

Verkennd bodemonderzoek ,
conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Langbroekerdijk 15B, Driebergen

KADASTRALE GEMEENTE

Driebergen

SECTIE G , NUMMERS 2626 en 3358



Verkennd bodemonderzoek , conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Langbroekerdijk 15B, Driebergen

KADASTRALE GEMEENTE

Driebergen

SECTIE G , NUMMERS 2626 en 3358

OPDRACHTGEVER

Kubiek Ruimtelijke Plannen B.V.

Kerkewijk 117

3904 JB Veenendaal

DATUM

26 november 2021

DOCUMENTNUMMER

P21-0764-015

OPGESTELD DOOR

mevrouw C.C. van Egmond

GEAUTORISEERD

Ing C.H.J. Prudon

PROJECTLEIDER

Ing C.H.J. Prudon

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C.H.J. Prudon'.

BOOT organiserend ingenieursburo bv

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Langbroekerdijk 15B Driebergen Gemeente Utrechtse Heuvelrug
OPDRACHTGEVER	Kubiek Ruimtelijke Plannen B.V. Kerkewijk 117 3904 JB Veenendaal Telefoon: 0318-519268
CONTACTPERSOON	mevrouw S. Drost
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo bv Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	Ing C.H.J. Prudon
DATUM VOORONDERZOEK	Oktober 2021
DATUM VELDWERK	4, 5 en 12 november
DATUM PEILBUIBEMONSTERING	12 november
VELDWERK DOOR	dhr. T. Guijt dhr. J.H.J. Janssen van Door dhr. J.H.J. ten Dam dhr. R. Diekstra



2001/2002/2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING.....	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	7
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN	7
2.2	LOCATIEGEGEVENS	7
2.3	TERREINVERKENNING	8
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....	8
2.5	BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	8
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....	11
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	13
3.1	UITVOERING VELDWERK	13
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.3	NORMERING	15
3.4	KWALITEITSBORING	15
4	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	16
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	16
4.2	VELDONDERZOEK.....	16
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	18
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK	20
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	20
5	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST...21	
5.1	VELDONDERZOEK.....	21
5.2	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	21
5.3	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING.....	22
5.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	22
5.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	22
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
6.1	CONCLUSIES	23
6.2	AANBEVELINGEN	23

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering



F : Verklaring onafhankelijkheid
G : Gegevens vooronderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen B.V. is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek, inclusief asbestonderzoek, uitgevoerd aan de Langbroekerdijk 15-B te Driebergen. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 7.500 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging en herinrichting van de onderzoekslocatie. Ten behoeve daarvan wordt de huidige bebouwing gesloopt en worden er woningen gerealiseerd. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doelstelling

Doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. Op basis van de berekende asbestconcentratie kan een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie.

In bijlage G is de bronvermelding van de verzamelde informatie weergegeven.

2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing: het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.

Op basis van de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn voor deze aanleiding(en) een aantal onderzoeksvragen vastgesteld. De onderzoeksvragen zijn beschreven in de NEN 5725 en worden gebruikt als leidraad bij het vooronderzoek.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Driebergen op zuidwesten van het centrum. Het ligt in een landelijk gebied met agrarisch gebruik en boerderijen in de omgeving. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 146360 en de Y-coördinaat is 449973. Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik als woning en tuin. De tuin is grotendeels onverhard. Op het middenterrein is een schuur aanwezig, met in pandige verharding bestaande uit beton en voor een klein deel tegels. Hier vindt opslag plaats en klein onderhoud. Achter de schuur is sprake van betonverharding. Verder naar achter is sprake van grasland.

Historisch kaartmateriaal

Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de onderzoekslocatie in het verleden in gebruik is geweest als agrarisch gebied. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) stamt huidige woning uit bouwjaar 1968 en de schuur uit bouwjaar 1987.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 4 november 2021. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen. De loods/schuur met een asbesthoudende dak is voorzien van goten.

2.4 Bodem en geohydrologie

In onderstaande tabel is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Echteld	0,00 – 1,00	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig
Formatie van Bostel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk	1,00 – 1,50	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
Formatie van Bostel	1,50 – 7,00	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
Formatie van Kreftenheye en Formatie van Bostel, Laagpakket van Delwijnen	7,00 – 17,50	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Drente	17,50 – 19,50	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, grind; stenen; keien
Formatie van Peize en Formaie van Waalre	19,50 – 50,00	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

2.5 Beschikbare dossierinformatie onderzoekslocatie

In onderstaande tabel is de beschikbare informatie uit het vooronderzoek weergegeven. Ook wanneer geen informatie beschikbaar is, dient dit volgens NEN 5725 te worden aangegeven.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	De huidige bebouwing wordt gesloopt en worden nieuwe woningen gerealiseerd. Ter plekke van de onderzoekslocatie is een schuur aanwezig met mogelijk een asbesthoudend dak. Tijdens het veldwerk is een dakgoot waargenomen.
Informatie gemeente Utrechtse Heuvelrug	Archeologie De onderzoekslocatie heeft een Archeologische waarde van 5 (laag). Voorwaarde voor ontwikkeling is dat het streven behoud in situ is. Er geldt een onderzoeksverplichting bij ingrepen van dieper van 30 cm onder maaiveld met een oppervlakte groter van 10 hectare.
Omgevingsdienst Regio Utrecht	Bodemonderzoeken Volgens Geoportaal zijn op de Langbroekerdijk 15A en 15B zijn twee WBB-locaties (UT03100008 en UT031600019) bekend. Deze documenten zijn alleen op papier

beschikbaar in het archief.

Slootdempingen

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen slootdempingen bekend bij de omgevingsdienst.

Boomgaarden

Nabij de onderzoekslocatie zijn twee voormalige boomgaarden bekend. Voormalige boomgaarden zijn verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) in het (voormalig) bouwvoor. Deze liggen buiten de onderzoekslocatie.



Provincie
Utrecht

(ondergrondse) tanks

Ter plekke van de onderzoekslocatie (Langbroekerdijk 15B) is er een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) bekend. De tank ligt deels onder de bebouwing. De tank is gesaneerd middels reiniging in 1993.. De tank is niet verwijderd maar bij de inspectie is verontreiniging aangetroffen. De ligging van deze tank is niet aangegeven.

Op het naastgelegen perceel (Langbroekerdijk 15A) is er een HBO-tank van 3.100 liter bekend. Deze is gelegen in de achtertuin en is gesaneerd middels reiniging van de tank. Er is daarbij ook bodemverontreiniging aangetroffen. Gezien de afstand wordt invloed op de onderzoekslocatie niet verwacht.

Beide certificaten zijn in de bijlage opgenomen.

Bodemkwaliteitskaart

De bovengrond betreft ontgravingsklasse Achtergrondwaarde en de ondergrond klasse Landbouw/natuur. De bovengrond is ingedeeld in toepassingsklasse Achtergrondwaarde. De ondergrond betreft toepassingsklasse Landbouw/natuur. Volgens de loodverwachtingskaart is de P95 op de locatie 67. Er gelden geen gebruikadviezen inzake lood.

Bodemloket

Bodemloket

Locaties: Langbroekerdijk 15B (een deel van de onderzoekslocatie)

	Identificatiecode bevoegd gezag: UT031600019 Gegevensbeheerder: RUD Utrecht 2.0 Status: voldoende onderzocht Rapporten: ▶ oriënterend bodemonderzoek, door onbekend, nr. R3383652.H01, d.d. 01-03-1995; ▶ Nader bodemonderzoek, door onbekend, nr. 601-86131A, d.d. 05-12-1996. Besluiten: ▶ Opname in meerjarenprogramma, kenmerk 462984, d.d. 28-05-1993 ▶ NO uitvoeren, kenmerk 95491044, d.d. 27-04-1995; ▶ NO uitvoeren, kenmerk 96490399, d.d. 07-03-1996; ▶ NO uitvoeren, kenmerk 96490970, d.d. 22-05-1996; ▶ Geen vervolg (geen adm. nazorg), kenmerk 97490691, d.d. 23-04-1997. Locaties: Langbroekerdijk 15A (naastgelegen perceel) Identificatiecode bevoegd gezag: UT031600008 Gegevensbeheerder: RUD Utrecht 2.0 Status: voldoende onderzocht Rapporten: ▶ oriënterend bodemonderzoek, door onbekend, nr. 93-P-002/40, d.d. 01-03-1993; ▶ nader onderzoek, door onbekend, nr. 94-P-230, d.d. 01-01-1995. Besluiten: ▶ Opname in meerjarenprogramma, kenmerk 462984, d.d. 28-05-1993 ▶ Geen vervolg (geen adm. nazorg), kenmerk 95491608, d.d. 24-07-1995; ▶ Besch. niet ernstig, kenmerk 97490151, d.d. 31-01-1997; ▶ Geen vervolg (geen adm. nazorg, kenmerk 97490151, d.d. 31-01-1997.
Expertisecentrum PFAS	Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens ten aanzien van PFAS bestaat het vermoeden dat Nederland grofweg in drie soorten gebieden aangeduid kunnen worden: 1. Niet belaste gebieden; 2. Diffuus belaste gebieden, bestaande uit stedelijk gebied, industriële gebieden, land- en tuinbouw; 3. Gebieden beïnvloed door bronnen PFAS, waaronder vliegvelden, brandweeroefenterreinen, PFAS-verwerkende bedrijven en hun directe omgeving. Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS. Als gevolg van diffuse belasting worden licht verhoogde gehalten in de bodem verwacht.

2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Bij het vooronderzoek is een ondergrondse tank bekend geworden. De ligging ervan is niet bekend, die wordt in het veld nagegaan. Er zijn enkele eerdere rapporten bekend uit de periode 1993 en 1995, deze konden niet worden ingezien. Uit de conclusies blijkt dat geen vervolg nodig is. Er wordt verwacht dat dit niet tot een ander inzicht leidt omdat de uitgevoerde onderzoeken niet hebben geleid tot een besluit voor uitvoering nader onderzoek of nazorg.

Algemene bodemkwaliteit

Uit het vooronderzoek blijkt dat er, behalve de ondergrondse tank, geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend.

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig.

Na aanleiding van de melding van een ondergrondse tank en bodemverontreiniging is de onderzoeksstrategie op dat punt aangepast. De ligging van de tank wordt nagegaan. Bodemonderzoek ter plaatse wordt uitgevoerd met de hypothese 'verdachte plaatselijke bodembelasting'. Voor de ondergrondse tank is de onderzoeksstrategie VEP-OO toegepast. Tevens zijn enkele extra boringen en analyses uitgevoerd om een indicatie te krijgen van de omvang van bodemverontreiniging.

Onderzoek asbest

Op de onderzoekslocatie is een schuur/loods aanwezig met een asbesthoudend dak. Daar is een dakgoot aanwezig en derhalve zijn drupzones niet bekend. Voor de onderzoekslocatie wordt de bodem, in verband met de historie en gebruik, onderzocht op asbest. Inzake asbest wordt de onderzoeksstrategie 'verdachte locatie, heterogene verontreiniging' conform NEN 5725 gevolgd.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de (deel)locaties, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.3 Deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE	OPPER-VLAKTE (M ²)	HYPOTHESE	STRATEGIE NEN 5740 ¹	VERDACHTE PARAMETERS
Planlocatie verkennend onderzoek	7.500	Onverdacht	ONV-NL	-
Planlocatie verkennend asbestonderzoek	7.500	Verdacht	VED-HE	Asbest
Ondergrondse tank	5	Verdacht	VEP-OO	Minerale olie

1)



ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig
VED-HE : verdachte locatie, diffuse bodembelasting
VEP-OO : verdacht plaatselijke bodembelasting t.p.v. ondergrondse brandstoftank

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4, 5 en 12 november. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- verrichten van 23 handboringen waarvan drie afgewerkt met een peilbuis;
- graven van 21 asbestinspectiegaten van 0,3 x 0,3 meter tot minimaal 50 cm-mv (nrs. G01 t/m G21);
- doorgraven of doorboren van minimaal viertal inspectiegaten met behulp van een grondboor met een diameter van 12 cm tot de ongeroerde bodem met een maximale diepte van 2,0 m-mv;
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS/dGPS).

Tabel 33.1 Deellocaties met boringen, gaten en peilbuizen

ONDERZOEKSLOCATIE	PEILBUIZEN ¹	BORING DIEP	BORING ONDIEP	GATEN
Planlocatie	001, 002	003, 004, 005, 006,	007 t/m 019	G01 t/m G21
Ondergrondse tank	101	102, 103, 104		

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater

Tijdens het veldwerk op 4 en 5 november is de aanwezigheid van de tank geconstateerd aan de noordzijde van de woning. Toen zijn boringen 101 en 102 (met peilbuis in 101) geplaatst. Tijdens de grondwaterbemonstering op 12 november zijn aanvullende boringen 103 en 104 geplaatst.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 33.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
Verkennd bodemonderzoek				
MM01	002, 005, 007	0 - 50	Standaardpakket grond incl. LUOS	Bovengrond, zand, zwak humeus, resten baksteen, sporen plastic
MM02	008, 009, 019	0 - 50	Standaardpakket grond incl. LUOS	Bovengrond, zand, resten beton, resten baksteen, resten aardewerk, zwak slakhoudend
MM03	001, 004, 010, 011, 012, 013, 015, 018	0 - 50	Standaardpakket grond incl. LUOS	Bovengrond, humeus zand, zintuiglijk schoon
MM04	001, 002, 003, 004, 005, 019	50 - 145	Standaardpakket grond incl. LUOS	Ondergrond, klei, zintuiglijk schoon
MM05	002, 004, 005	50 - 75	Standaardpakket grond incl. LUOS	Ondergrond, klei, resten baksteen
Verkennd onderzoek asbest				
VE01	G02, G03, G17, G18, G19	0 - 50	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Bovengrond
VE02	G04, G14, G15, G16, G21	0 - 50	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Bovengrond
VE03	G01, G10, G11, G12, G13, G20	0 - 50	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Bovengrond
VE04	G05, G07, G08	0 - 50	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Bovengrond
Ondergrondse tank				
101.5	101	110 - 150	Droge Stof, Organische stof (gloeiverlies), Minerale Olie (C10-C40)	Zand, matige olie-waterreactie
101.6	101	150 - 200	Droge Stof, Organische stof (gloeiverlies), Minerale Olie (C10-C40)	Zand, zwakke olie-waterreactie
104.5	104	110 - 155	Organische stof (gloeiverlies), Minerale Olie (C10-C40)	Veen, matige olie-waterreactie

1)

Zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 33.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIJS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ¹
Verkennd bodemonderzoek		
001-1-1	250 - 350	Standaardpakket grondwater
002-1-1	250 - 350	Standaardpakket grondwater
Ondergrondse tank		
101-1-1	120 - 220	BTEXN + Minerale olie GC

1)

Zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898 en AS3000.

Afwijkingen

Er is op kleine punten afgeweken van de NEN 5740, er zijn geen afwijkingen op de BRL te vermelden. De peilbuizen 01 en 02 zijn op 3,5 m-mv en een filter van 2,5-3,5 m-mv. De grondwaterstand was op het moment van plaatsen 1,0 m-mv. Dat was moeilijk in te schatten tijdens het veldwerk. Derhalve is de filterstelling formeel 0,5 meter dieper geplaatst van conform de NEN 5740 wordt geëist. Het veldwerk is wel onder BRL 2001 uitgevoerd. Dit leidt niet tot significant afwijkende resultaten, gezien de gemeten lage concentraties bij het grondwateronderzoek. Dit heeft geen invloed op de conclusie.

Peilbuis 101 bij de ondergrondse tanks heeft minder filtergrond dan in de NEN 5740 geëist. Hier is er voor gekozen om de er net bovenliggende kleilaag goed af te dichten waardoor het hoeveelheid filtergrond minder is geworden. Dit heeft geen invloed op de resultaten en conclusie.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 44.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig
50 - 95	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus
95 - 150	Klei, zwak siltig, zwak humeus
150 - 250	Zand, zeer fijn, zwak tot matig siltig
250 - 300	Klei, zwak zandig
300 - 350	Zand, matig fijn, zwak siltig

Het grondwater bevindt zich op circa 190 - 210 cm-mv.

4.2 Veldonderzoek

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 44.2 Zintuiglijke waarneming

BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
Verkennend bodemonderzoek		
002	0 - 50	resten baksteen
002	50 - 75	zwak baksteenhoudend
004	50 - 70	resten baksteen
005	0 - 50	resten baksteen, sporen plastic, sporen aardewerk
005	50 - 70	sporen baksteen
007	0 - 50	sporen baksteen
008	0 - 20	resten aardewerk, sporen baksteen
009	0 - 50	resten beton, resten baksteen
019	40 - 50	zwak slakhoudend
Rondom ondergrondse tank		
101	50 - 70	Zand, resten plastic
101	110 - 150	Zand, matige olie-water reactie
101	150 - 200	Zand, zwakke olie-water reactie
103	7 - 60	Zand, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
103	130 - 170	Veen, zwakke olie-water reactie
104	7 - 30	Zand, zwak baksteenhoudend

BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
104	110 - 155	Veen, matige olie-water reactie
Verkennd bodemonderzoek asbest		
G02	0 - 50	resten baksteen
G04	50 - 70	resten baksteen
G05	0 - 50	resten baksteen, sporen plastic, sporen aardewerk
G05	50 - 70	sporen baksteen
G07	0 - 50	sporen baksteen
G08	0 - 20	resten aardewerk, sporen baksteen
G09	0 - 50	resten beton, resten baksteen
G19	40 - 50	zwak slakhoudend

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Grondwater

In tabel 4.3 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, elektrisch geleidingsvermogen en troebelheid weergegeven. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 44.3 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB CM TOV MV	GWS ¹ (CM TOV BKPB)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	EC ¹ (µS/CM)	NTU ²	BELUCHT ³
Verkennd bodemonderzoek							
001-1-1	60	122	11.1	6.51	950	180	Nee
002-1-1	-5	124	11.8	6.43	766	45	Nee
Ondergrondse tank							
101-1-1	70	102	8.9	7.54	482	13.8	ja

1)

BKPB : bovenkant peilbuis
 GWS : grondwaterstand
 TEMP : temperatuur
 pH : zuurgraad
 Ec : elektrisch geleidingsvermogen
 NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 - 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 44.4 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voor- noemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Toetsresultaten grond

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmon- sters weergegeven.

Tabel 44.5 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹
Verkennd bodemonderzoek			
MM01	002, 005, 007	0 - 50	PCB*, lood*
MM02	008, 009, 019	0 - 50	kwik*, lood*, PAK*

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹
MM03	001, 004, 010, 011, 012, 013, 015, 018	0 - 50	kwik*, lood*, PAK*
MM04	001, 002, 003, 004, 005, 019	50 - 145	-
MM05	002, 004, 005	50 - 75	koper*, kwik*, lood*
Ondergrondse tank			
101.5	101	110 - 150	Minerale olie*
101.6	101	150 - 200	-
104.5	104	110 - 155	Minerale olie*

1)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PCB= polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde
 * : > achtergrondwaarde
 ** : > tussenwaarde
 *** : > interventiewaarde

Toetsresultaten grondwater

In tabel 4.6 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwater-monsters weergegeven.

Tabel 44.6 Toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ¹
Verkennd bodemonderzoek		
001-1-1	250 - 350	Barium*
002-1-1	250 - 350	Barium*
Ondergrondse tank		
101-1-1	120 - 220	-

1)

zie bijlage C

- : <= detectiegrens/streefwaarde
 * : > streefwaarde
 ** : > tussenwaarde
 *** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

Bovengrond

In mengmonster MM01 met zintuiglijke bijmengingen (resten baksteen, sporen plastic) overschrijden PCB en lood de achtergrondwaarden. In de bovengrond overschrijden in de mengmonsters MM02 (resten beton, resten baksteen, resten aardewerk, zwak slakhoudend) de concentraties kwik, lood en PAK de achtergrondwaarden. In het mengmonster MM03 (zonder zintuiglijke bijmengingen) zijn eveneens verhoogde concentraties koper, kwik lood en PAK aangetoond. Dit duidt erop dat de licht verhoogde concentraties gerelateerd zijn aan de geroerde bovengrond, met en zonder bodemvreemde bijmengingen. Op het maaiveld/in de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ondergrond

In de ondergrond van mengmonster MM04 overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In mengmonster MM05 met bijmengingen baksteen zijn wel verhoogde concentraties koper, kwik en lood aangetoond.

Grondwater

In het grondwater overschrijdt barium de interventiewaarde. Het licht verhoogd gehalte barium in het grondwater wordt vaker aangetroffen zonder dat sprake is van een duidelijk aanwijsbare bron. In deze gevallen wordt gesproken van een verhoogde waarden met een (semi) natuurlijke oorsprong¹.

Ondergrondse tank

De tank is in het veld aangetroffen, enkele proefboringen zijn op deze plaats gestuit. Ter plaatste van de ondergrondse tank zijn in boringen 101 (bij de kern), 103 en 104 olie-waarnemingen gedaan en licht verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond in het bodemtraject 110 – 155 cm-mv. Het grondwater uit peilbuis 101 is zeer licht verontreinigd met naftaleen, er zijn geen minerale olie of andere vluchtige aromaten aangetoond. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor sterk verhoogde concentraties. Er blijkt derhalve sprake te zijn van een kleine vlek met minerale olie met concentraties lager dan de interventiewaarde. Deze is te relateren aan het vroegere gebruik van de tank. Aangezien de tank in 1993 is gereinigd wordt ook geen nalevering verwacht die de vlek kan voeden. In de tijd zullen deze concentraties minerale olie lager worden.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

¹ Bron: Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem (SIKB); Cahier "zware metalen".

5 Onderzoekresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en asbestanalyses inclusief toetsing gepresenteerd.

5.1 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Vanwege begroeiing, verhardingen en waterplassen kon een deel van het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd. Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50 % de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve wordt dit deel van het maaiveld als verdachte deellocatie aangemerkt.

Op het te inspecteren terreindeel is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoeklocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond. Ter plaatse van de bebouwing zijn geen asbestinspectiegaten gegraven.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

5.2 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C.

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht resultaten grondmonsters

(MENG-) MONSTER	PROEFSLEUF	DIEPTE (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG)
VE01	G02, G03, G17, G18, G19	0 - 50	< 0,5
VE02	G04, G14, G15, G16, G21	0 - 50	0,1
VE03	G01, G10, G11, G12, G13, G20	0 - 50	< 0,4
VE04	G05, G07, G08	0 - 50	< 0,4

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

5.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

Resultaten asbestberekening maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierdoor is een berekening van het asbestgehalte van het maaiveld niet nodig.

Verdachte bodemlaag (0 – 0,50 m-mv)

In de verdachte bodemlagen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Analytisch is in VE02 een asbestconcentratie van 0,1 mg/kg aangetoond. Dit is een zeer geringe concentratie en benaderd de helft van de interventiewaarde niet. Een berekening van het asbestgehalte in de bodem is hierdoor niet nodig.

5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdachte bodemlaag

In de verdachte bodemlagen is zowel visueel als analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

Ondergrond

De ondergrond is ongeroerd en vrij van asbestverdachte bijmengingen, derhalve zijn geen grondmengmonsters ter analyse aangeboden.

5.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee verworpen.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies en aanbevelingen beschreven.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De bodem op het gehele terrein is onderzocht. In de bovengrond zijn enige bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Er is een ondergrondse tank aangetroffen die in 1993 is gereinigd.
- De licht verhoogde concentraties (kwik, lood, PAK, koper en minerale olie) in grond en (barium) in het grondwater geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- Op het maaiveld en in de bodem is visueel geen asbest aangetoond. Analytisch is in VE02 een asbestconcentratie van 0,1 mg/kg aangetoond. Dit is een zeer geringe concentratie en benaderd de helft van de interventiewaarde niet. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- Bij de ondergrondse tank zijn maximaal licht verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. Er is sprake van een vlek met geringe omvang, deze kan gezien de waarnemingen nog iets groter zijn. Maar de concentraties zijn dusdanig laag dat er milieuhygiënisch gezien geen belemmering is voor het gebruik of herinrichting.
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidig of toekomstig gebruik.

6.2 Aanbevelingen

- Bij herinrichting van de onderzoekslocatie is het aan te raden de reeds aanwezige (gereinigde) ondergrondse tank te verwijderen, en dat te laten uitvoeren door een KIWA gecertificeerd bedrijf. Hiervoor wordt een certificaat van verwijdering opgesteld. Overwogen kan worden om de grond die licht verontreinigd is met minerale olie, ook te verwijderen, dat is echter geen noodzaak.
- Er zijn enkele rapporten van eerder bodemonderzoek bekend uit medio jaren negentig. Deze konden niet worden ingezien. Er wordt verwacht dat dit geen toegevoegde waarde heeft voor het onderzoek gezien de ouderdom, het momenteel uitgevoerde algehele onderzoek en de verkregen resultaten. Advies is om dat zo voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Kubiek Ruimtelijke Plannen B.V.
Projectnaam	: Driebergen, Langbroekerdijk 15-B
Projectnummer	: P21-0764
Datum	: 26 november 2021



LEGENDA

- ☒ G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD) + doorgeboord Ø12cm
- ☐ G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD)
- ⊗ 1 diepe boring met peilbuis
- ⊗ 2 boring dieper dan 2 - 2,5 meter minus maaiveld
- ⊗ 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- grens onderzoekslokatie en maaiveldinspectie

10m 20m 30m 40m 50m



LEGENDA

- 1 diepe boring met peilbuis
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld



Veenendaal
0318 - 52 76 00
www.buroboot.nl

Opdrachtgever : Kubiek ruimtelijke plannen
Project : P21-0764 Langbroekerdijk 15b - Driebergen
Onderwerp : Situatietekening

Datum : 22-11-2021
Tek. : ceg

Schaal : 1:250
Formaat : A4

Bestand : M21-0764-002
Blad :

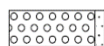
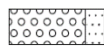
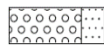
Wijzigingen:

Bijlage B

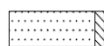
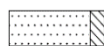
Beschrijving bodemopbouw

Legenda (conform NEN 5104)

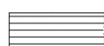
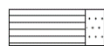
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

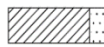
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

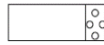
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

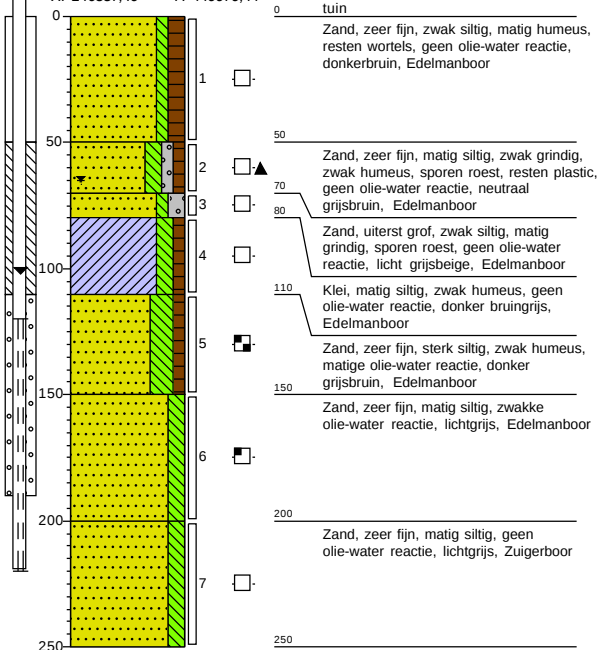
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

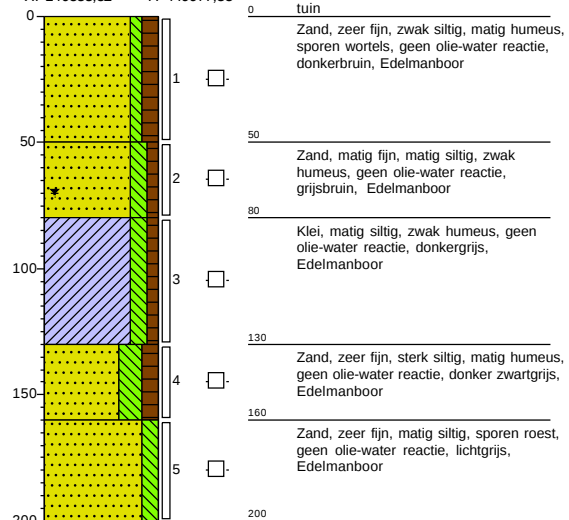
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 101

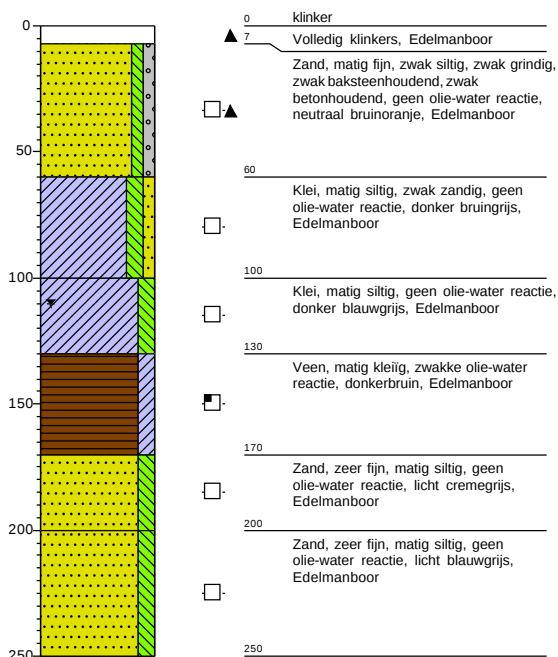
Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 3,124
X: 146357,49 Y: 449979,44

**Boring: 102**

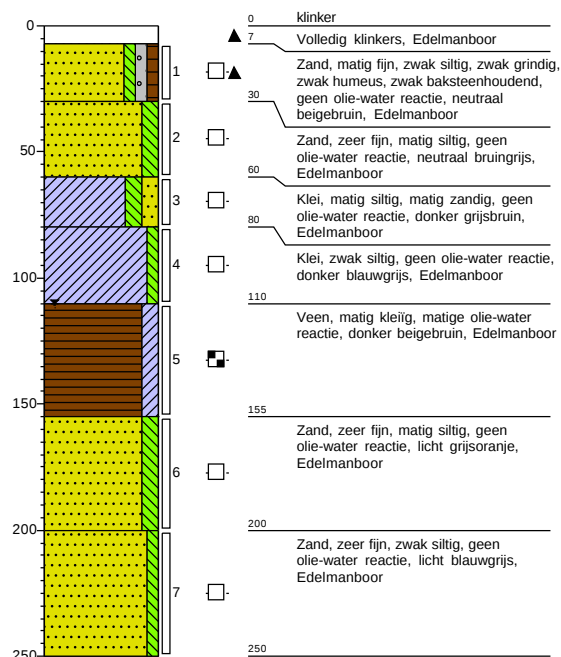
Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,875
X: 146355,32 Y: 449977,83

**Boring: 103**

Datum: 12-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 104**

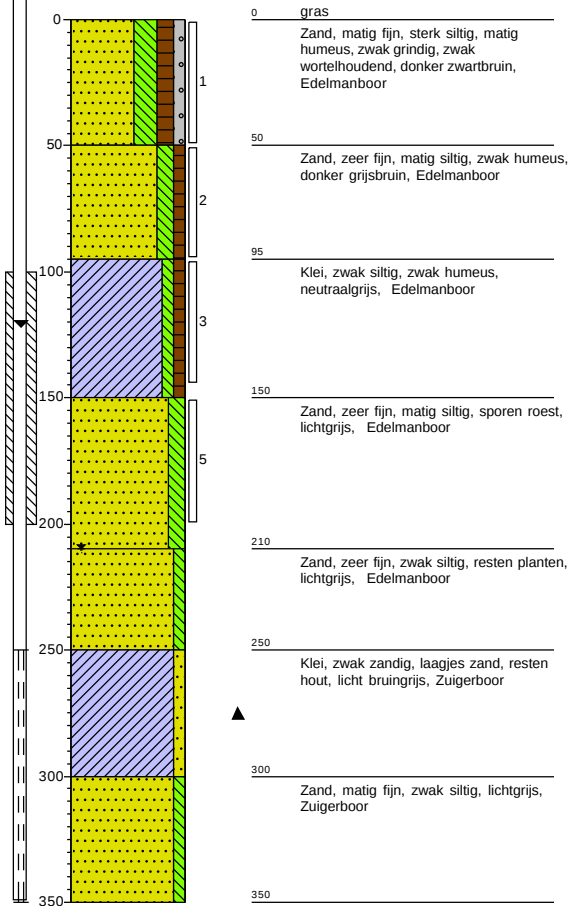
Datum: 12-11-2021
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 001

Datum: 4-11-2021

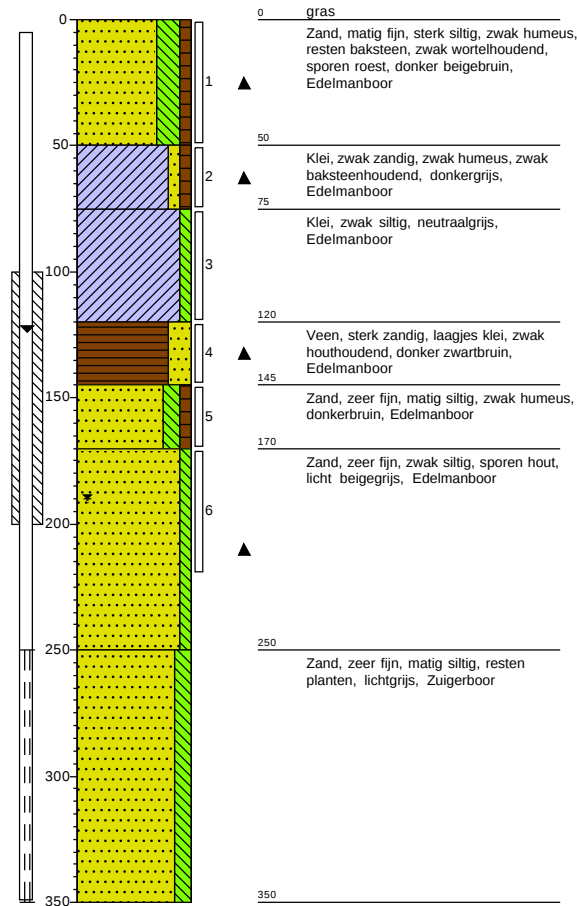
GWS: 210



Boring: 002

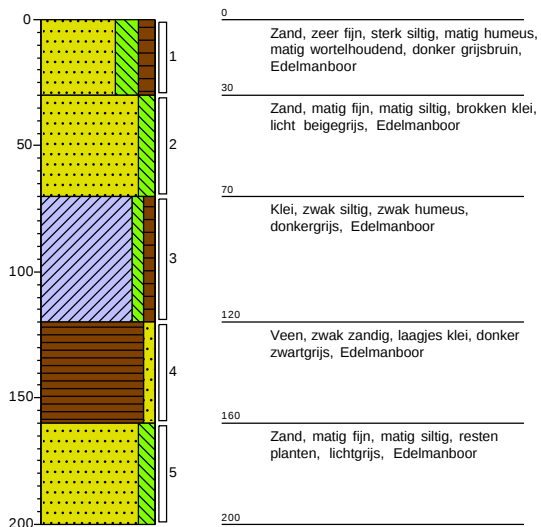
Datum: 4-11-2021

GWS: 190



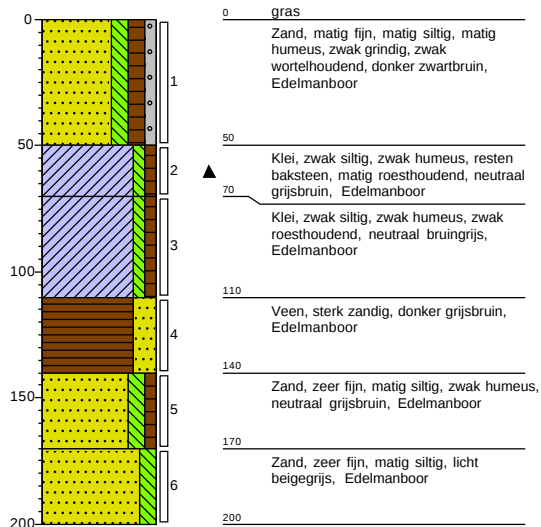
Boring: 003

Datum: 4-11-2021



Boring: 004

Datum: 4-11-2021

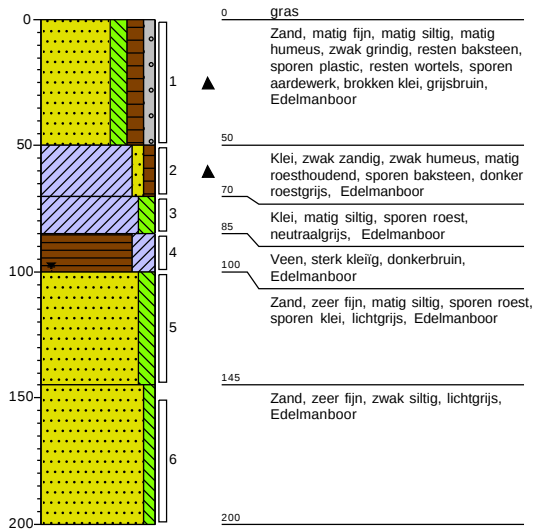


Boring: 005

Datum: 4-11-2021

GWS:

98

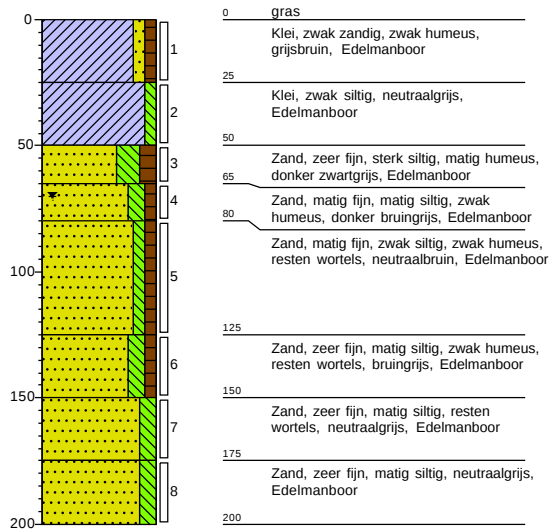


Boring: 006

Datum: 4-11-2021

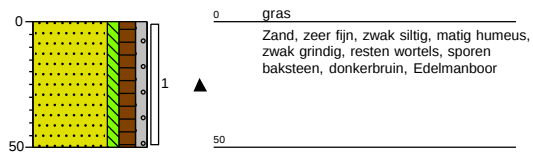
GWS:

70



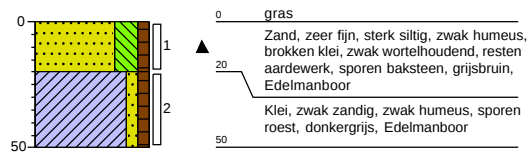
Boring: 007

Datum: 4-11-2021



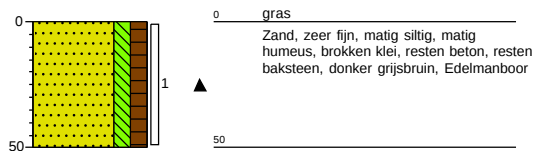
Boring: 008

Datum: 4-11-2021



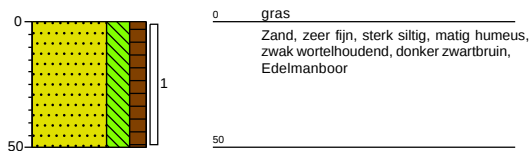
Boring: 009

Datum: 4-11-2021



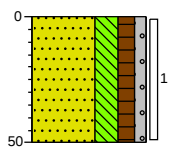
Boring: 010

Datum: 4-11-2021



Boring: 011

Datum: 4-11-2021

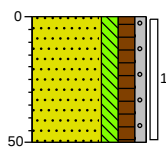


0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
zwak grindig, zwak wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 012

Datum: 4-11-2021

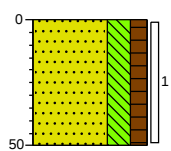


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak grindig, matig
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 013

Datum: 4-11-2021



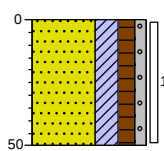
0 gras

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 014

Datum: 4-11-2021



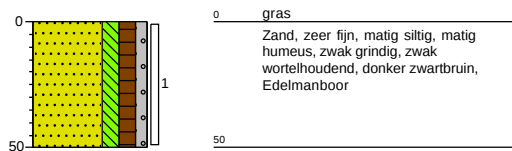
0 groenstrook

Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus,
zwak grindig, sterk wortelhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor

50

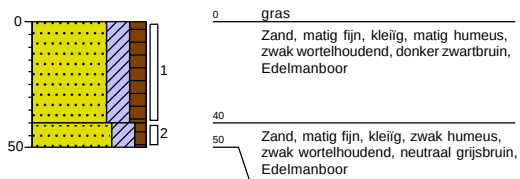
Boring: 015

Datum: 4-11-2021



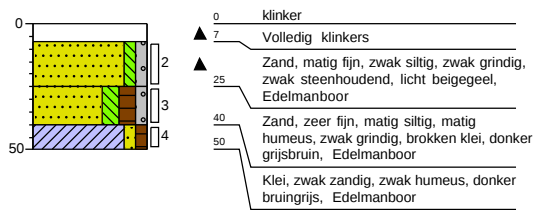
Boring: 016

Datum: 4-11-2021



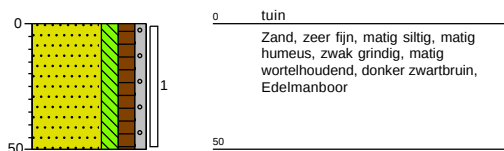
Boring: 017

Datum: 4-11-2021



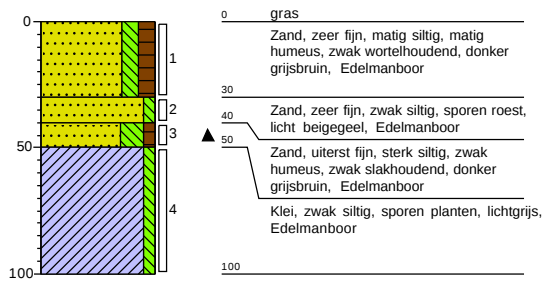
Boring: 018

Datum: 4-11-2021



Boring: 019

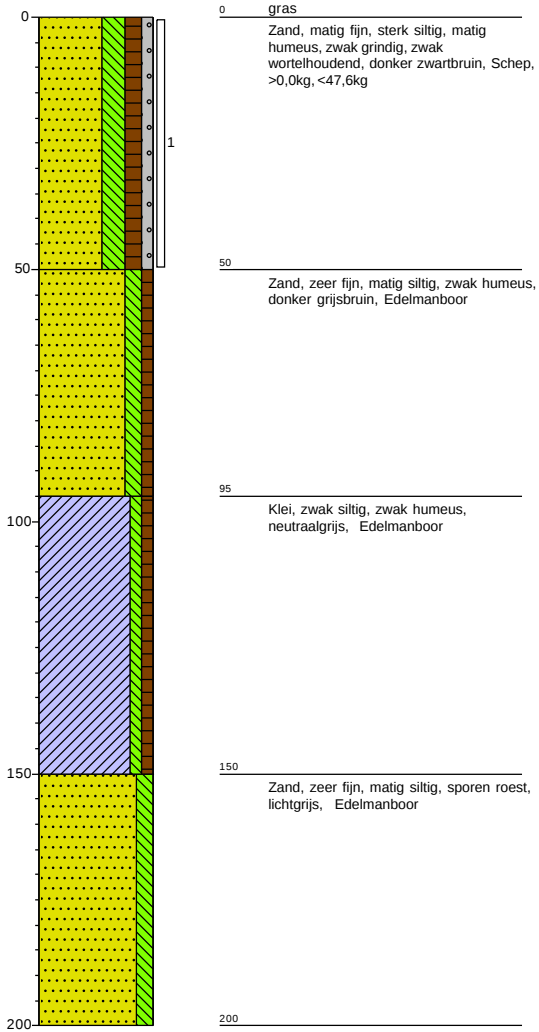
Datum: 4-11-2021



Gat / sleuf: G01

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

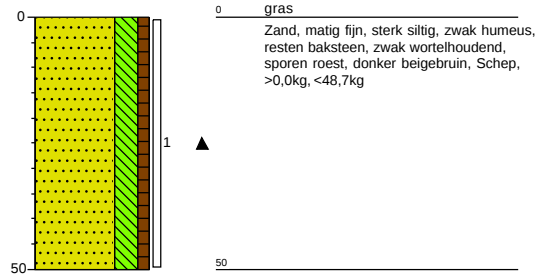
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G02

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

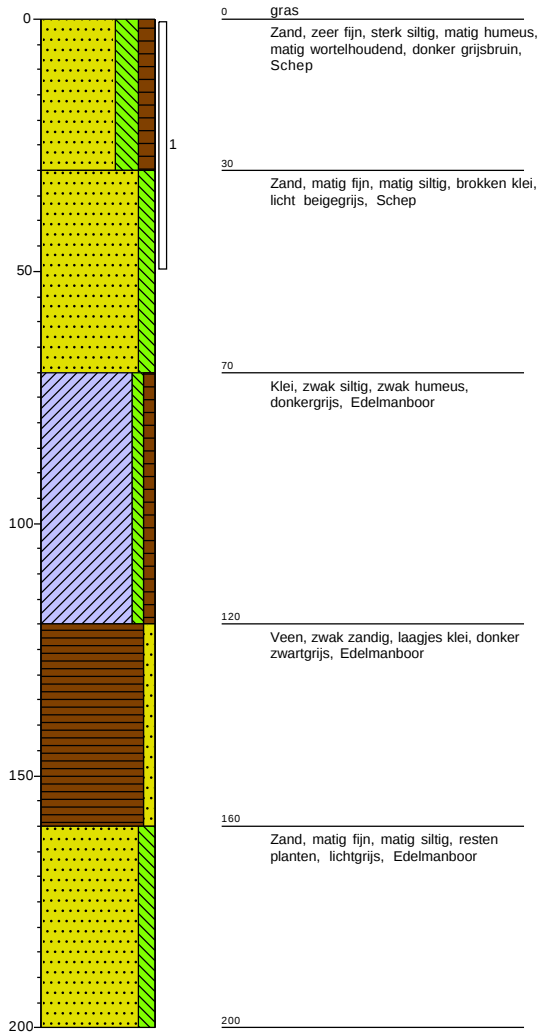
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G03

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

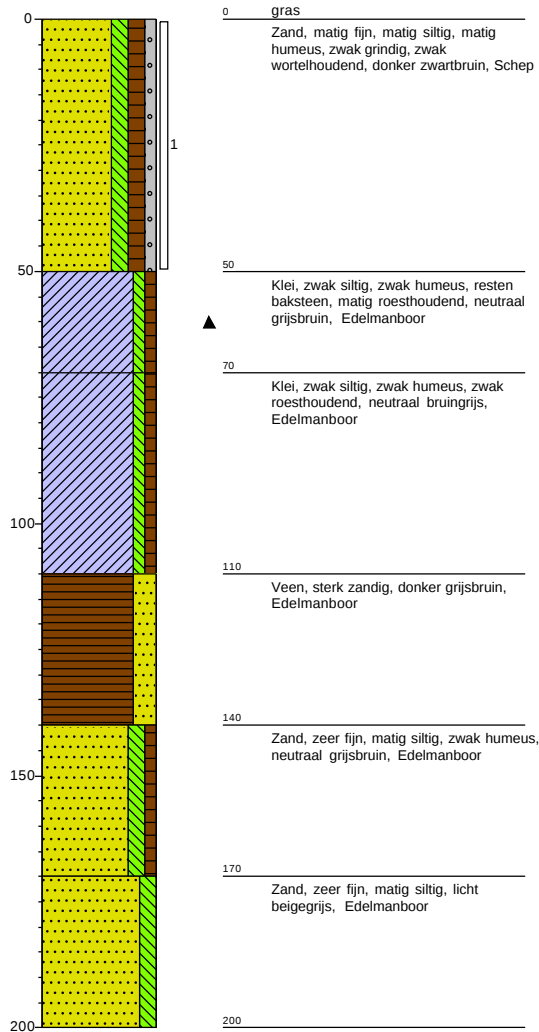
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G04

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

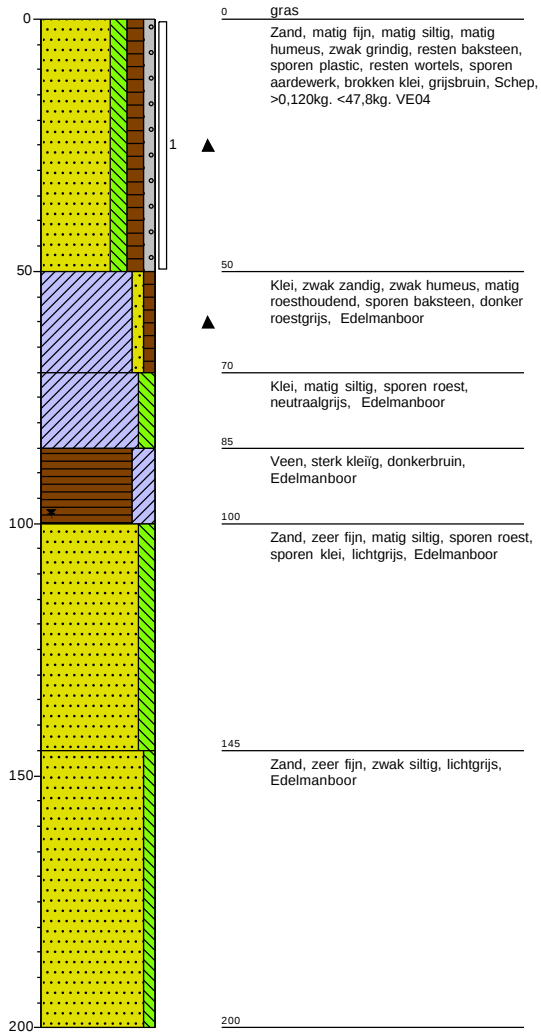
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G05

Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,687

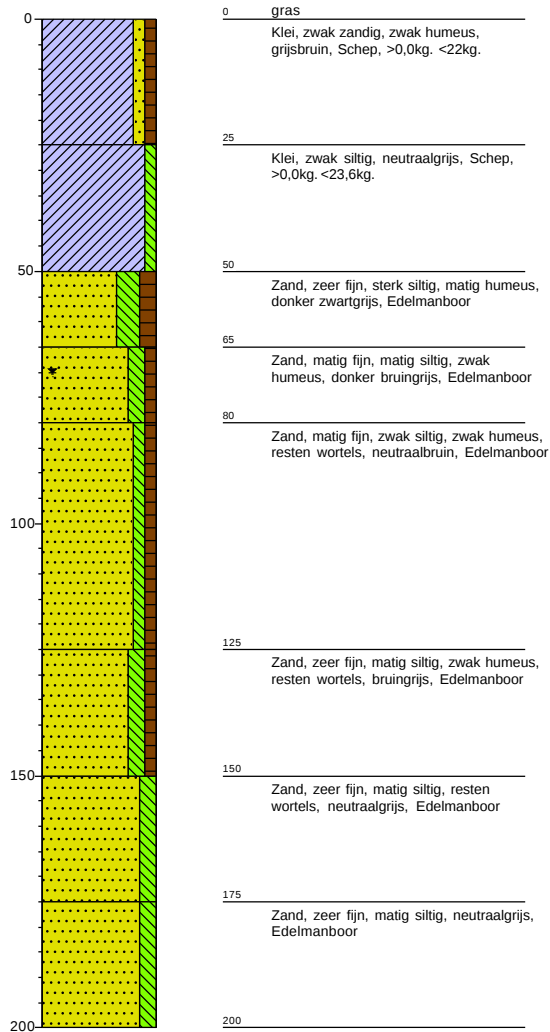
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G06

Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,478

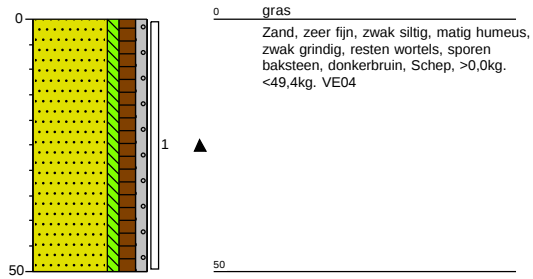
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G07

Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,881

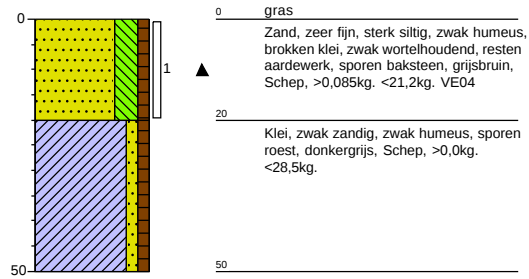
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G08

Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,627

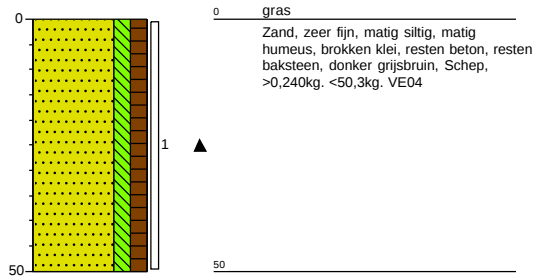
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G09

Datum: 5-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,779

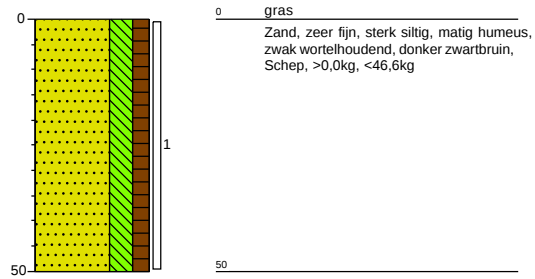
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G10

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

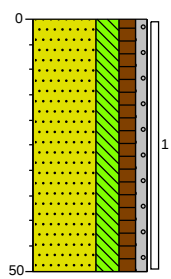
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G11

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,33

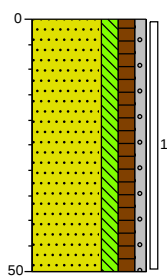


0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
zwak grindig, zwak wortelhoudend,
donkerbruin, Schep, >0,0kg, <49,1kg
1
50

Gat / sleuf: G12

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

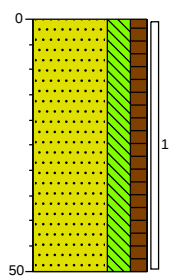


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak grindig, matig
wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep,
>0,0kg, <45,8kg
1
50

Gat / sleuf: G13

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



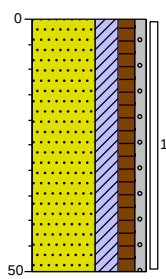
0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Schip, >0,0kg, 49,2kg

50

Gat / sleuf: G14

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



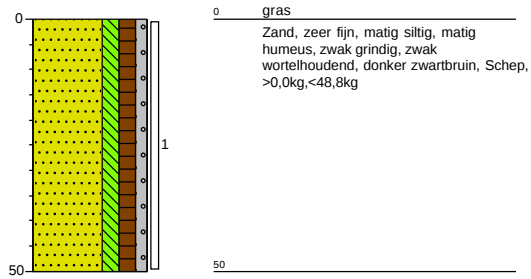
0 groenstrook
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus,
zwak grindig, sterk wortelhoudend, donker
zwartbruin, Schep, >0,0kg, <48,7kg

50

Gat / sleuf: G15

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

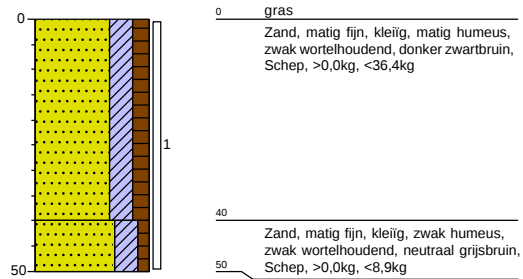
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G16

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

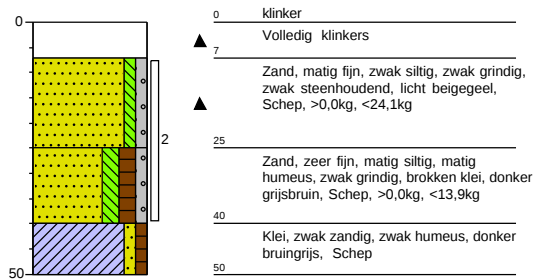
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G17

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

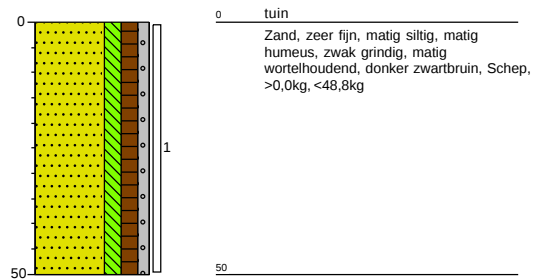
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,35



Gat / sleuf: G18

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

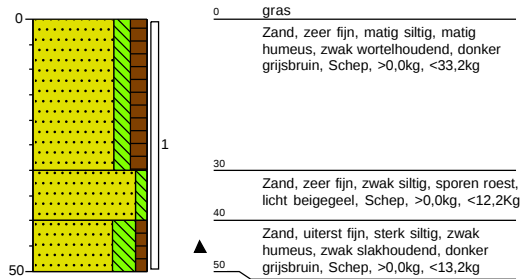
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G19

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: maaiveld

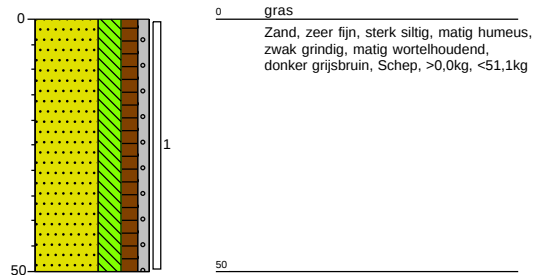
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G20

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,937

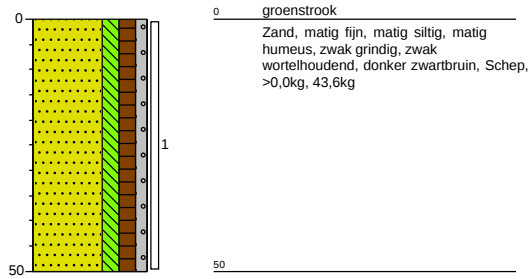
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
X: 146439,10
Y: 450055,56



Gat / sleuf: G21

Datum: 4-11-2021
Ref. vlak: N.A.P.
Hoogte mv: 2,908

X: 146386,50
Y: 450001,70



Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Chris Prudon
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021180753/1
Uw project/verslagnummer	P21-0764
Uw projectnaam	Driebergen,, Langbroekerdijk 15-B
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0764
 Uw projectnaam Driebergen,, Langbroekerdijk 15-B
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Roderick Diekstra

Certificaatnummer/Versie 2021180753/1
 Startdatum analyse 05-Nov-2021
 Datum einde analyse 11-Nov-2021
 Rapportagedatum 11-Nov-2021/12:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.9	79.1	80.2	69.6	74.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	6.2	3.8	3.8	5.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	93	96	92	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	7.3	6.5	56.0	26.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	81	57	420	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.21	<0.20	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	9.8	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	25	17	31	51
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	0.24	0.19	0.13	0.57
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.0	9.3	6.1	40	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42	100	60	45	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	71	59	81	120
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	<11	13	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	11	9.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01	Grond (AS3000)	12384469
2	MM02	Grond (AS3000)	12384470
3	MM03	Grond (AS3000)	12384471
4	MM04	Grond (AS3000)	12384472
5	MM05	Grond (AS3000)	12384473

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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	P21-0764	Certificaatnummer/Versie	2021180753/1
Uw projectnaam	Driebergen,, Langbroekerdijk 15-B	Startdatum analyse	05-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Nov-2021
Uw monsternemer	Roderick Diekstra	Rapportagedatum	11-Nov-2021/12:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	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	0.17	0.24	<0.050	0.10
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	0.097	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.39	0.62	<0.050	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.21	0.31	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.20	0.36	<0.050	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	0.12	0.17	<0.050	0.077
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.26	0.33	<0.050	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.18	0.23	<0.050	0.100
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.20	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.8	2.6	0.35 ¹⁾	1.2

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01	Grond (AS3000)	12384469
2	MM02	Grond (AS3000)	12384470
3	MM03	Grond (AS3000)	12384471
4	MM04	Grond (AS3000)	12384472
5	MM05	Grond (AS3000)	12384473

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021180753/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12384469	MM01				
0539060292	002	0	50	04-Nov-2021	1
0539059674	005	0	50	05-Nov-2021	1
0539059673	007	0	50	05-Nov-2021	1
12384470	MM02				
0539060299	019	40	50	04-Nov-2021	3
0539059655	009	0	50	05-Nov-2021	1
0539059667	008	0	20	05-Nov-2021	1
12384471	MM03				
0539059652	013	0	50	04-Nov-2021	1
0539059653	012	0	50	04-Nov-2021	1
0539059663	010	0	50	04-Nov-2021	1
0539059666	011	0	50	04-Nov-2021	1
0539060308	004	0	50	04-Nov-2021	1
0539059835	001	0	50	04-Nov-2021	1
0539060307	018	0	50	04-Nov-2021	1
0539060290	015	0	50	04-Nov-2021	1
12384472	MM04				
0539060408	002	75	120	04-Nov-2021	3
0539059833	001	95	145	04-Nov-2021	3
0539059837	019	50	100	04-Nov-2021	4
0539059660	003	70	120	04-Nov-2021	3
0539059807	004	70	110	04-Nov-2021	3
0539059801	005	70	85	05-Nov-2021	3
12384473	MM05				
0539059839	002	50	75	04-Nov-2021	2
0539059978	004	50	70	04-Nov-2021	2
0539059799	005	50	70	05-Nov-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021180753/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021180753/1

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 (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 2020.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Chris Prudon
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 15-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183348/1
Uw project/verslagnummer	P21-0764
Uw projectnaam	Driebergen, , Langbroekerdijk 15-B
Uw ordernummer	P21-0764-0006-34
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0764	Certificaatnummer/Versie	2021183348/1
Uw projectnaam	Driebergen,, Langbroekerdijk 15-B	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer	P21-0764-0006-34	Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.1	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	42	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	190	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	190	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	93	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	560	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101.5	Grond (AS3000)	12393458
2	101.6	Grond (AS3000)	12393459

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183348/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12393458	101.5				
0539059798	101	110	150	05-Nov-2021	5
12393459	101.6				
0539059802					



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: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183348/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183348/1

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
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

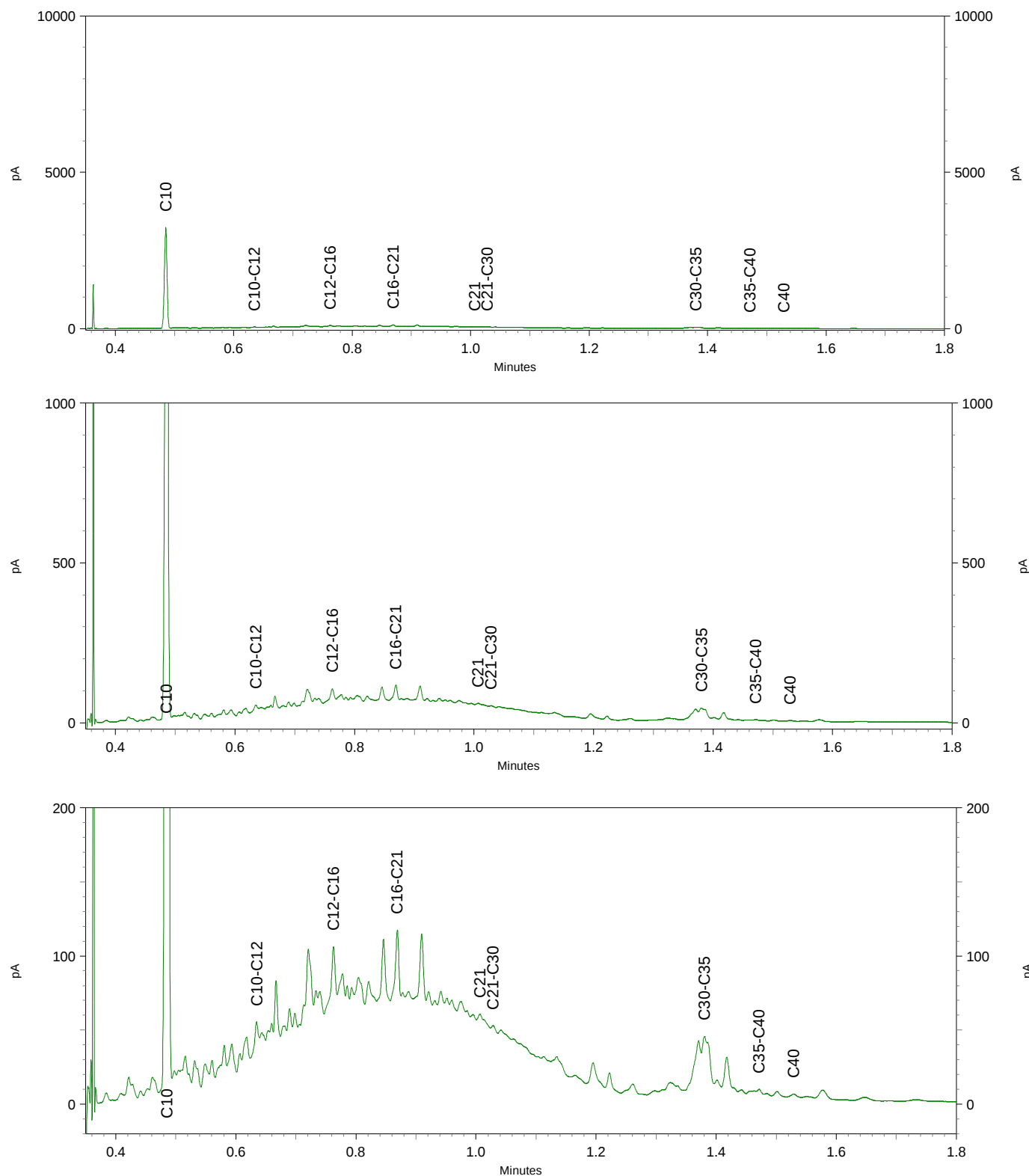
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Sample ID.: 12393458
 Certificate no.: 2021183348
 Sample description.: 101.5
 V



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Chris Prudon
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021184728/1
Uw project/verslagnummer	P21-0764
Uw projectnaam	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B
Uw ordernummer	P21-0764-0006-34
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0764
 Uw projectnaam Driebergen, Langbroekerdijk 15-B
 Uw ordernummer P21-0764-0006-34
 Uw monsternemer Teun Guijt

Certificaatnummer/Versie 2021184728/1
 Startdatum analyse 12-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/09:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	56.5
S Organische stof	% (m/m) ds	8.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	91
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	96
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	370
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	380
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 104.5

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12398429

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021184728/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12398429	104.5				
0539059327	104	110	155	12-Nov-2021	5



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021184728/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021184728/1

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
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

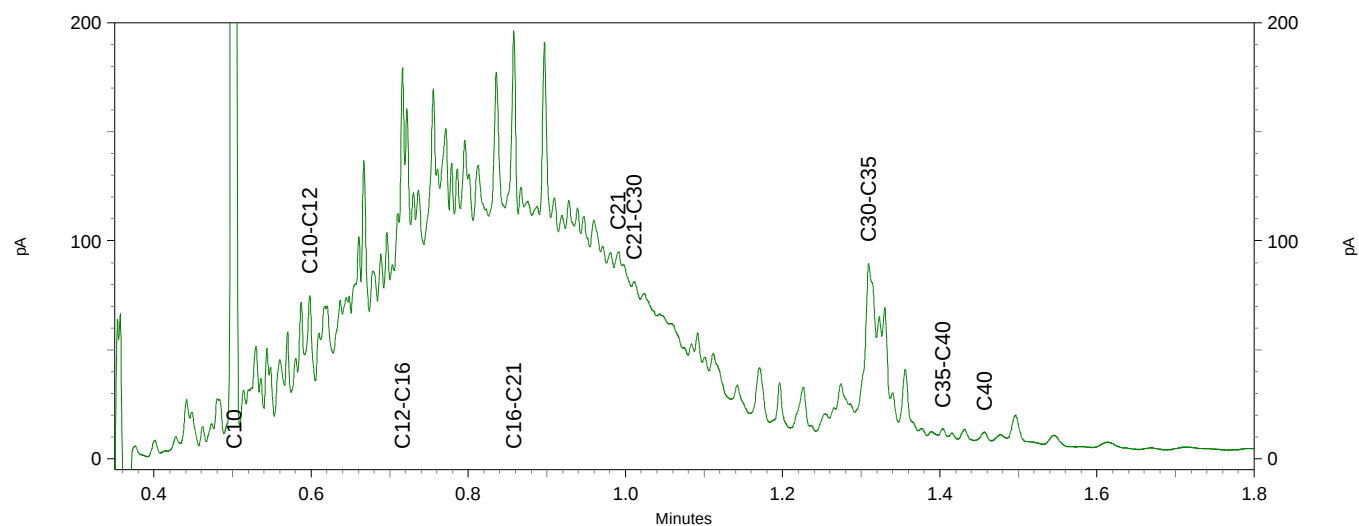
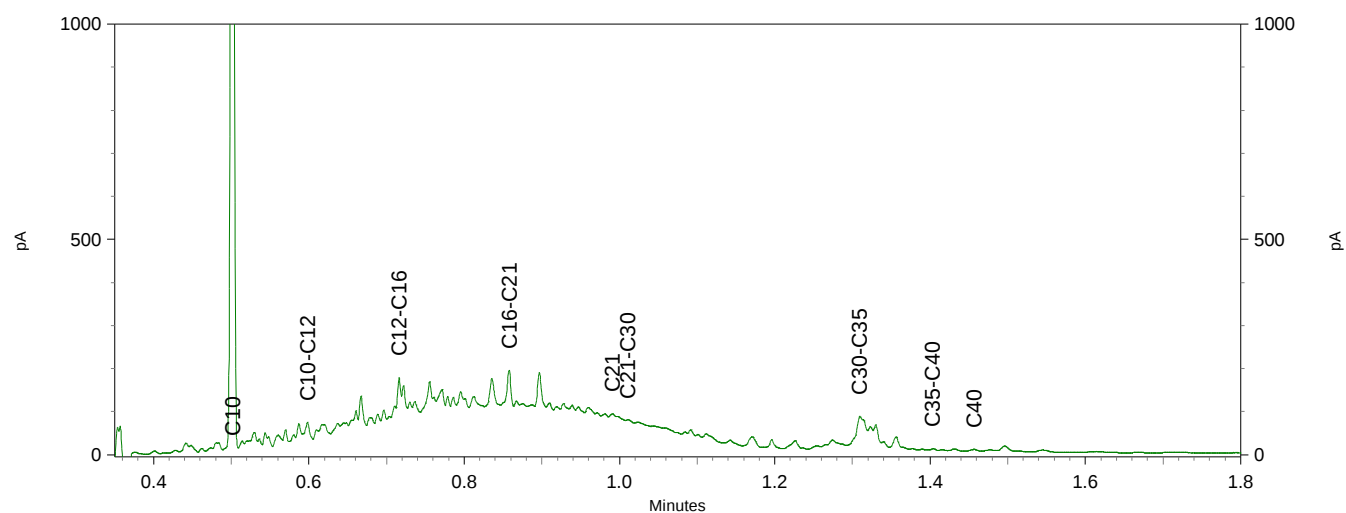
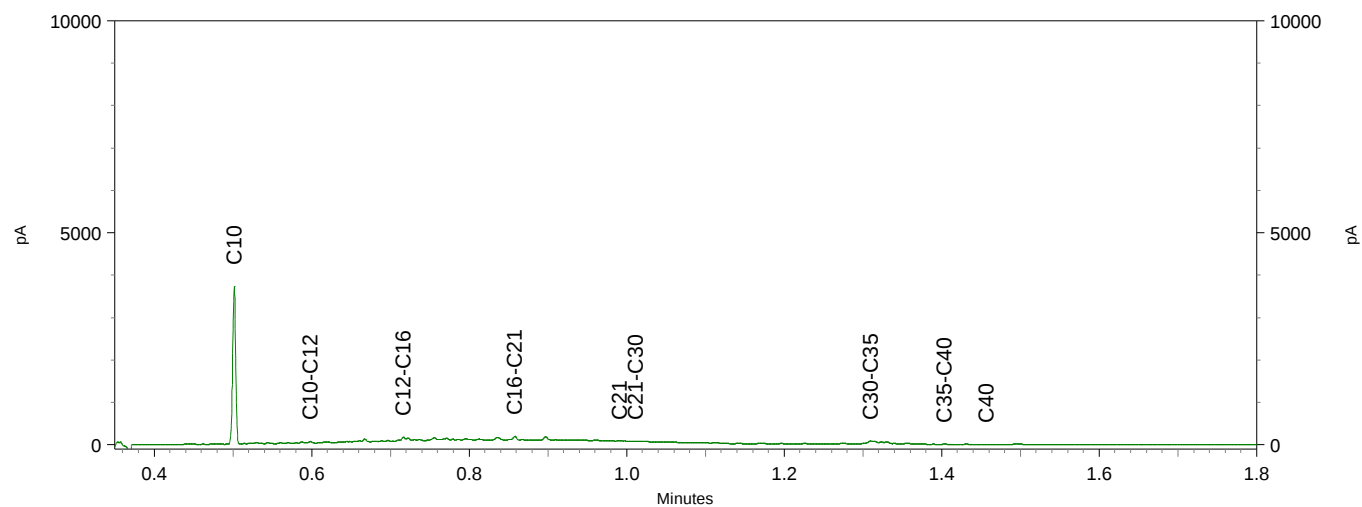
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12398429

Certificate no.: 2021184728

Sample description.: 104.5

V



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021184350/1
Uw project/verslagnummer	P21-0764
Uw projectnaam	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B
Uw ordernummer	P21-0764-0002-19
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0764	Certificaatnummer/Versie	2021184350/1
Uw projectnaam	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer	P21-0764-0002-19	Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	17-Nov-2021/13:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	150	92	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	10	32	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.26
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1	001-1-1 001 (250-350)	Water (AS3000)		12397205
2	002-1-1 002 (250-350)	Water (AS3000)		12397206
3	101-1-1 101 (120-220)	Water (AS3000)		12397207

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0764	Certificaatnummer/Versie	2021184350/1
Uw projectnaam	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer	P21-0764-0002-19	Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	17-Nov-2021/13:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	12
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	001-1-1 001 (250-350)	Water (AS3000)	12397205
2	002-1-1 002 (250-350)	Water (AS3000)	12397206
3	101-1-1 101 (120-220)	Water (AS3000)	12397207

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021184350/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12397205	001-1-1 001 (250-350)				
0680587077	001	250	350	12-Nov-2021	1
0680587097	001	250	350	12-Nov-2021	2
0801011157	001	250	350	12-Nov-2021	3
12397206	002-1-1 002 (250-350)				
0680587112	002	250	350	12-Nov-2021	1
0680587101	002	250	350	12-Nov-2021	2
0801018494	002	250	350	12-Nov-2021	3
12397207	101-1-1 101 (120-220)				
0680587109	101	120	220	12-Nov-2021	1
0680587078	101	120	220	12-Nov-2021	2
0801010987	101	120	220	12-Nov-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021184350/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021184350/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Chris Prudon
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021180695/1
Uw project/verslagnummer	P21-0764
Uw projectnaam	Driebergen, , Langbroekerdijk 15-B
Uw ordernummer	P21-0764-0003-29
Monster(s) ontvangen	05-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0764	Certificaatnummer/Versie	2021180695/1
Uw projectnaam	Driebergen,, Langbroekerdijk 15-B	Startdatum analyse	05-Nov-2021
Uw ordernummer	P21-0764-0003-29	Datum einde analyse	12-Nov-2021
Uw monsternemer	Roderick Diekstra	Rapportagedatum	12-Nov-2021/16:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.6 ¹⁾	79.4 ¹⁾	79.9 ¹⁾	85.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	19.5 ²⁾	18.2 ²⁾	16.9 ²⁾	18.7 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	16675 ¹⁾	14451 ¹⁾	13519 ¹⁾	16053 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VE01	Grond (AS3000)	12384362
2	VE02	Grond (AS3000)	12384363
3	VE03	Grond (AS3000)	12384364
4	VE04	Grond (AS3000)	12384365

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021180695/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12384362	VE01				
1710154MG	G02	0	50	04-Nov-2021	1
1710154MG	G19	0	50	04-Nov-2021	1
1710154MG	G03	0	50	04-Nov-2021	1
1710154MG	G18	0	50	04-Nov-2021	1
1710154MG	G17	7	40	04-Nov-2021	2
12384363	VE02				
1709173MG	G14	0	50	04-Nov-2021	1
1709173MG	G15	0	50	04-Nov-2021	1
1709173MG	G21	0	50	04-Nov-2021	1
1709173MG	G16	0	50	04-Nov-2021	1
1709173MG	G04	0	50	04-Nov-2021	1
12384364	VE03				
1710155MG	G13	0	50	04-Nov-2021	1
1710155MG	G20	0	50	04-Nov-2021	1
1710155MG	G01	0	50	04-Nov-2021	1
1710155MG	G10	0	50	04-Nov-2021	1
1710155MG	G11	0	50	04-Nov-2021	1
1710155MG	G12	0	50	04-Nov-2021	1
12384365	VE04				
1709082MG	G05	0	50	05-Nov-2021	1
1709082MG	G07	0	50	05-Nov-2021	1
1709082MG	G08	0	20	05-Nov-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021180695/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

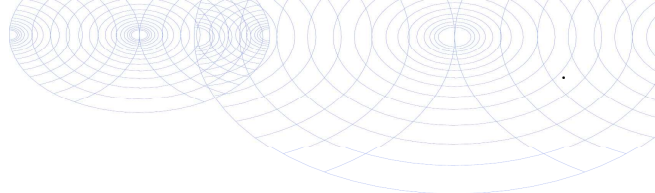
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021180695/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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

Projectcode : 1269952
 Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6938899
 Uw referentie : VE01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 12-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16675 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15629,3	95,3	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,7	0,8	21,7	15,99	0	0,0
1-2 mm	266,3	1,6	72,9	27,38	0	0,0
2-4 mm	144,4	0,9	144,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,3	0,7	120,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	96,4	0,6	96,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16392,4	100,0	462,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: BPDW-WMRS-FMTA-DBQA

Ref.: 1269952_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1269952
 Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6938900
 Uw referentie : VE02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 12-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14451 g
 Percentage droogrest : 79,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13491,1	94,7	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,2	0,8	30,3	27,50	0	0,0
1-2 mm	279,0	2,0	101,1	36,24	0	0,0
2-4 mm	119,3	0,8	119,3	100,00	1	13,3
4-8 mm	119,0	0,8	119,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,8	0,9	125,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14244,4	100,0	508,6		1	13,3

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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 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

Projectcode : 1269952
Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6938900
Uw referentie : VE02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1269952
 Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6938901
 Uw referentie : VE03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 11-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13519 g
 Percentage droogrest : 79,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12861,6	96,7	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	149,8	1,1	44,0	29,37	0	0,0
1-2 mm	115,3	0,9	41,8	36,25	0	0,0
2-4 mm	44,9	0,3	44,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,9	0,5	62,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	68,9	0,5	68,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13303,4	100,0	275,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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

Projectcode : 1269952
 Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6938902
 Uw referentie : VE04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 11-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16053 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14448,0	91,4	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	277,1	1,8	41,6	15,01	0	0,0
1-2 mm	334,1	2,1	138,7	41,51	0	0,0
2-4 mm	152,1	1,0	152,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	290,4	1,8	290,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	311,2	2,0	311,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15812,9	100,0	941,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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

Projectcode : 1269952
Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
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

Projectcode : 1269952
Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6938899	VE01	G02	0-.5	1710154MG
		G18	0-.5	1710154MG
		G19	0-.5	1710154MG
		G17	.07-.4	1710154MG
		G03	0-.5	1710154MG
6938900	VE02	G14	0-.5	1709173MG
		G21	0-.5	1709173MG
		G04	0-.5	1709173MG
		G16	0-.5	1709173MG
		G15	0-.5	1709173MG
6938901	VE03	G10	0-.5	1710155MG
		G12	0-.5	1710155MG
		G11	0-.5	1710155MG
		G13	0-.5	1710155MG
		G01	0-.5	1710155MG
		G20	0-.5	1710155MG
6938902	VE04	G05	0-.5	1709082MG
		G07	0-.5	1709082MG
		G08	0-.2	1709082MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1269952
Uw project omschrijving : 2021180695-P21-0764
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 D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen plastic, sporen aardewerk, sporen baksteen			zwak slakhoudend, resten beton, resten baksteen, resten aardewerk, sporen baksteen					
Certificaatcode		2021180753			2021180753			2021180753		
Boring(en)		002, 005, 007			008, 009, 019			001, 004, 010, 011, 012, 013, 015, 018		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			6,20			3,80		
Lutum	% ds	2,60			7,30			6,50		
Datum van toetsing		11-11-2021			11-11-2021			11-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	30	108 ⁽⁶⁾		81	189 ⁽⁶⁾		57	141 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,32	-0,02	0,21	0,31	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<5	-0,06	<3	<5	-0,06
koper	mg/kg ds	8,2	16,6	-0,16	25	39	-0,01	17	29	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,097	0,138	-0	0,24	0,31	0	0,19	0,25	0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4	11	-0,37	9,3	18,8	-0,25	6,1	12,9	-0,34
lood	mg/kg ds	42	65	0,03	100	134	0,17	60	85	0,07
zink	mg/kg ds	41	94	-0,08	71	122	-0,03	59	110	-0,05
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,17	0,17		0,24	0,24	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,093	0,093		0,097	0,097	
fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,39	0,39		0,62	0,62	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,21	0,21		0,31	0,31	
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,2	0,2		0,36	0,36	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,12	0,12		0,17	0,17	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,26	0,26		0,33	0,33	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,18	0,18		0,23	0,23	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		0,2	0,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,16	-0,01		1,82	0,01		2,59	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0060		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0080		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0070		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0080		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,043	0,02		<0,0079	-0,01		<0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		13	21 ⁽⁶⁾		14	37 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	35,5 ⁽⁶⁾		11	18 ⁽⁶⁾		9,9	26,1 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<40	-0,03	<35	<64	-0,03
OVERIG										
lutum	%	2,6			7,3			6,5		
organische stof (humus)	%	1,9			6,2			3,8		

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen plastic, sporen aardewerk, sporen baksteen	zwak slakhoudend, resten beton, resten baksteen, resten aardewerk, sporen baksteen	
Certificaatcode		2021180753	2021180753	2021180753
Boring(en)		002, 005, 007	008, 009, 019	001, 004, 010, 011, 012, 013, 015, 018
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	6,20	3,80
Lutum	% ds	2,60	7,30	6,50
Datum van toetsing		11-11-2021	11-11-2021	11-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
droge stof	% m/m	84,9	79,1	80,2
gloeirest	% (m/m) ds	98	93	96

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak baksteenhoudend, resten baksteen, sporen baksteen		
Certificaatcode		2021180753			2021180753		
Boring(en)		001, 002, 003, 004, 005, 019			002, 004, 005		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,45			0,50 - 0,75		
Humus	% ds	3,80			5,10		
Lutum	% ds	56,0			26,1		
Datum van toetsing		11-11-2021			11-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	420	210 ⁽⁶⁾		190	183 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,38	0,43	-0,01
kobalt	mg/kg ds	9,8	5,0	-0,06	7,7	7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	31	22	-0,12	51	54	0,1
kwik	mg/kg ds	0,13	0,10	-0	0,57	0,58	0,01
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	40	21	-0,21	21	20	-0,23
lood	mg/kg ds	45	35	-0,03	210	220	0,35
zink	mg/kg ds	81	51	-0,15	120	124	-0,03
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,26	0,26	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,077	0,077	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,16	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,0096	-0,01

Grondmonster		MM04	MM05
Grondsoort		Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, resten baksteen, sporen baksteen
Certificaatcode		2021180753	2021180753
Boring(en)		001, 002, 003, 004, 005, 019	002, 004, 005
Traject (m -mv)		0,50 - 1,45	0,50 - 0,75
Humus	% ds	3,80	5,10
Lutum	% ds	56,0	26,1
Datum van toetsing		11-11-2021	11-11-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 20 ⁽⁶⁾	<11 15 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 8 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <64 -0,03	<35 <48 -0,03
OVERIG			
lutum	%	56	26,1
organische stof (humus)	%	3,8	5,1
droge stof	% m/m	69,6	74,4
gloeirest	% (m/m) ds	92	93

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE)					

		AW	WO	IND	I
VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1			002-1-1		
Datum		12-11-2021			12-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		22-11-2021			22-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	150	150	0,17	92	92	0,07
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	10	10	-0,07	32	32	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE							

Watermonster		001-1-1	002-1-1
Datum		12-11-2021	12-11-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		22-11-2021	22-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		101.5		101.6		104.5
Grondsoort		Zand		Zand		Veen
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie		matige olie-water reactie		matige olie-water reactie
Certificaatcode		2021183348		2021183348		2021184728
Boring(en)		101		101		104
Traject (m -mv)		1,10 - 1,50		1,10 - 1,50		1,10 - 1,55
Humus	% ds	3,40		0,70		8,90
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0
Datum van toetsing		22-11-2021		22-11-2021		22-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	42	124 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	96
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	190	559 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	370
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	190	559 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	380
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	93	274 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	180
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	35	103 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	77
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,8	20,0 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	12
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	560	1647	0,3	<35	<123
OVERIG						
organische stof (humus)	%	3,4		<0,7		8,9
droge stof	% m/m	72,1		82,1		56,5
gloeirest	% (m/m) ds	96		99		91

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1		
Datum		12-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		22-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	0,26	0,26	0
PAK 10 VROM	-		0,0037 ⁽¹¹⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	12	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

		S	S Diep	Indicatief	I
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		101.5		101.6		104.5	
Grondsoort		Zand		Zand		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie		matige olie-water reactie		matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,40		0,70		8,90	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		22-11-2021		22-11-2021		22-11-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	42	124 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	96	108 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	190	559 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	370	416 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	190	559 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	380	427 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	93	274 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	180	202 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	35	103 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	77	87 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,8	20,0 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	12	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	560	1647	<35	<123	1100	1236
OVERIG							
lutum	%						
organische stof (humus)	%	3,4		<0,7		8,9	
droge stof	% m/m	72,1		82,1		56,5	
gloeirest	% (m/m) ds	96		99		91	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen plastic, sporen aardewerk, sporen baksteen		zwak slakhoudend, resten beton, resten baksteen, resten aardewerk, sporen baksteen			
Humus (% ds)		1,90		6,20		3,80	
Lutum (% ds)		2,60		7,30		6,50	
Datum van toetsing		11-11-2021		11-11-2021		11-11-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	30	108 ⁽⁶⁾	81	189 ⁽⁶⁾	57	141 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,24	0,32	0,21	0,31
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<5	<3	<5
koper	mg/kg ds	8,2	16,6	25	39	17	29
kwik	mg/kg ds	0,097	0,138	0,24	0,31	0,19	0,25
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	4	11	9,3	18,8	6,1	12,9
lood	mg/kg ds	42	65	100	134	60	85
zink	mg/kg ds	41	94	71	122	59	110
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,17	0,17	0,24	0,24
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,093	0,093	0,097	0,097

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen plastic, sporen aardewerk, sporen baksteen		zwak slakhoudend, resten beton, resten baksteen, resten aardewerk, sporen baksteen			
Humus (% ds)		1,90		6,20		3,80	
Lutum (% ds)		2,60		7,30		6,50	
Datum van toetsing		11-11-2021		11-11-2021		11-11-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,39	0,39	0,62	0,62
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,21	0,21	0,31	0,31
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,2	0,2	0,36	0,36
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,12	0,12	0,17	0,17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,26	0,26	0,33	0,33
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,18	0,18	0,23	0,23
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16	0,16	0,2	0,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,16		1,82		2,59
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0060	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0080	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0070	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0080	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0065	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,043		<0,0079		<0,013	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	13	21 ⁽⁶⁾	14	37 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	35,5 ⁽⁶⁾	11	18 ⁽⁶⁾	9,9	26,1 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	7 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<40	<35	<64
OVERIG							
lutum	%	2,6		7,3		6,5	
organische stof (humus)	%	1,9		6,2		3,8	
droge stof	% m/m	84,9		79,1		80,2	
gloeirest	% (m/m) ds	98		93		96	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04	MM05
Grondsoort		Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, resten baksteen, sporen baksteen
Humus (% ds)		3,80	5,10
Lutum (% ds)		56,0	26,1
Datum van toetsing		11-11-2021	11-11-2021
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			

Grondmonster		MM04		MM05	
Grondsoort		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak baksteenhoudend, resten baksteen, sporen baksteen	
Humus (% ds)		3,80		5,10	
Lutum (% ds)		56,0		26,1	
Datum van toetsing		11-11-2021		11-11-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
barium	mg/kg ds	420	210 ⁽⁶⁾	190	183 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	0,38	0,43
kobalt	mg/kg ds	9,8	5,0	7,7	7,4
koper	mg/kg ds	31	22	51	54
kwik	mg/kg ds	0,13	0,10	0,57	0,58
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	40	21	21	20
lood	mg/kg ds	45	35	210	220
zink	mg/kg ds	81	51	120	124
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,1	0,1
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,26	0,26
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15	0,15
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,077	0,077
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,1	0,1
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,16
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,0096
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾	<11	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	8 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	<35	<48
OVERIG					
lutum	%	56		26,1	
organische stof (humus)	%	3,8		5,1	
droge stof	% m/m	69,6		74,4	
gloeirest	% (m/m) ds	92		93	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde

8.88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

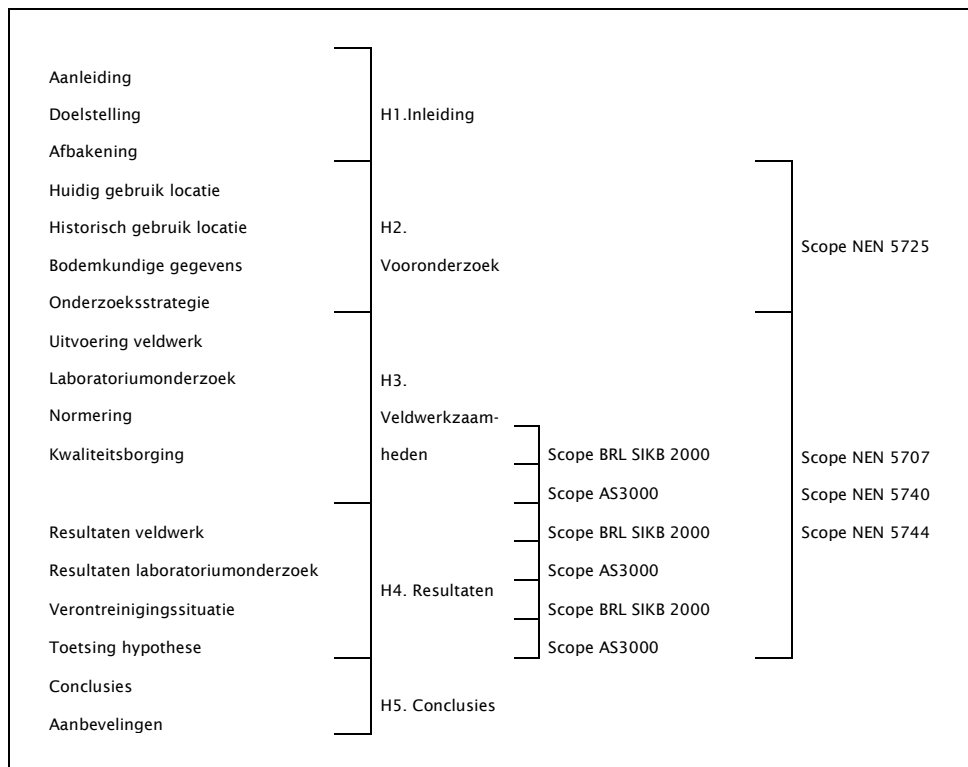
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P21-0764
	Projectnaam:	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B
	Adres:	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
04-11-2021.	Jan ten Dam		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☒
04-11-2021	Roderick Diekstra		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
05-11-2021.	Jan Janssen van Doorn		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☒
12-11-2021.	T. Guijt		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Afwijking Brl. 2001 tijdens veldwerk bij afwerking Pb. 101.

Opmerkingen

Filtergrind niet helemaal conform kunnen aanbrengen i.v.m. afdichting klei laag met bentoniet. Dit is een afwijking op de Brl. Afwerking Pb. 101 i.o.m. Chris Prudon uitgevoerd.

Afwijking: 2peilbuizen, op 3,5m geplaatst, filter van 2,5-3,5m-m.v. terwijl grondwater op 1m -m.v. staat. Filters hadden maximaal van 1,5-2,5m mogen staan. Met Chris besproken.

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P21-0764
	Projectnaam:	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B
	Adres:	Driebergen, Langbroekerdijk 15-B

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
12-11-21.	<i>Erkende veldwerker</i> T. Guijl		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
	<i>Veldwerker in opleiding</i>		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

Tabel Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	Kadaster
	(Topografische) ligging en omgeving	Google Maps en Streetview Topotijdreis
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.	Antropogene lagen in de bodem	Gemeente Utrechtse Heuvelrug Provincie Utrecht Omgevingsdienst Utrecht Bodemloket
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	
	Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart	
	Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken	
	Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid	
	Verdachte bronlocaties	
	Restverontreiniging bodemsanering	
	Asbestverdacht?	

Topotijdreis
1815



1850



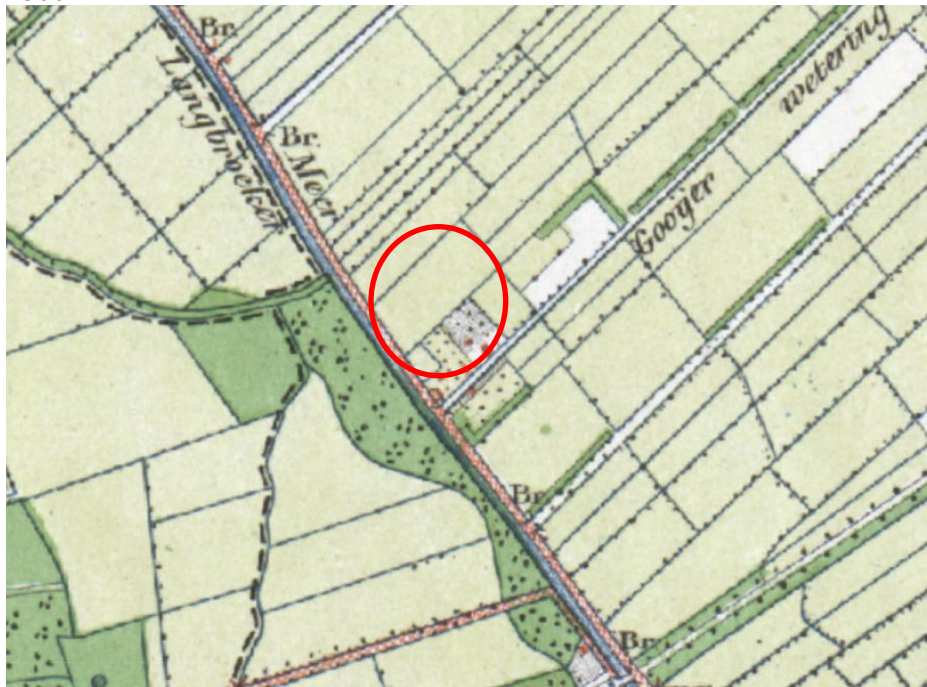
1875



1885



1900



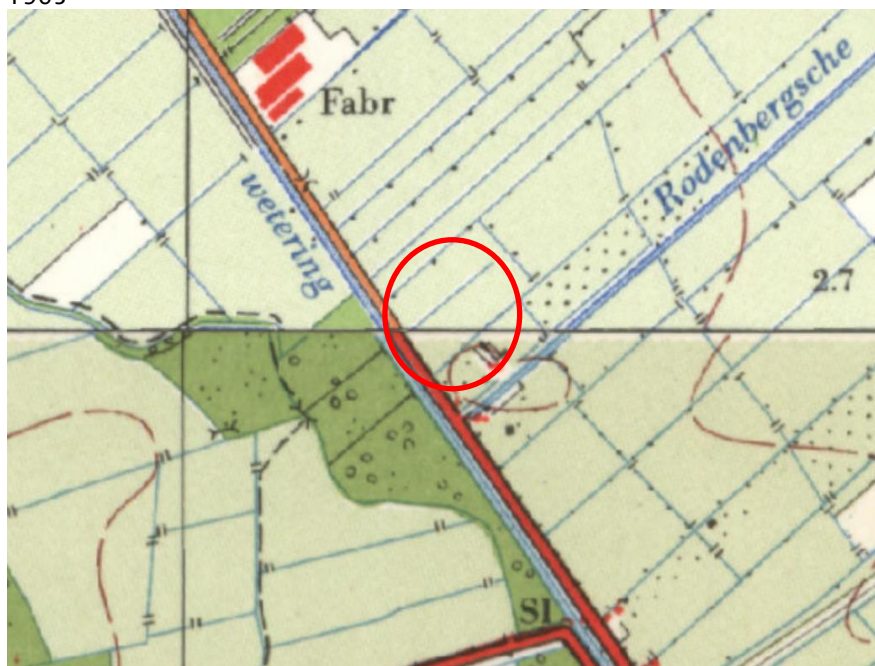
1925



1950



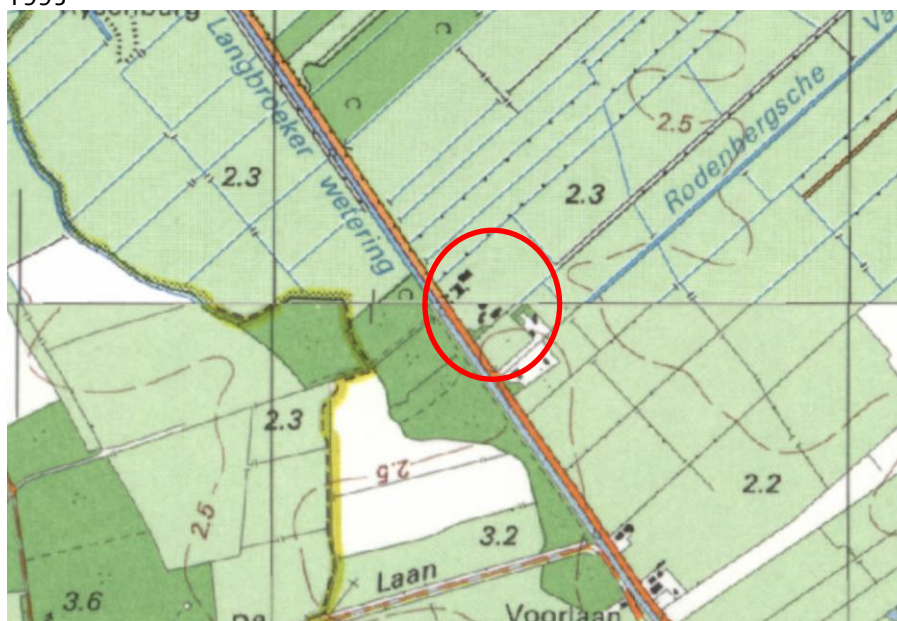
1965



1980



1995



2005



2020



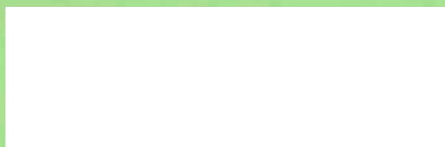


archief
KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-HBO

betreffende de sanering van ondergrondse
opslagtanks

OPDRACHTGEVER



ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Langbroekerdijk 15b
3972 NB DRIEBERGEN
Gemeente Driebergen

datum van melding

931108

datum van sanering

931115

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

3000

soort product

HBO/water

OPMERKINGEN

DEELCERTIFICAAT - niet gevuld of verwijderd

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door product uit de tank
[] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[X] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:
[] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
[] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[X] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven -
geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING
verantwoordelijk
uitvoerder



saneringsbedrijf

ISOTANK
Waaldijk 5
4184 EK Opijnen

handtekening



datum

26 november 93

0597/300.00 A

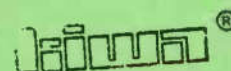
registratienummer

A.17280

REGISTRATIE KIWA

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA


REIS 87/01

Verklaring van KIWA

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de procescertificatieregeling REIS (Regeling Erkenning Inzake het Saneren van huisbrandolie- en dieseltanks) gecertificeerde saneringsbedrijf, het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de van toepassing zijnde KIWA beoordelingsrichtlijn m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.



KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

OPDRACHTGEVER



ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Langbroekerdijk 15a
DRIEBERGEN
Gemeente Driebergen

datum van melding

datum van sanering

nvt

920708

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

soort product

3100

HBO/water

OPMERKINGEN

DEELCERTIFICAAT - niet gevuld of verwijderd
grondonderzoek uitgevoerd door derden

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:
[] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
[] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[X] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven -
geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijke
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

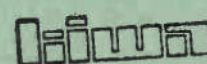
18 juli 92

0597/001.00 A

registratienummer

REGISTRATIE KIWA

A.06118



REIS 87/01

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA

Verklaring van KIWA

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.

Koncept veldwerkfor
PERCEELGEGEVE

Naam gebruiker :

Adres lokatie :

grondwaterbeschermingsgebied

☐ ja

☒ nee

3972 NB 15A

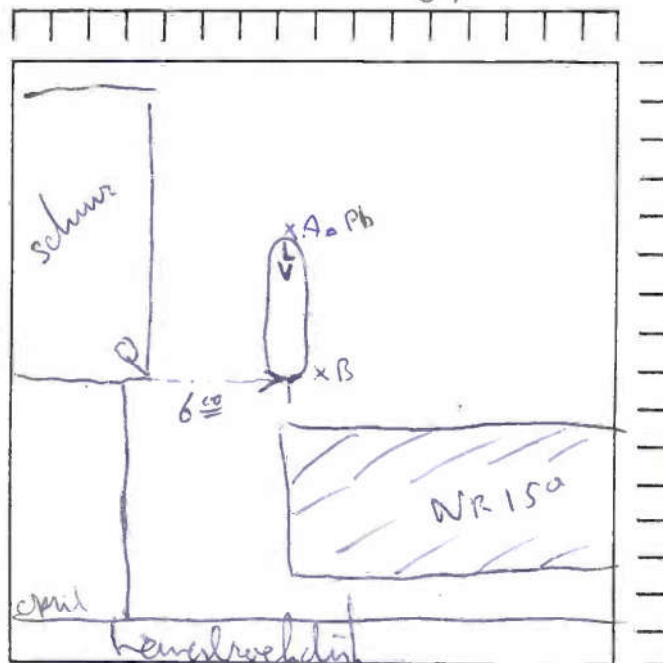
SITUATIESCHETS

vast punt: 0

opmerkingen:

legenda

- | | | | |
|---|---|------------------------|---|
| ○ | : | geen olie waargenomen | 0 |
| ○ | : | licht olie waargenomen | 1 |
| ○ | : | matig olie waargenomen | 2 |
| ● | : | sterk olie waargenomen | 3 |
| ○ | : | peilbuis | |
| V | : | vulpunt | |
| L | : | ontluchting | |



LEGENDA

geur

materiaal

symbolen

- 0 geen
1 licht
2 matig
3 sterk

- Z zand
K klei
V veen

monster

VELDWERK

grondwater... 1.10 m - mv

verharding
geen / ~~tegels~~ / ~~klinker~~ /
betonboring: ☐ ja ☒ nee

vluchtig → 70 mg/lte
niet vluchtig → 2500 mg/lte

	boring A=A		boring B=B		boring pb=pb		boring vulpunt	
0								
0,5			Z	0	Z	0		
1			K	0	K	2		
1,5			K	0	K	3		
2			Z	0	Z	2		
2,5								
3								
3,5								
4								
4,5								
5								
	textuur	geur	textuur	geur	textuur	geur	textuur	geur

analyseresultaten: grond.....mg/kg d.s.
grondwater.....ug/l

B-waarde = 200 ug/l

Onderzoek tank:

- ☐ zand cm
☐ ecoperrel cm
☐ uitgehard schuim cm
☐ vloeistof cm

bovenzijde Tank: 40 cm - mv
onzijde Tank: 1.70
lengte Tank: 3.50
afstand tot verharde weg ± 40 mtr
beveiligdheid voor Tanken ☒ ja ☐ nee
↳ tank en met het schuimkij
goed, verder met lange slang



TAUW Infra Consult B.V.

Raadgevend ingenieursbureau voor
- Milieu en Technologie
- Civiele Techniek en Bouwzaken



ANALYSE RESULTATEN

Betreffende : grondwater
Projekt/lokatie : Tankslag Driebergen

Datum monsterneming: 11/05/92
Datum ontvangst : 12/05/92
Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.

Projektnummer : 3207331

Analyselijstnr : 67672

Blad 1 van 3

Omschrijving monsters :

1 : 3972 NB 15 A *Langbroekendijk 15A*
2 : 3971 AB 30
3 : 3508 AJ 14
4 : 3972 JJ 44
5 : 6523 NP 167

ANALYSE	Eenheid	1	2	3	4	5
---------	---------	---	---	---	---	---

MINERALE OLIE

Q Bepaling m.b.v. Gaschromatografie

- Kwantitatieve analyse

Vluchtige koolwaterstoffractie:	mg/l	70	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Niet vluchtige koolwaterst.fr.:	mg/l	2500	0.15	<0.10	<0.10	<0.10

- Kwalitatieve analyse

Olie-achtige produkten

Benzine-achtig (C6 - C12):

Diesel-achtig (C9 - C26):

Motorolie-achtig (C13 - C34):

Niet te identificeren olieprodukt C7-C32

Mate van verwerking

+ = matig, ++ = sterk :

Onbekend produkt (alkanentrajekt):

C11-C28

Mogelijk aanwezige groepen

Vluchtige aromaten:

PAK:

Humusacht.verbinding.(steroiden):

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien.
Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl