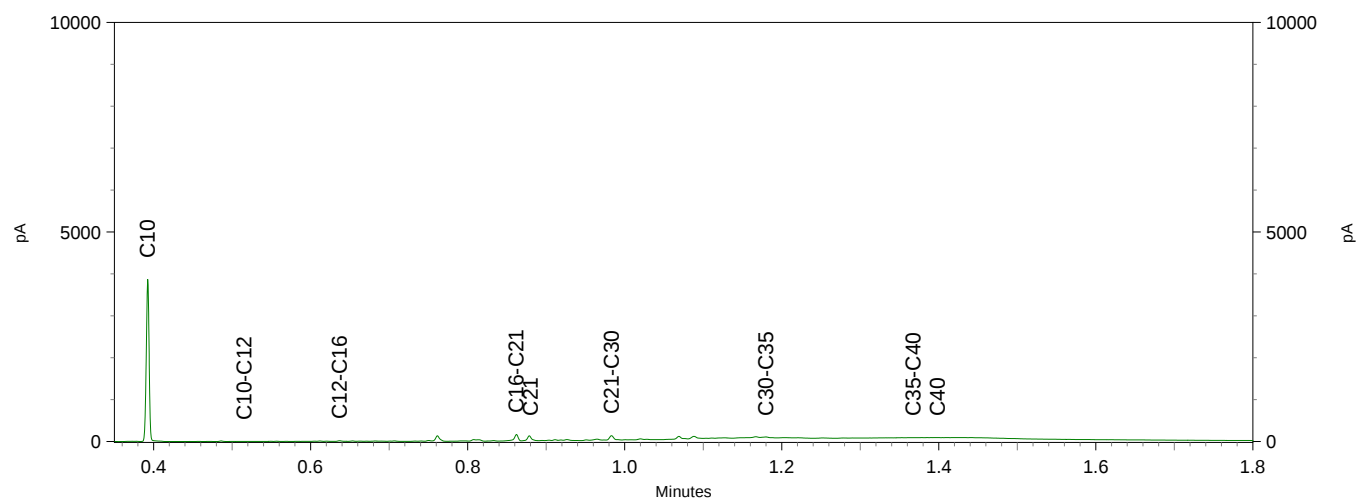
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11308006

Certificate no.: 2020056674

Sample description.: W10 (1.15-1.55)

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monstername 06-04-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020056674
 Startdatum 14-04-2020
 Rapportagedatum 17-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.4	93.4					
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	155		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2381	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0496	-	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	4.2	11.48	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	31.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	77.52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.6	33					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	56	280					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	1050					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1950					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	190	950					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	980	4900	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	0.0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.1225	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	2.3	2.3					
Fenanthreen	mg/kg ds	31	31					
Anthraceen	mg/kg ds	15	15					
Fluorantheen	mg/kg ds	38	38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	20	20					
Chryseen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.1	7.1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.2	8.2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9.8	9.8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	160	163.4	***	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11308004 E10 (0.17-0.35)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monstername 06-04-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020056674
 Startdatum 14-04-2020
 Rapportagedatum 17-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.5	88.5					
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	74.83		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2152	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.297	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.047	-	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	4.7	10.54	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	30.25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	73.99	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10.29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.6	25.29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	108.8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	79.41					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	35.29					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	252.9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0144	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	0.54	0.54					
Anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3					
Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	1.3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.78	0.78					
Chryseen	mg/kg ds	0.83	0.83					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.38					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.9	0.9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.54	0.54					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.63	0.63					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.2	6.235	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11308005 W10 (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 19041010
 Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
 Ordernummer
 Datum monstername 06-04-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020056674
 Startdatum 14-04-2020
 Rapportagedatum 17-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		74.9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8					
Organische stof	% (m/m) ds	74.9	74.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	25						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	148.4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.055	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	3.543	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0311	-	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	4.6	12.01	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	15.24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	37.32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	0.7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	4.667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	66	22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	43.33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	71	23.67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	470	156.7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0016	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0.15	0.05					
Fenantheen	mg/kg ds	7.9	2.633					
Anthraceen	mg/kg ds	2.9	0.9667					
Fluorantheen	mg/kg ds	11	3.667					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.2	2.067					
Chryseen	mg/kg ds	5.3	1.767					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.3	0.7667					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5	1.667					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.6	1.2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	48	15.78	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11308006 W10 (1.15-1.55)

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 BV
T.a.v. [REDACTED]
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056672/1
Uw project/verslagnummer	19041010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-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.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

KvK/CoC No. 09088623

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	19041010	Certificaatnummer/Versie	2020056672/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/13:39
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.6	89.8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.84
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.0	4.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	2.5
S Chryseen	mg/kg ds	2.2	2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.99
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	2.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	18

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E13 (0-0.5)	06-Apr-2020	11308000
2	3G (0-0.4)	06-Apr-2020	11308001

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



KvK/CoC No. 09088623

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 2020056672/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11308000	E13		0	50	0538089805	E13 (0-0.5)
11308001	3G		0	40	0538089984	3G (0-0.4)



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

████████████████████
████████████████████
████████████████████
KvK/CoC No. 09088623
████████████████████

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 2020056672/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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

KvK/CoC No. 09088623

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 T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19041010
Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
Ordernummer
Datum monstername 06-04-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020056672
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 16-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	1.6	1.6					
Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.1					
Fluorantheen	mg/kg ds	4	4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	2.4					
Chryseen	mg/kg ds	2.2	2.2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	1.1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	2.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16.84	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 11308000 E13 (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 19041010
Projectnaam Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
Ordernummer
Datum monstername 06-04-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020056672
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 16-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.8	89.8					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	1.9	1.9					
Anthraceen	mg/kg ds	0.84	0.84					
Fluorantheen	mg/kg ds	4.5	4.5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.5	2.5					
Chryseen	mg/kg ds	2.3	2.3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.99	0.99					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	1.6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	18.07	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 11308001 3G (0-0.4)

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

Bijlage IV
Asbestanalyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020053637/1
Uw project/verslagnummer	19041010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-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.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

KvK/CoC No. 09088623

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	19041010	Certificaatnummer/Versie	2020053637/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 70 - Lattrop-Breklenkamp	Startdatum	07-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Apr-2020/21:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.6 ¹⁾	89.9 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	13.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	2.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	42 ²⁾	22 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	44 ²⁾	22 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	11 ²⁾	1.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	3.6 ²⁾	1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	2.9 ²⁾	1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.8 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.6 ²⁾	1.8 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM FF - A21+A22	06-Apr-2020	11298424
2	MM FF - A31+A32	06-Apr-2020	11298425

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

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

KvK/CoC No. 09088623

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 2020053637/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11298424	FF A21, A22		0	10	1594466MG	MM FF - A21+A22
11298425	FF A31, A32		0	10	1594465MG	MM FF - A31+A32



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

████████████████████
████████████████████
████████████████████
KvK/CoC No. 09088623
████████████████████

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 2020053637/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

KvK/CoC No. 09088623

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 2020053637/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

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 : 1023635
 Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6296825
 Uw referentie : MM FF - A21+A22
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 10-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12342 g
 Percentage droogrest : 88,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11458,0	94,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	104,9	0,9	19,5	18,59	0	0,0
1-2 mm	191,9	1,6	48,7	25,38	0	0,0
2-4 mm	95,7	0,8	95,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	129,7	1,1	129,7	100,00	2	17,6
8-20 mm	166,9	1,4	166,9	100,00	1	261,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12147,1	100,0	473,1		3	278,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,4	2,6	4,3	2,7	2,1	3,2	0,8	0,4	1,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,6	2,7	4,5	2,9	2,3	3,4	0,8	0,4	1,1

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,9	0,8	3,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,9	0,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023635
Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6296825
Uw referentie : MM FF - A21+A22
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023635
 Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6296826
 Uw referentie : MM FF - A31+A32
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 10-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12379 g
 Percentage droogrest : 89,9 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	11697,9	96,1	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	179,1	1,5	24,4	13,62	0	0,0
1-2 mm	149,2	1,2	48,8	32,71	0	0,0
2-4 mm	48,1	0,4	48,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,3	0,3	41,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,9	0,5	56,9	100,00	1	173,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12172,5	100,0	232,2		1	173,3

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,8	0,0	1,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023635
Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6296826
Uw referentie : MM FF - A31+A32
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023635
Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
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 : 1023635
Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6296825	MM FF - A21+A22	FF A21,A22	0-.1	1594466MG
6296826	MM FF - A31+A32	FF A31,A32	0-.1	1594465MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023635
Uw Project omschrijving : 2020053637-19041010
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 achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

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 een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
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, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
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
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