

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Terwoldseweg omgeving nr. 5

KADASTRALE GEMEENTE

Apeldoorn

SECTIE AF, NUMMER(S) 880, 4929, 7497, 7819 en 7830





Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Terwoldseweg omgeving nr. 5

KADASTRALE GEMEENTE

Apeldoorn

SECTIE AF, NUMMER(S) 880, 4929, 7497, 7819 en 7830

OPDRACHTGEVER

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Postbus 971

7301 BE Apeldoorn

DATUM

18 juni 2024

DOCUMENTNUMMER

P24-0163-003

OPGESTELD DOOR

BSc N.M. Valstar

GEAUTORISEERD

Ing C.H.J. Prudon

PROJECTLEIDER

Ing E.A. van Dam

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' shape with a vertical line extending downwards.

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Terwoldseweg omgeving nr. 5 Apeldoorn
OPDRACHTGEVER	Omgevingsdienst Veluwe IJssel Postbus 971 7301 BE Apeldoorn Telefoon: 055-5801555
CONTACTPERSOON	De heer E. Schinkelshoek
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	Ing E.A. van Dam
DATUM VOORONDERZOEK	April 2024
DATUM VELDWERK	30 april en 1, 2 en 5 mei 2024
DATUM PEILBUISBEMONSTERING	8 en 16 mei 2024
VELDWERK DOOR	De heer R.J. Diekstra De heer J. Jansen van Doorn De heer J. ten Dam



2001/2002/2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.2	NORMERING	4
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1	LOCATIEGEGEVENS	5
2.2	BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	6
2.3	TERREINVERKENNING.....	10
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	12
3.1	UITVOERING VELDWERK.....	12
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	12
4	RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	16
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	16
4.2	VELDONDERZOEK	16
4.3	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	17
4.4	INTERPRETATIE EN TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	20
5	RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST	23
5.1	VELDONDERZOEK	23
5.2	LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	24
5.3	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	24
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
6.1	CONCLUSIES	25
6.2	AANBEVELINGEN	25

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening(en)
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Analysecertificaten
	: Toelichting analysepakketten
D	: Toetsing analyseresultaten
	: Toelichting toetsingskaders
E	: Kwaliteitsborging en certificering
F	: Verklaring van onafhankelijkheid
G	: Gegevens vooronderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Veluwe IJssel is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Terwoldseweg omgeving nr. 5 te Apeldoorn. Het betreft een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek. Verder is er ook een onderzoek naar de kwaliteit van het asfalt met de onderliggende fundering uitgevoerd en een waterbodemonderzoek in de greppels aan weerszijde van het toegangspad. Deze onderzoeken zijn apart gerapporteerd. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee stappen. In de eerste stap is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede stap 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 en doelstelling

Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen grondoverdracht (verkoop) van de onderzoekslocatie. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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, met het oog op een voorgenomen grondtransactie

Met het oog op eventuele afvoer van grond zijn grondmonsters aanvullend geanalyseerd op Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) met als doel het indicatief bepalen van de bodemkwaliteitsklasse van de vrijkomende grond.

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.

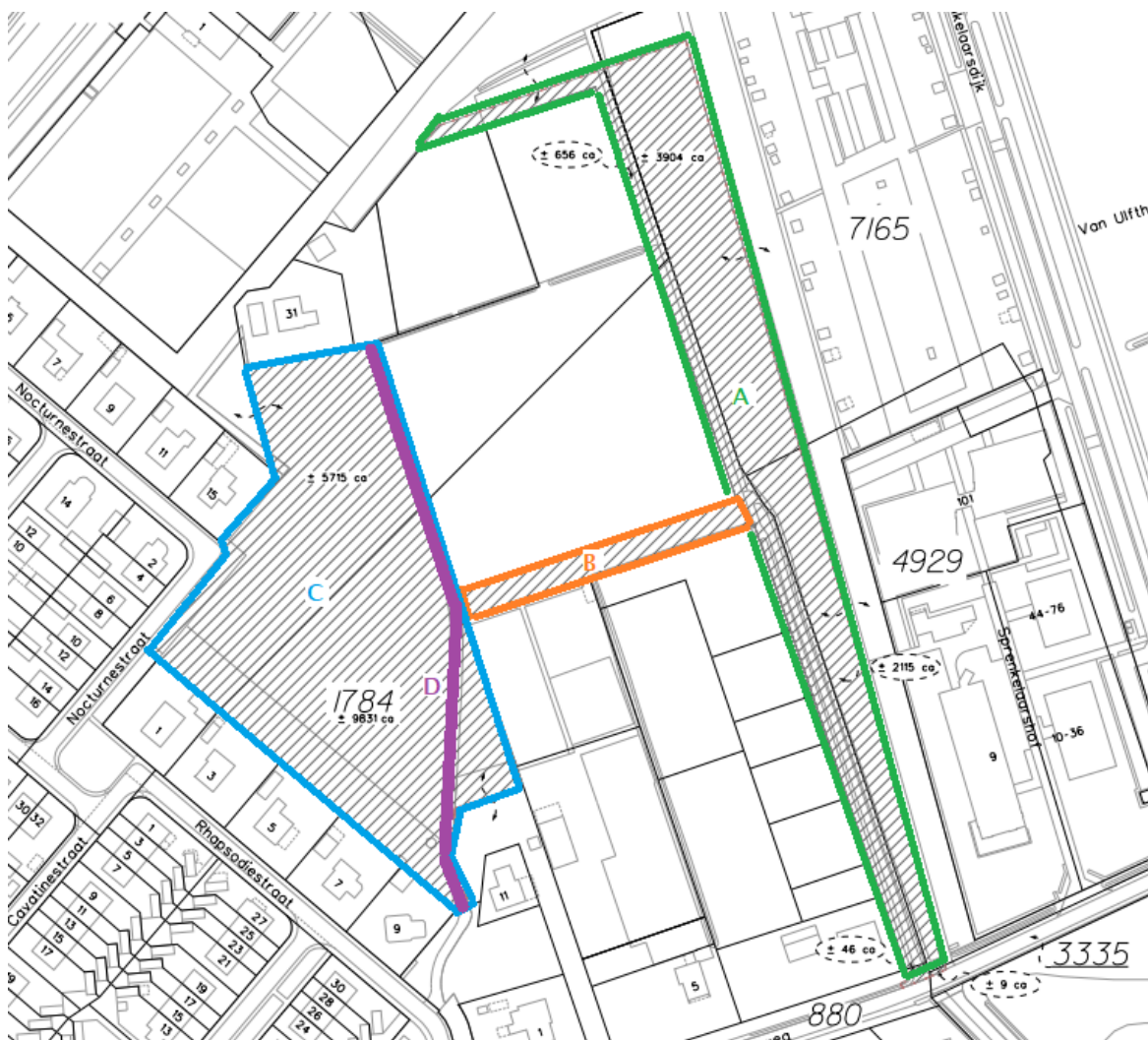
1.2 Normering

In bijlage E zijn de certificering en de kwaliteitsborging van het onderzoek uitgebreid weergegeven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie, binnen de kadastrale percelen van de gemeente Apeldoorn, sectie AF, nrs. 4929, 7497, 7819 en 7830. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 19.500 m² en bestaat uit vier deellocaties.

- ▶ A: Bermen aan de oostzijde (groenstrook). De deellocatie heeft een grootte van 7.000 m²;
- ▶ B: Voormalige boomgaard (Oranje). De deellocatie heeft een grootte van 1.080 m²;
- ▶ C: Weiland (Blauw), inclusief achtertuinen van de woningen aan de Raphsodiestraat. De deellocatie heeft een grootte van 11.200 m²;
- ▶ D: Verhard pad door het weiland (Paars). De deellocatie heeft een lengte van 200 meter, een breedte van 1 á 2 m.



2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de rand van de bebouwde kom ten noordoosten van de kern van Apeldoorn. De locatie ligt tussen een woonwijk, boomkwekerij en een tennisbaan. Op de Topografische Kaart van Nederland is de locatie gelegen onder X-coördinaat 196.800 en onder Y-coördinaat 471.500. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A.

Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik als agrarisch grasland en een groenstrook. Binnen de onderzoekslocatie liggen twee asfaltpaden, er is geen bebouwing aanwezig.



2.2 Beschikbare dossierinformatie onderzoekslocatie

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.1 Regionale informatie

Bronnen en bijzonderheden	
Informatie opdrachtgever	De opdrachtgever heeft een plattegrond met onderzoekslocatie aangeleverd en dat is inclusief de achtertuinen aan de Rhapsodiestraat (langs de zuidzijde van deelgebied C).
Gemeente Apeldoorn	
Omgevingsplan	De gemeente Apeldoorn definieert toelaatbare kwaliteit al volgt; - De toelaatbare kwaliteit van de bodem, bedoeld in artikel 22.29, eerste lid, onder c, is de interventiewaarde bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving. - Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie in meer dan 25 m³ bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde bodemkwaliteit [dit is niet van toepassing m.b.t. asbest]. Notabodembeheer gemeenten Apeldoorn, Brummen, Epe en Voorst, Januari 2021 Binnen het beheersgebied van de gemeente Apeldoorn komen verhoogde concentraties arseen voor. In deze regio komt het met name in het grondwater voor.
Omgevingsdienst Veluwe	Geen relevante aanvullende bodeminformatie.
Provincie Gelderland	
Bodemonderzoeken	Bij de Provincie Gelderland zijn geen onderzoeken aanwezig uitgevoerd binnen de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn bij de Provincie Gelderland de volgende bodemonderzoeken in het archief aanwezig.

Een uitdraai is bijgevoegd in bijlage G

Verkenkend bodemonderzoek

Locatie/adres: Terwoldseweg 15

Door: Oranjewoud

Datum: 01-11-2009

Rapportnr.: 004995.105

Resultaten bovengrond: PAK > I en Pb, MO, en ZN > S OG

Resultaten ondergrond: Cd en Cu > S

Resultaten grondwater:

Asbest: 19 mg/kg.ds

Conclusie: De onderzoeksresultaten geven in het kader van de terreinontwikkeling (functie wonen met tuin) aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen, omdat het gehalte aan PAK de betreffende interventiewaarde overschrijdt.

De sterke verontreiniging met PAK is beperkt tot het voormalig erf (/boring 023).

Oriënterend bodemonderzoek

Locatie/adres: Rhapsodiestraat 11

Door: Witteveen en Bos

Datum: 01-11-1991

Rapportnr.: 004123.101

Resultaten bovengrond: PAK > A

Resultaten ondergrond: niet onderzocht, geen verdachtheid op basis van visuele beoordeling

Resultaten grondwater: Chroom, koper,, toluen, ethylbenzeen, m-, p-, o-xyleen, toluen, ethylbenzeen, m- en p- xyleen, o-xyleen > A

Conclusie: Locatie is beoordeeld als voldoende onderzocht, niet ernstig

Verkenkend onderzoek (NEN 5740 en 5707)

Locatie/adres: Terwoldseweg 7

Door: Mateboer Milieutechniek B.V

Datum: 15 juli 2021

Rapportnr.: BO213897/JJS

Ter plaatse van: te realiseren leidingtracé

Resultaten bovengrond: PAK en minerale olie > AW (geen overige parameters onderzocht)

Resultaten ondergrond: PAK > I, minerale olie > T (geen overige parameters onderzocht)

Resultaten grondwater: niet onderzocht

Resultaten asbest: geen asbest aangetroffen

Conclusie: Verontreiniging met PAK geeft aanleiding tot tijdelijk uitname i.v.m. werkzaamheden

Historisch bodemonderzoek

Locatie/adres: Terwoldseweg 5 (aangrenzend aan onderzoekslocatie)

Door: Verhoeve

Datum: 03 oktober 2002

Rapportnr.: 005210.100

Conclusie: Locatie is verdacht voor bestrijdingsmiddelen

Historisch bodemonderzoek

Locatie/adres: Terwoldseweg 7

Door: Verhoeve

Datum: 03 oktober 2002

Rapportnr.: 005006.099

Aanleiding: AMvB tuinbouwbedrijven bedekte teelt

Conclusie: Locatie is beoordeeld als voldoende onderzocht, niet verdacht

Verkennd bodemonderzoek

Locatie/adres: Terwoldseweg 15

Door: Mateboer Milieutechniek

Datum: 11-06-1999

Rapportnr.: 004995.103

Ter plaatse van:

Resultaten bovengrond: Zn >T; Cu, Cd, Pb, PAK >S, zwak puinhoudend

Resultaten ondergrond: -, zwak puinhoudend

Resultaten grondwater: Cr, Cu >S

Conclusie: T-waarde overschrijding geeft geen aanleiding tot nader onderzoek i.v.m. herkomst en onverdachte karakter van de locatie.

Bodemsanering

BUS-melding met bijgesloten verkennend onderzoek (NEN 5740 en 5707)

Locatie/adres: Terwoldseweg 7

Situatie: Tijdelijk uitname i.v.m. werkzaamheden in grond verontreinigt met PAK (>I)



(Ondergrondse) brandstoftanks

Geen gegevens m.b.t. (voormalige) brandstoftanks in archief aanwezig

Eigen archief

Gelijktijdig met het huidige onderzoek wordt door BOOT een asfalt- en funderingsonderzoek en een waterbodemonderzoek uitgevoerd;

Asfalt en fundatieonderzoek, BOOT, P24-0163-025

Uit het asfaltonderzoek dat op locatie is uitgevoerd blijkt dat het asfalt uit het westelijke pad (lengte 50 en breedte 3m) niet teerhoudend is. Het asfalt van het oostelijke pad is wel teerhoudend (lengte 180 en breedte 2,5). Onder het asfalt is sprake van funderingsmateriaal bestaande uit herkenbaar puin (Beton, aardewerk, baksteen, grind/keien/stenen) en menggranulaat respectievelijk.

VO waterbodem Terwoldseweg, BOOT, P24-0163-025

Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat de greppels aan weerszijde van de oostelijke toegangsweg droog staan. Uit de resultaten blijkt dat de kwaliteitsklasse van de westelijke greppel valt onder de kwaliteitsklasse industrie op basis van PCB en minerale olie als zijnde hergebruik grond, maar op basis van ms-PAF niet verspreidbaar is op de aangrenzende oever. De kwaliteitsklasse van de oostelijke greppel valt onder klasse Industrie op basis van zink, minerale olie en PFAS, maar is op basis van PFOS niet geschikt om als grond toegepast te kunnen worden of verspreidbaar op de aangrenzende oever.

Historisch kaartmateriaal (topotijdreis)

De locaties is in agrarisch gebruik geweest sinds tenminste het eind van de 19^{de} eeuw. Bebouwing is aanwezig rondom de locatie sinds circa 1940 (in het noorden van deellocatie C, het weiland). Van 1990-1995 tot het heden is een deel van de locatie in gebruik als boomgaard/kwekerij aldus Topotijdreis. Zie ook bijlage G.



Figuur 1 topotijdreis 2000



Figuur 2 topotijdreis 1990

Er zijn geen voormalige sloot patronen zichtbaar binnen de locatie.

Geohydrologische bodemopbouw

De onderzoekslocatie is gelegen in het hogere zandgronden gebied. De deklaag bestaan uit de formatie van Bortel (0 tot 10 m-mv), het sediment in deze laag is; Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus.

Het freatisch grondwater bevindt zich op 2 meter beneden maaiveld. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, kabels, leidingen en/of rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

Bodemkwaliteitskaarten (Notabodembeheer gemeenten Apeldoorn, Brummen, Epe en Voorst, Januari 2021)

Bodemfunctieklasse: Wonen

Bodemkwaliteitsklasse bovengrond (0 – 0,5 m-mv): Wonen 2
 Bodemkwaliteitsklasse tussenlaag (0,5 – 1,0 m-mv): Wonen 2
 Bodemkwaliteitsklasse ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv): Wonen 2
 Ontgravingskwaliteit bovengrond (0 – 0,5 m-mv): Wonen
 Ontgravingskwaliteit tussenlaag (0,5 – 1,0 m-mv): Landbouw/Natuur
 Ontgravingskwaliteit ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv): Landbouw/Natuur
 Toepassingskwaliteit bovengrond (0 – 0,5 m-mv): Wonen
 Toepassingskwaliteit tussenlaag (0,5 – 1,0 m-mv): Landbouw/Natuur
 Toepassingskwaliteit ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv): Landbouw/Natuur

PFAS

Ten aanzien van PFAS is de bodem, voor zover bekend, niet verdacht omdat geen activiteiten en/of calamiteiten zijn geconstateerd die de bodem verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS. Wel kunnen op basis van atmosferische depositie licht verhoogde concentraties voorkomen.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 30 april. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 zijn tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen.

Het 'grindpad' is in het veld beschreven als een puinverharding waarbij in de eerste 20 á 25 cm geen bodem aanwezig was (dit is ingeschat op meer dan 50% bodemvreemd materiaal). Het was niet mogelijk om de achtertuinen van de Rhapsodiestraat 1, 3, 5, 7 en 9 visueel te inspecteren vanwege de coniferen afscheidingen en toegang tot deze achtertuinen niet mogelijk was.

2.4 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Met het uitgevoerde vooronderzoek is een beeld verkregen van de verwachte bodemkwaliteit en bijzonderheden op de onderzoekslocatie en zijn de onderzoeksvragen vanuit de norm NEN 5725 zo goed mogelijk beantwoord. De relevante informatie wordt hieronder weergegeven en er is conform NEN 5725 een hypothese opgesteld.

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een drietal verdachte en één onverdachte deellocaties aanwezig zijn, te weten:

- A. Bermen aan oostzijde (groenstrook): Deze locatie met een oppervlak van 7.000 m² wordt ingedeeld als een verdachte en niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) volgens de NEN 5740. De strategie (bovengrond) voor deze locatie is gebaseerd op het vermoeden dat mogelijke verontreinigingen aanwezig kunnen zijn, mogelijk als gevolg van historische activiteiten of nabijgelegen bronnen van vervuiling. De ondergrond is onverdacht.
- B. Middendeel: Dit deel heeft een oppervlakte van 1.080 m² en omvat een voormalige boomkwekerij/boomgaard. Hoewel de kwekerij/boomgaard van relatief recentere datum is, wordt de bodem ook onderzocht op de aanwezigheid van Organochloorverbindingen (OCB). Ook deze locatie wordt beschouwd als een verdachte locatie (bovengrond/bouwvoor), niet-lijnvormige locatie met heterogene bodembelasting (VED-HE-NL). De ondergrond is onverdacht.

- C. Weiland, met de zuidelijk gelegen tuinen van de woningen aan de Rhapsodiestraat: Deze deellocatie betreft een oppervlakte van 11.170 m² en is gebruik als weiland/agrarisch gebied. Deze locatie wordt ingedeeld als een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).
- D. Puinpad: Het pad bestaat uit halfverharding met puin en heeft een lengte van ca. 200 meter, een breedte van circa 1,5 m en een oppervlak van circa 300 m². Visueel bestaat het pad uit twee rijsporen. Deze locatie wordt ingedeeld als een verdachte en lijnvormige locatie (VED-HE-L). De strategie voor deze locatie omvat het onderzoeken van het puinpad op mogelijke verontreiniging, rekening houdend met de lineaire aard van de locatie. Het bovenste deel van het pad wordt niet als bodem beschouwd (> 50% bodemvreemd materiaal), de bodemlaag eronder is verdacht en wordt onderzocht.

Op basis van het vooronderzoek wordt de bodem van de onderzoekslocatie, met uitzondering van het weiland, als asbest verdacht beschouwd vanwege de historische activiteiten op deze deelgebieden.

Vanwege het beoogde toekomstige grondverzet maakt PFAS als extra analyseparameter deel uit van de analyses voor de bovengrond. Op grond daarvan kunnen verwerkingsmogelijkheden voor vrijkomende grond bepaald worden. Er zijn geen bronnen voor PFAS gevonden, anders dan mogelijk diffuus atmosferische depositie.

Het grondwaterpakket voor alle deellocaties is uitgebreid met analyses op arseen.

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

Tabel 2.2 Overzicht deellocaties met onderzoeksstrategie

DL	OMSCHRIJVING	OPPERVLAKTE / LENGTE	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	VERDACHTE PARAMETERS
A	Bermen aan de oostzijde	7.000 m ²	Verdachte bovengrond	VED-HE-NL (BG) ONV-NL (OG) VED-HE-AS	Metalen, PAK en asbest
B	Voormalige boomgaard	1.080 m ²	Verdachte bovengrond	VED-HE-NL (BG) ONV-NL (OG) VED-HE-AS	OCB en asbest
C	Weiland	11.200 m ²	Onverdacht	ONV-NL	-
D	Puinpad door weiland	200 m	Verdachte grond onder verharding	VED-HE-L VED-HE-AS	Metalen, PAK en asbest

¹⁾

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-L : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, lijnvormig, conform NEN 5740

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

3 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 april en 1, 2 en 5 mei 2024, conform BRL SIKB 2000. De uitwerking van de strategie wordt weergegeven in onderstaande tabel. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A.

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen, gaten en peilbuizen

DL ¹⁾	ONDERZOEKS-LOCATIE	PEILBUIZEN	BORING TOT 2 M-MV	BORING TOT 0,5 M-MV	GATEN
A	Bermen aan de oostzijde	101 en 102	106, 118, 122 en 123	103, 104, 105 en 107 t/m 122	G101 t/m G122
B	Voormalige boomgaard	201	203	202 en 204 t/m 209	G201 t/m G209
C	Weiland	301 en 401	302, 316, 404 en 405	302 t/m 320 (excl. 316)	-
D	Puinpad door weiland	401	402 t/m 405	-	G401, G402 en G403

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie C, Weiland

Deellocatie D, Puinpad door weiland

In overleg met de opdrachtgever zijn geen boringen geplaatst binnen de achtertuinen van de Rhapsodiestraat 1, 3, 5, 7 en 9. Deze zijn eigendom van de gemeente maar in bruikleen door de bewoners en niet toegankelijk.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de geanalyseerde grond(meng)monsters en de bemonsterde peilbuizen is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3. Een overzicht van de analysemethodes en stoffen is opgenomen in bijlage C.

Naar aanleiding van de eerste analyseresultaten is mengmonster MM4.2 uitgesplitst op PAK en minerale olie.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE (ZIE BIJLAGE C)	REDEN MONSTERSELECTIE
<i>Algemene bodemkwaliteit</i>					
A	MM1.1	106, 107, 109, 115	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, zuidzijde, humeuze boven- grond met beton en baksteen
A	MM1.2	117, 120, 121, 122	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, noordzijde, humeuze bo- vengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
A	MM1.3	111, 113, 115, 123	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, zuidzijde, humeuze boven- grond met sporen baksteen
A	MM1.4	101, 102, 108, 110	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond zon- der bodemvreemde bijmengingen
A	MM1.5	101, 102, 106, 118	50 - 200	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, ondergrond met veenresten
A	MM1.6	101, 102, 106, 118, 122, 123	50 - 175	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, ondergrond
B	MM2.1	202, 203, 207	0 - 30	Standaardpak- kend grond, PFAS en OCB incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond met bodemvreemde bijmengingen
B	MM2.2	201, 204, 206, 208	0 - 30	Standaardpak- kend grond, PFAS en OCB incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond zon- der bodemvreemde bijmengingen
B	MM2.3	203	20 - 50	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond met bodemvreemde bijmengingen
B	MM2.4	201, 203	65 - 200	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, ondergrond
C	MM3.1	319, 320	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond met sporen baksteen
C	MM3.2	307, 308, 313, 314, 315, 316, 317, 318	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond met sporen metaal, sporen baksteen
C	MM3.3	303, 304, 305, 306, 309, 310, 311, 312	0 - 50	Standaardpak- kend grond en PFAS incl. LUOS	Zand, humeuze bovengrond zon- der bodemvreemde bijmengingen
C	MM3.4	301, 302, 316	70 - 160	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, ondergrond
C	MM3.5	302, 316	100 - 200	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, ondergrond

D	MM4.1 (geen bodem)	G401, G402, G403, G404, G405	0 - 25	Bouwstoffen indi- catief met uit- loogproeg	Puinverharding bestaande uit bak- steen, beton, slakken grond (geen bodem)
D	MM4.2	401, 402, 403, 404, 405	20 - 55	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zandlaag onder puinverharding, matig grind, baksteen, beton, as- falt, slakken, kolengruis
D	MM4.3	401, 402, 404	50 - 150	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zand, humeuze ondergrond
Uitsplitsing mengmonster MM4.2					
D	M401.1	401	25 - 55	Minerale olie en PAK incl. OS	PAK > interventiewaarde en minerale olie > tussenwaarde
D	M402.1	402	20 - 50	Minerale olie en PAK incl. OS	PAK > interventiewaarde en minerale olie > tussenwaarde
D	M403.1	403	25 - 50	Minerale olie en PAK incl. OS	PAK > interventiewaarde en minerale olie > tussenwaarde
D	M404.1	404	25 - 50	Minerale olie en PAK incl. OS	PAK > interventiewaarde en minerale olie > tussenwaarde
D	M405.1	405	25 - 50	Minerale olie en PAK incl. OS	PAK > interventiewaarde en minerale olie > tussenwaarde
Verkennd asbestonderzoek					
A	VE101	G106	0 - 50	Asbest in grond	Zand, zwak beton houdend
A	VE102	G107, G109	0 - 50	Asbest in grond	Zand, zonder bijmengingen
A	VE103	G111, G112, G114, G115, G116, G117, G118, G119	0 - 50	Asbest in grond	Zand, noordzijde, zonder bijmen- gingen
A	VE104	G101, G102, G103, G104, G105	0 - 50	Asbest in grond	Zand, zuidzijde, zonder bijmen- gingen
B	VE201	G201, G204, G205, G206, G208, G209	0 - 50	Asbest in grond	Zand, zonder bijmengingen
B	VE202	G202, G203, G207	0 - 50	Asbest in grond	Zand, met bijmengingen be- staande uit beton, baksteen, aar- dewerk, leisteen etc.
D	VE401	G401, G402, G403, G404, G405	0 - 25	Asbest in puin	Puinlaag bestaande uit baksteen, beton, slakken grond (geen bodem)

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie C, Weiland

Deellocatie D, Puinpad door weiland

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE (ZIE BIJLAGE C)
A	101-1-1	190 - 290	Standaardpakket grondwater + Arseen
A	102-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater + Arseen
B	201-1-1	130 - 230	Standaardpakket grondwater + Arseen
C	301-1-1	175 - 275	Standaardpakket grondwater + Arseen
D	401-1-1	175 - 275	Standaardpakket grondwater + Arseen
D	401-1-2	175 - 275	Standaardpakket grondwater

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie C, Weiland

Deellocatie D, Puinpad door weiland

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is zoals aangegeven in onderstaande tabel afgeweken van de geldende normen. In de tabel is een motivatie opgenomen en is in beeld gebracht wat de consequenties en risico's zijn.

Tabel 3.1 Afwijking op normen

AARD	MOTIVATIE	CONSEQUENTIE VERVOLG	RISICO'S
Conserveringstermijn voor voorbehandeling minerale olie, PCB en PAK wordt overschreden voor grondmonsters: MM4.2.	De monsters zijn ingezet ten behoeve van extra analyses. Daardoor is de voorbehandelingstermijn overschreden.	De grondmonsters zijn bij het laboratorium, voorafgaand aan de voorbehandeling, conform de richtlijnen gekoeld bewaard. De resultaten kunnen mogelijk in geringe mate afwijken, maar de verwachting is dat dit minimaal is dat dit valt binnen de betrouwbaarheidsgrenzen.	Doordat de grondmonsters conform de richtlijnen gekoeld bewaard zijn en de analyse relatief kort na monsternamen is ingezet, wordt het resultaat voldoende betrouwbaar geacht en heeft dit geen invloed op conclusies

4 Resultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking van het asbestonderzoek wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

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

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 - 60	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig
60 - 180	Zand matig fijn, zwak siltig, lokaal grindig, lokaal venig
180 - 200	Veen

Het grondwater bevindt zich op circa 1,0 m-mv.

4.2 Veldonderzoek

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Het betreft beton, metaal, baksteen, aardewerk, dakpan, leisteen en glas. Ter plaatse van het puinpad (deellocatie D) met een puinachtige verharding is verder metselpuin, asfalt, slakken en kolengruis aangetroffen.

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Omdat slechts lichte hoeveelheden bodemvreemd materiaal is aangetroffen, zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemde materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige samenstelling en/of bijmengingen.

Asbest

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen bestaande uit beton en metselpuin. Het bodemvreemd materiaal is kan gelet de aard en samenstelling asbest bevatten. Deze monsters zijn ingezet in asbestmonsters VE101 t/m VE104, VE201, VE202 en VE401.

Grondwater

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

De peilbuizen 102, 201 en 301 zijn geplaatst op 30 april en 1 mei. Het grondwater is bemonsterd op 8 mei. Peilbuis 401 is geplaatst op 2 mei 2024. Het grondwater uit peilbuis 401 is opnieuw bemonsterd op 16 mei (401-1-2). Deze laatste bemonstering is representatief.

Tabel 4.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	GWS (CM TOV BKP)	TEMP (°C)	PH	EC (μS/CM)	NTU	BELUCHT
101-1-1	99	12.6	6.78	308	6.76	nee
102-1-1	161	14.5	6.18	120	37.4	nee
201-1-1	190	13.4	6.16	113	4.02	nee
301-1-1	205	14.1	5.71	82	11	nee
401-1-1	97	13.5	6.44	280	6.74	nee
401-1-2	120	15.6	6.46	309	9.47	nee

4.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven, inclusief een nadere toelichting op de normen.

Toetsresultaten grond

In de onderstaande tabel zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.3 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters / funderingsmateriaal

DL ¹	(MENG-) MON-STER	BORINGNUM-MER(S)	DIEPTE (CM-MV)	VERHOOGDE PARAMETERS	INDELING BODEM-KWALITEITSKLASSE
Algemene bodemkwaliteit					
A	MM1.1	106, 107, 109, 115	0 - 50	PAK (1,76)*	Landbouw/natuur
A	MM1.2	117, 120, 121, 122	0 - 50	-	Landbouw/natuur
A	MM1.3	111, 113, 115, 123	0 - 50	-	Landbouw/natuur
A	MM1.4	101, 102, 108, 110	0 - 50	PAK (2,58)*	Landbouw/natuur
A	MM1.5	101, 102, 106, 118	50 - 200	-	Landbouw/natuur
A	MM1.6	101, 102, 106, 118, 122, 123	50 - 175	-	Landbouw/natuur
B	MM2.1	202, 203, 207	0 - 30	- OCB -	Landbouw/natuur
B	MM2.2	201, 204, 206, 208	0 - 30	- OCB -	Landbouw/natuur
B	MM2.3	203	20 - 50	-	Landbouw/natuur
B	MM2.4	201, 203	65 - 200	-	Landbouw/natuur

C	MM3.1	319, 320	0 - 50	-	Landbouw/natuur
C	MM3.2	307, 308, 313, 314, 315, 316, 317, 318	0 - 50	-	Landbouw/natuur
C	MM3.3	303, 304, 305, 306, 309, 310, 311, 312	0 - 50	-	Landbouw/natuur
C	MM3.4	301, 302, 316	70 - 160	-	Landbouw/natuur
C	MM3.5	302, 316	100 - 200	-	Landbouw/natuur
D	MM4.1 (geen bodem)	G401, G402, G403, G404, G405	0 - 25	-	Voldoet aan samenstel- lingswaarde (Bbk indicatief) Voldoet aan emissiewaar- den voor niet-vormgegeven bouwstof
D	MM4.2	401, 402, 403, 404, 405	20 - 55	PAK (203) ^{***} , Minerale olie (3286) ^{**} , koper (93)*, nikkel (40)*, kobalt (21,2)*, PCB (0,05)*	Klasse sterk verontreinigd
D	MM4.3	401, 402, 404	50 - 150	PAK (1,86)*	Landbouw/natuur
Uitsplitsing mengmonster MM4.2					
D	M401.1	401	25 - 55	PAK (12,9)*, minerale olie (333)*	Industrie
D	M402.1	402	20 - 50	PAK (1105) ^{***} , minerale olie (17917) ^{***}	Klasse sterk verontreinigd
D	M403.1	403	25 - 50	PAK (122) ^{***} , minerale olie (2000)*	Klasse sterk verontreinigd
D	M404.1	404	25 - 50	PAK (35,5)*, minerale olie (929)*	Klasse matig verontreinigd
D	M405.1	405	25 - 50	PAK (33,9)*, minerale olie (559)*	Klasse matig verontreinigd

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie C, Weiland

Deellocatie D, Puinpad door weiland

2)

- : <= detectiegrens/'kwaliteitsklasse landbouw/natuur'

* : > 'kwaliteitsklasse landbouw/natuur'

** : > ½ x 'normwaarde landbouw/natuur' en interventiewaarde

*** : > interventiewaarde

4)

MM4.1 betreft een puinverharding (geen bodem) en is getoetst aan BoToVa T16 kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) en T17 kwaliteit bouwstof stand samenstelling

Toetsresultaten PFAS

In de onderstaande tabel zijn de parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weer-gegeven.

Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	GEHALTE PFAS	INDELING BODEM-KWALITEITSKLASSE
A	MM1.1	106, 107, 109, 115	0 - 50	PFOA (som): 0,4 PFOS (som): 0,3 Overige PFAS: 0,2	Landbouw/natuur
A	MM1.2	117, 120, 121, 122	0 - 50	PFOA (som): 0,7 PFOS (som): 0,8 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur
A	MM1.3	111, 113, 115, 123	0 - 50	PFOA (som): 0,4 PFOS (som): 0,3 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur
A	MM1.4	101, 102, 108, 110	0 - 50	PFOA (som): 0,4 PFOS (som): 0,4 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur
B	MM2.1	202, 203, 207	0 - 30	PFOA (som): 0,4 PFOS (som): 0,4 Overige PFAS: 0,1	Landbouw/natuur
B	MM2.2	201, 204, 206, 208	0 - 30	PFOA (som): 0,4 PFOS (som): 1,1 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur
C	MM3.1	319, 320	0 - 50	PFOA (som): 0,3 PFOS (som): 0,5 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur
C	MM3.2	307, 308, 313, 314, 315, 316, 317, 318	0 - 50	PFOA (som): 0,8 PFOS (som): 0,5 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur
C	MM3.3	303, 304, 305, 306, 309, 310, 311, 312	0 - 50	PFOA (som): 0,6 PFOS (som): 0,5 Overige PFAS: 0	Landbouw/natuur

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie C, Weiland

Toetsresultaten grondwater

In de onderstaande tabel zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.5 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ³ (BIJLAGE C)
A	101-1-1	190 - 290	-
A	102-1-1	150 - 250	-
B	201-1-1	130 - 230	-
C	301-1-1	175 - 275	zink (85)*
C/D	401-1-1	175 - 275	-
C/D	401-1-2	175 - 275	xylenen (som) (0.28)*, naftaleen (0.14)*

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie C, Weiland

Deellocatie D, Puinpad door weiland

2)

- : <= detectiegrens/ standaardwaarde grondwater

* : > standaardwaarde grondwater

** : > ½ x standaardwaarde en signaleringwaarde

*** : > signaleringswaarde (= voormalige interventiewaarden)

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de kwaliteitseis Landbouw/natuur (grond) en standaardwaarde grondwater (grondwater) aangetroffen.

De toetsingen zijn uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

4.4 Interpretatie en toetsing onderzoekshypothese

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde (groenstrook)

Tijdens het veldwerk zijn enkele bijmengingen met baksteen, beton en plastic aangetroffen tot een diepte van 50 cm-mv.

In de bovengrond (MM1.1 t/m MM1.4) overschrijden geen van de onderzochte parameters de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In de ondergrond (MM1.5 t/m MM1.6) overschrijden geen van de onderzochte parameters de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In het grondwater uit peilbuis (101 en 102) overschrijden geen van de onderzochte parameters standaardwaarde grondwater. Arseen is niet verhoogd aangetoond.

PFAS

In de bovengrond (MM1.1 t/m MM1.4) zijn lichte concentraties PFAS aangetroffen vallend binnen de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Tijdens het veldwerk zijn enkele bijmengingen met beton, baksteen, aardewerk, dakpan, leisteen en glas aangetroffen tot een diepte van 50 cm-mv.

In de bovengrond (MM2.1 t/m MM2.3) overschrijden geen van de onderzochte parameters de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Mengmonsters MM2.1 en MM2.2 zijn onderzocht op OCB, er zijn geen OCB aangetroffen boven kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In de ondergrond (MM2.4) overschrijden geen van de onderzochte parameters de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In het grondwater uit peilbuis (201) overschrijden geen van de onderzochte parameters standaardwaarde grondwater. Arseen is niet verhoogd aangetoond.

PFAS

In de bovengrond (MM2.1 t/m MM2.2) zijn lichte concentraties PFAS aangetroffen vallend binnen de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Deellocatie C, Weiland

Tijdens het veldwerk zijn enkele bijmengingen met baksteen en metaal aangetroffen tot een diepte van 50 cm-mv. In de bovengrond (MM3.1 t/m MM3.3) overschrijden geen van de onderzochte parameters de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In de ondergrond (MM3.4 en MM3.5) overschrijden geen van de onderzochte parameters de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In het grondwater uit peilbuis (301) overschrijdt de concentratie zink de standaardwaarde grondwater. Arseen is niet verhoogd aangetoond.

PFAS

In de bovengrond (MM3.1 t/m MM3.3) zijn lichte concentraties PFAS aangetroffen vallend binnen de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Deellocatie D, Puinpad door weiland

Het puin van het puinpad bestaat uit baksteen, beton, slakken, aardewerk en grind. Het materiaal heeft een dikte van circa 25 cm. Voor de organische parameters wordt voldaan aan de samenstellingswaarde, en de emissie voldoet aan de aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof.

In het mengmonster van de grond onder de puinverharding (MM4.2) overschrijdt de parameter PAK de interventiewaarde. Dit is een zandlaag met baksteenresten, beton, slakken, kolengruis, metselpuin en diverse asfaltresten. De grond wordt ingedeeld in de klasse 'sterk verontreinigd'. Dit mengmonster is vervolgens uitgesplitst. Daaruit blijkt dat in twee monsters (M402.1 en M403.1) de interventiewaarde voor PAK wordt overschreden in de bodemlaag van 20-50 cm-mv, en ook voor minerale olie in monster M402.1. Deze verhoogde olieconcentratie is, op grond van de chromatogrammen, beïnvloed door de verhoogde PAK concentraties. Dit betreft het zuidelijke deel van het pad. Op het noordelijke deel van het pad (M404.1 en 405.1) is de concentratie PAK matig verhoogd, tot net onder de interventiewaarde. De verhoogde concentraties PAK zijn te relateren aan asfaltresten in deze bodemlaag. In alle boringen worden asfaltresten aangetroffen. Opgemerkt wordt dat in de erboven liggende puinverharding geen asfaltresten zijn waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten wordt aangenomen dat de bodemlaag onder het gehele zuidelijke deel van puinpad sterk is verontreinigd met PAK. Het volume wordt ingeschat op 50 m³ (lengte 100m breedte 2m x dikte 0,25m). Het materiaal is sterk heterogeen, over het gehele puinpad vergelijkbaar in samenstelling en gezien de historie waarschijnlijk gelijktijdig aangelegd. Derhalve is niet uit te sluiten dat ook op het noordelijke deel van het puinpad, behalve de geconstateerde matig verhoogde concentraties PAK, ook nog sterk verhoogde concentraties PAK voor kunnen komen. Ook vanwege de bijmengingen aan asfaltresten. Het totale volume boven de interventiewaarde kan dus groter zijn.

Op grond van de eerste bevindingen wordt aangenomen dat er sprake te zijn van een historische verontreiniging ontstaan voor 1987. Immers, op de kaarten van topo tijdreis is vanaf de jaren veertig hier een pad aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat dit na 1987 is ontstaan.

In de ondergrond onder de verdachte bodemlaag (MM4.3, 50-150 cm-mv) overschrijdt de concentratie PAK de norm voor landbouw/natuur in geringe mate. Hierdoor wordt de bodem vooralsnog ingedeeld in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Hiermee is de onderzijde in beeld gebracht.

In het grondwater uit peilbuis (401) overschrijdt de concentratie xylenen en naftaleen de standaardwaarde grondwater. Er zijn geen aanwijzingen voor structurele uitloging vanuit het puinpad. Arseen is niet verhoogd aangetoond

Toetsing onderzoekshypothese

In de onderstaande tabel is de toetsing van de onderzoekshypothese per deellocatie weergegeven.

Tabel 4.6 Toetsing onderzoekshypothese

DL	OMSCHRIJVING	HYPOTHESE	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE
A.	Bermen aan de oostzijde	Verdachte bovengrond	Verworpen, deellocatie is niet verdacht
B.	Voormalige boomgaard	Verdachte bovengrond	Verworpen, deellocatie is niet verdacht
C.	Weiland	Onverdacht, kleinschalig	Geaccepteerd, deellocatie is niet verdacht
D.	Puinpad door weiland	Verdachte grond onder verharding	Geaccepteerd, grond onder puinverharding is sterk verontreinigd met PAK

5 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldwerk en de asbestanalyses gepresenteerd.

5.1 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie kan de onderzoeklocatie worden opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende verdachte deellocaties, gebaseerd op de ruimtelijke verdeling van voorkomend asbestverdacht materiaal. Doel van de maaiveldinspectie is om een indeling te maken van monstersamenstelling binnen de verschillende verdachte deellocaties.

Resultaat maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie waren de weersomstandigheden goed. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing kon het maaiveld ter plaatsen van deellocatie A (Bermen) 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. Wanneer van een verdachte locatie geen visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en moet de gehele locatie als verdacht worden beschouwd. De tuinen aan de Rhapsodiestraat zijn niet onderzocht.

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Derhalve was geen aanleiding de gedefinieerde deellocaties aan te passen of een deellocatie toe te voegen.

Tabel 5.1 Resultaat maaiveldinspectie

DL	MAAIVELD	OPPERVLAKTE (m ²)	INSPECTIE-EFFICIËNTIE MAAIVELD	ASBESTVERDACHT MATERIAAL / TYPE
A	Bermen aan de oostzijde	7.000 m ²	<50%	nee
B	Voormalige boomgaard	1.080 m ²	100%	nee
D	Puinpad door weiland	200 m	100%	nee

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag.

De meest verdachte bodemlagen zijn ingezet voor analyse op asbest. Het puinpad is in het veld beschouwd als zijnde geen bodem (> 50% bodemvreemd materiaal). Bij het onderzoek naar asbest in de puinverharding is geschakeld naar de NEN 5897. Als monstermateriaal is een hoeveelheid van meer dan 25 kg aangeleverd, conform NEN 5897 (monster VE401). De NEN 5707 en NEN 5897 liggen dicht bij elkaar wat betreft uitvoering.

Laboratoriumonderzoek en toetsing

Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage C.

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 nader 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 5.2 Overzicht resultaten grondmonsters/puinmonsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	ASBESTGAT	DIEPTE (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG)
A	VE101	G106	0 - 50	<0,3
A	VE102	G107, G109	0 - 50	<0,4
A	VE103	G111, G112, G114, G115, G116, G117, G118, G119	0 - 50	<0,4
A	VE104	G101, G102, G103, G104, G105	0 - 50	<0,6
B	VE201	G201, G204, G205, G206, G208, G209	0 - 50	<0,5
B	VE202	G202, G203, G207	0 - 50	<0,3
D	VE401 (geen bodem)	G401, G402, G403, G404, G405	0 - 25	<0,4

1)

Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde

Deellocatie B, Voormalige boomgaard

Deellocatie D, Puinpad door weiland

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage C.

Resultaten asbestberekening maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdachte bodemlaag (0 - 0,50 m-mv)

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

5.2 Laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdachte bodemlaag (0-0,5 m-mv)

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

5.3 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee verworpen.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De onderzoekslocatie is opgedeeld in 4 deelgebieden;
 - Deellocatie A, Bermen aan de oostzijde (groenstrook). De bodemkwaliteit voldoet aan de norm voor landbouw/natuur. Op en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond;
 - Deellocatie B, Voormalige boomgaard. Er is geen OCB aangetoond. De bodemkwaliteit voldoet aan de norm voor landbouw/natuur. Op en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond;
 - Deellocatie C, Weiland. De bodemkwaliteit voldoet aan de norm voor landbouw/natuur. Op en in de bodem is visueel geen asbest aangetoond;
 - Deellocatie D, Puinpad door weiland. Er is sprake van een puinverharding van 20-25 cm (niet zijnde bodem). De puinverharding voldoet wat betreft samenstelling en uitloging aan een niet vormgegeven bouwstof en is niet asbesthoudend. In de bodemlaag eronder zijn sterk verhoogde concentraties PAK geconstateerd (en minerale olie), met name op het zuidelijke deel van het pad. Niet uit te sluiten is dat dit ook onder het gehele pad aanwezig is. Om dat verder in beeld te brengen is nader bodemonderzoek nodig. Op grond van de eerste bevindingen is er sprake van een sterke verontreiniging, ontstaan voor 1987 (i.c. een historische verontreiniging).
- In de bodem worden over het algemeen geen verhoogde concentraties PFAS gemeten. IN het grondwater is geen arseen aangetoond.
- Op het plangebied is ook een asfaltonderzoek uitgevoerd en een waterbodemonderzoek. Deze zijn apart gerapporteerd. Daaruit blijkt dat het oostelijke asfaltvoetpad binnen deellocatie A teerhoudend is, het westelijke asfaltpad is niet teerhoudend. De (droogstaande) oostelijke greppels langs het pad zijn beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse industrie op basis van zink, PCB, minerale olie en PFAS. De waterbodem is echter niet verspreidbaar op aangrenzende percelen. Zie hiervoor de aparte rapporten.

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie geschikt is voor toekomstig divers gebruik (wonen/bedrijfsmatig). Dat geldt niet voor de bodemlaag onder het puinpad. De bodemlaag onder het puinpad is matig tot sterk verontreinigd met PAK. Het terreindeel onder het puinpad is niet zonder meer geschikt voor herinrichting. Ingeval van herinrichting, of anderszins graafwerkzaamheden in deze bodemlaag, dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Aanbevolen wordt hier rekening mee te houden bij een eventuele toekomstige grondtransactie om risico's en aansprakelijkheden te bepalen.

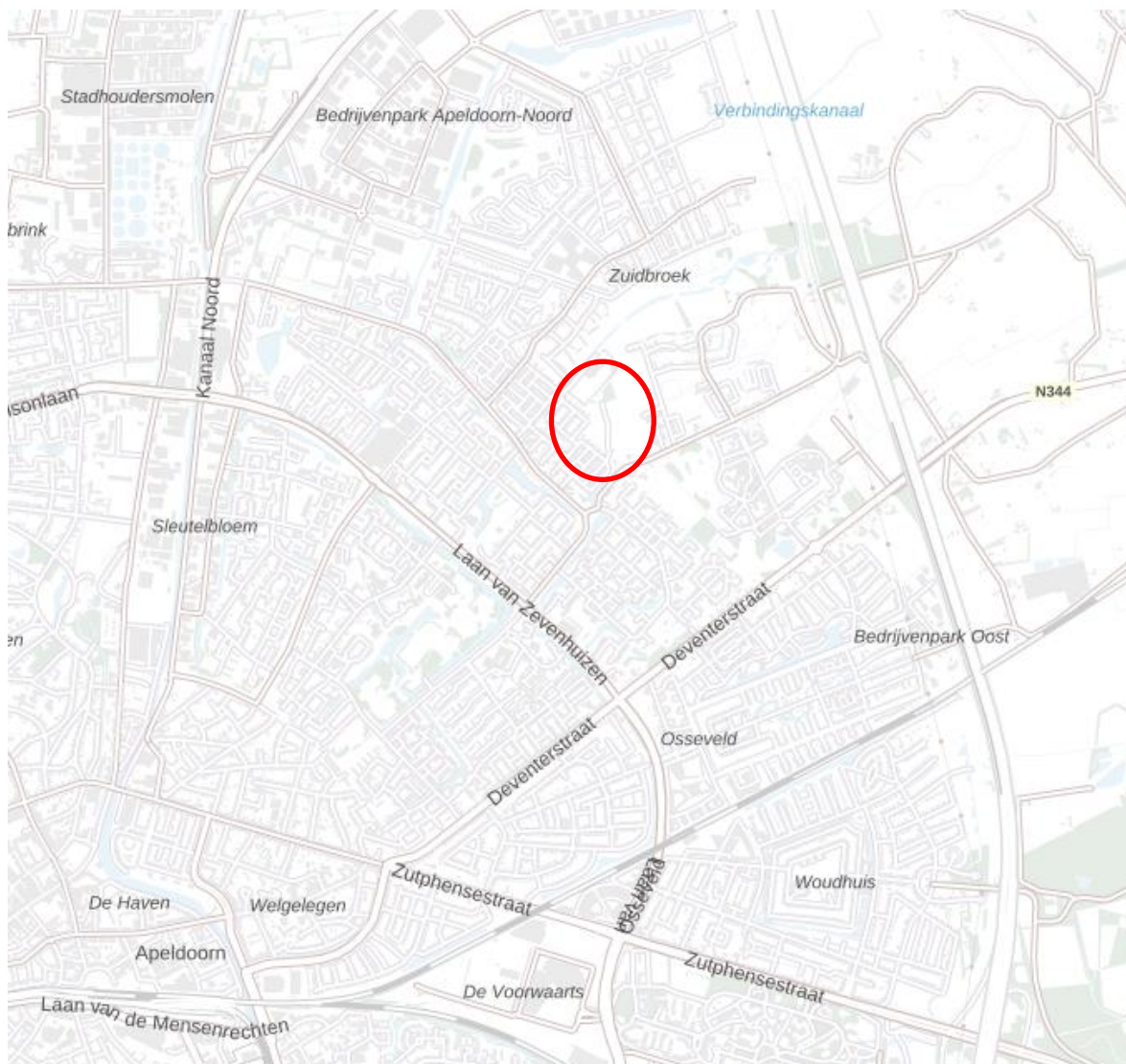
6.2 Aanbevelingen

- Het terreindeel onder het puinpad is niet zonder meer geschikt voor herinrichting. Ingeval van herinrichting, of anderszins graafwerkzaamheden in deze bodemlaag, dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Geadviseerd wordt om in dat geval eerst een nader bodemonderzoek uit te voeren om de omvang en verspreiding onder het puinpad beter in beeld te krijgen (NTA 5755). Dat vindt ook plaats met het oog op gescheiden ontgraven en om risico's vast te stellen bij het gebruik van de locatie of werken in de grond. Daarna kan bepaald worden welke sanerende maatregelen nodig zijn en zonodig welke kosten dat met zich meebrengt.

- De achtertuinen langs de Rhapsodiestraat (deellocatie C) zijn niet onderzocht. Als die in de toekomst deel uitmaken van de herinrichting wordt aanbevolen om die in een later stadium alsnog te onderzoeken.
- Indien in de toekomst asfalt wordt afgevoerd dient rekening te worden gehouden met dat het asfalt ter plaatse van het Zuidbroek park teerhoudend is en dat de waterbodem niet direct toepasbaar is op aangrenzende percelen;
- Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart in het Omgevingsplan);
- Bij toepassingen buiten de onderzoekslocatie dient een partijkeuring inclusief PFAS te worden uitgevoerd. Dit bepaalt de definitieve indeling in de bodemkwaliteitsklasse en mogelijkheden tot hergebruik.

Bijlage A

Topografische ligging
Situatietekening(en)

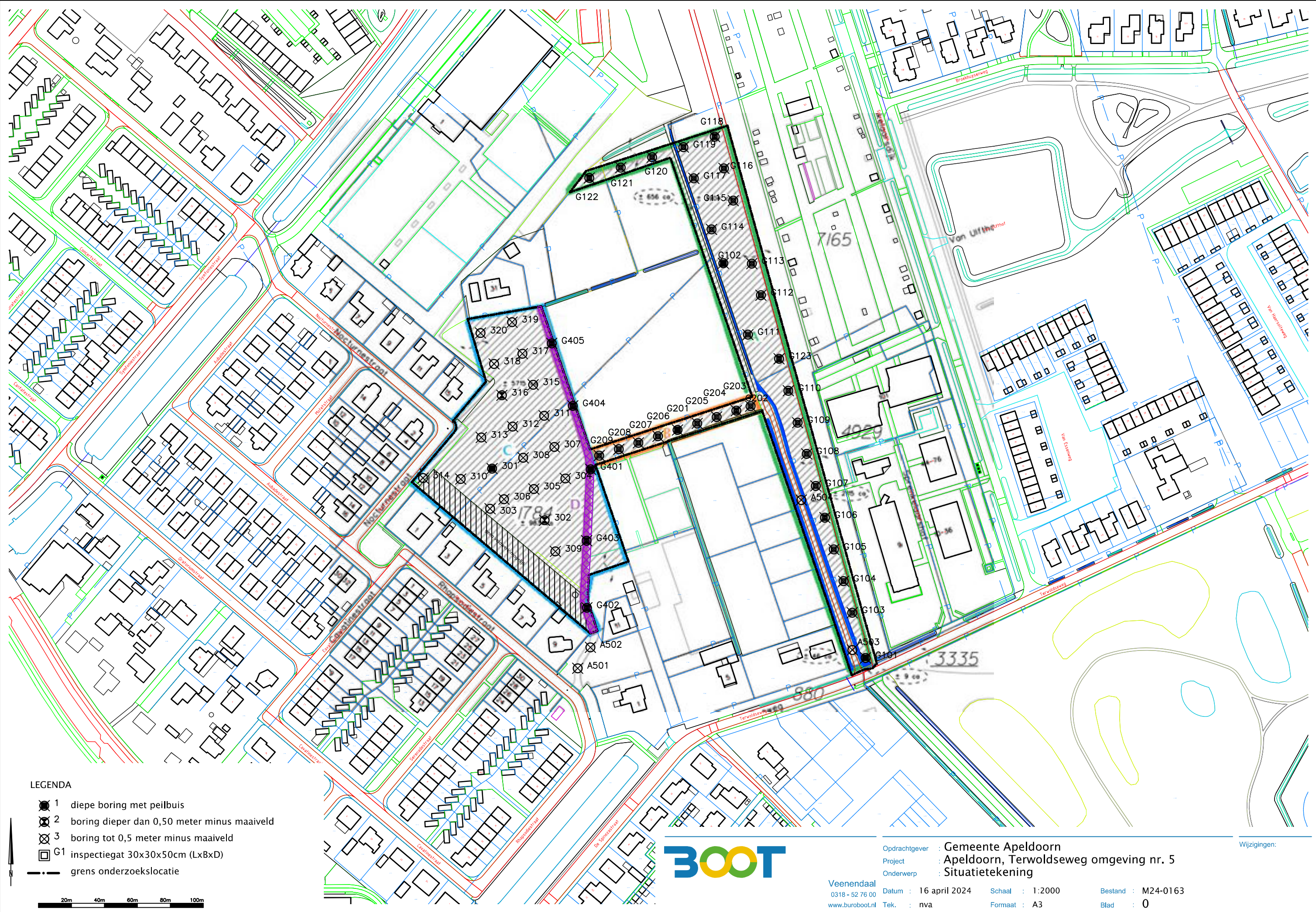


TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



Opdrachtgever : Omgevingsdienst Veluwe IJssel
 Projectnaam : Apeldoorn, Terwoldseweg omgeving nr. 5
 Projectnummer : P24-0163-003
 Datum : 18 juni 2024



LEGENDA

- 1 diepe boring met peilbuis
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD)
- grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever : Gemeente Apeldoorn
Project : Apeldoorn, Terwoldseweg omgeving nr. 5
Onderwerp : Situatietekening

Wijzigingen:

Veenendaal
0318 - 52 76 00
www.buroboot.nl

Datum : 16 april 2024
Tek. : nva

Schaal : 1:2000
Formaat : A3

Bestand : M24-0163
Blad : 0

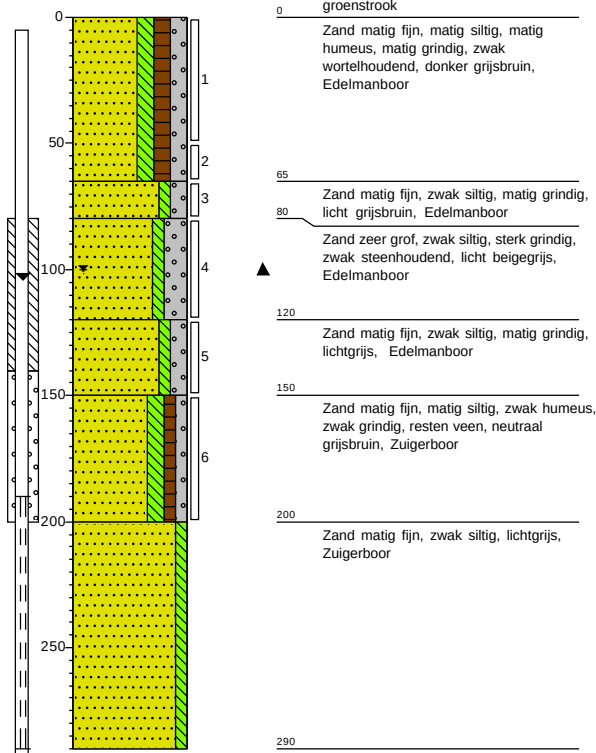
Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

Boring: 101

Datum: 1-5-2024

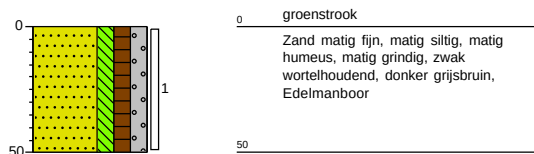
Maaiveldhoogte: 7.444



Boring: 103

Datum: 1-5-2024

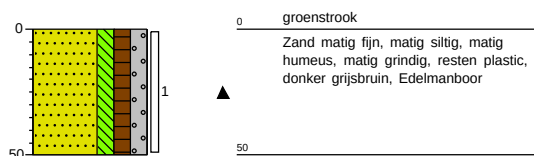
Maaiveldhoogte: 7.385



Boring: 105

Datum: 1-5-2024

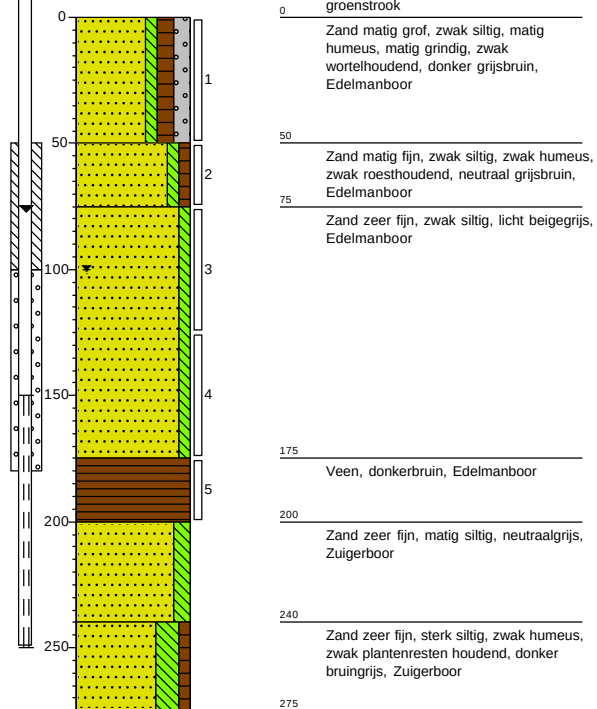
Maaiveldhoogte: 7.383



Boring: 102

Datum: 1-5-2024

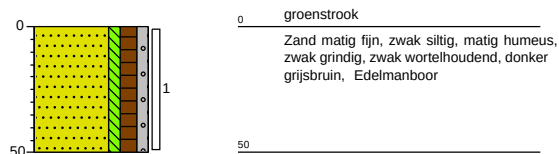
Maaiveldhoogte: 7.093



Boring: 104

Datum: 1-5-2024

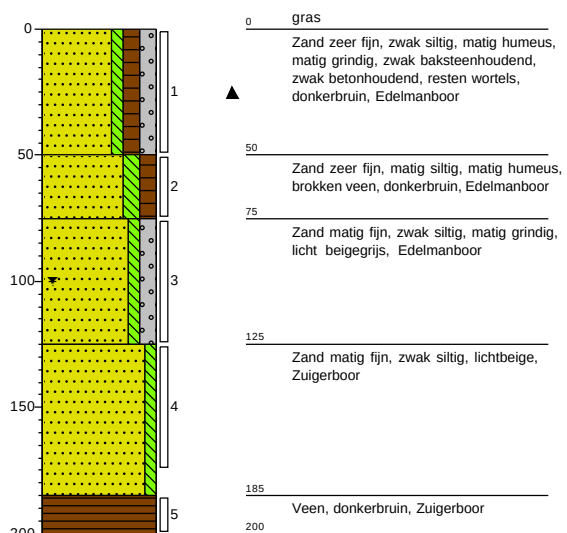
Maaiveldhoogte: 7.452



Boring: 106

Datum: 1-5-2024

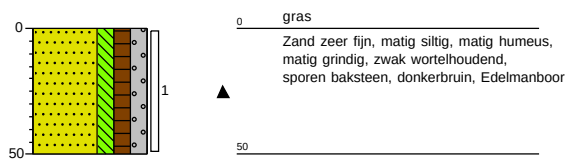
Maaiveldhoogte: 7.428



Boring: 107

Datum: 1-5-2024

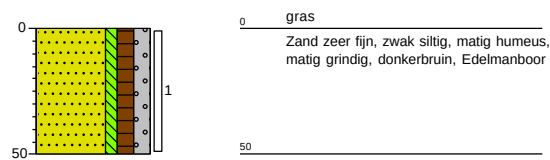
Maaiveldhoogte: 7.39



Boring: 108

Datum: 1-5-2024

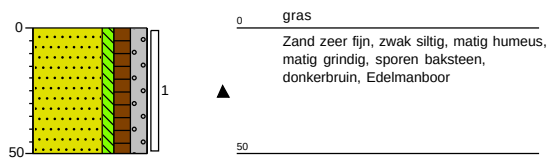
Maaiveldhoogte: 7.331



Boring: 109

Datum: 1-5-2024

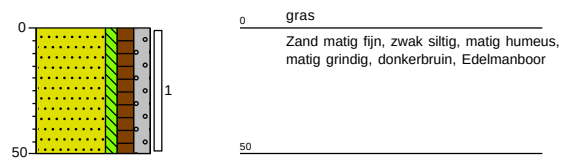
Maaiveldhoogte: 7.374



Boring: 110

Datum: 1-5-2024

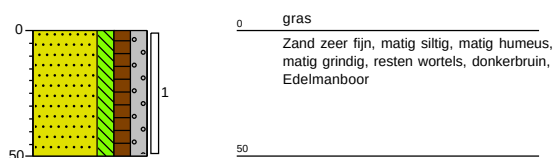
Maaiveldhoogte: 7.322



Boring: 111

Datum: 1-5-2024

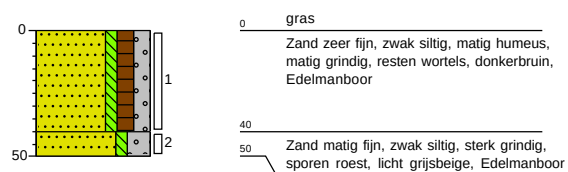
Maaiveldhoogte: 7.144



Boring: 112

Datum: 1-5-2024

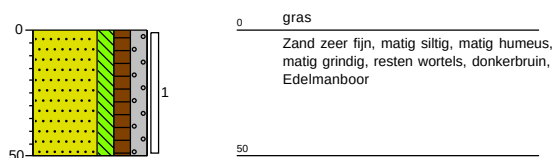
Maaiveldhoogte: 7.12



Boring: 113

Datum: 1-5-2024

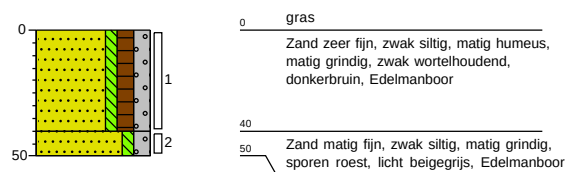
Maaiveldhoogte: 7.09



Boring: 114

Datum: 1-5-2024

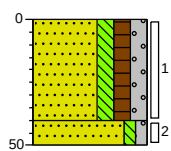
Maaiveldhoogte: 7.026



Boring: 115

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 6.979

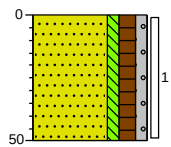


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor

Boring: 117

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 6.889

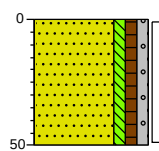


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 116

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 6.909

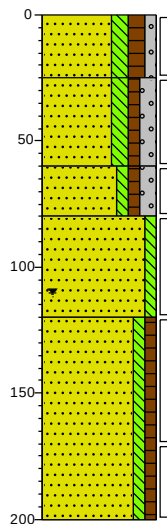


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 118

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 6.875

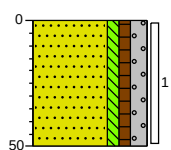


0 groenstrook
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
120
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten veen, licht bruin, Edelmanboor
200

Boring: 119

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 6.769

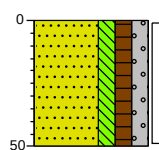


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 120

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 7.012

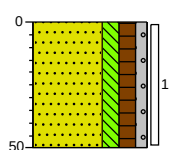


0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, resten wortels, zwak plantenresten houdend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 121

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 6.953



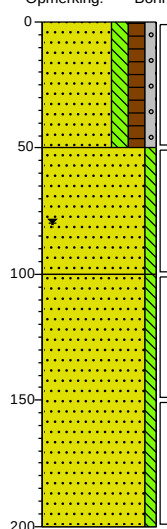
0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten wortels, donker beigebuin, Edelmanboor
50

Boring: 122

Datum: 1-5-2024

Maaiveldhoogte: 7.068

Opmerking: Boring/gat iets verplaatst i.v.m. hegroeiing, bereik e.d. bosschage

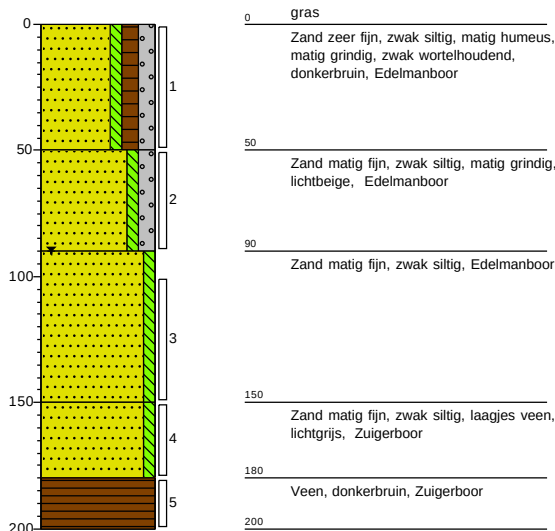


0
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, resten wortels, sporen Humus, neutraalbeige, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
200

Boring: 123

Datum: 1-5-2024

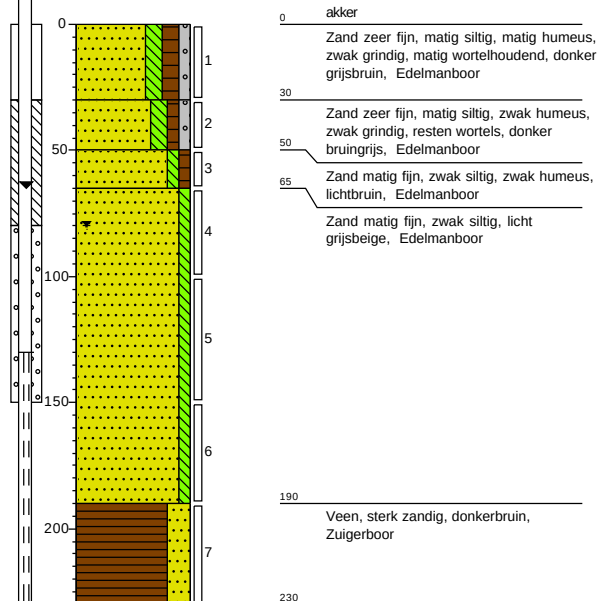
Maaiveldhoogte: 7.221



Boring: 201

Datum: 30-4-2024

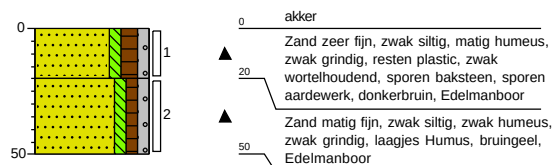
Maaiveldhoogte: 7.367



Boring: 202

Datum: 30-4-2024

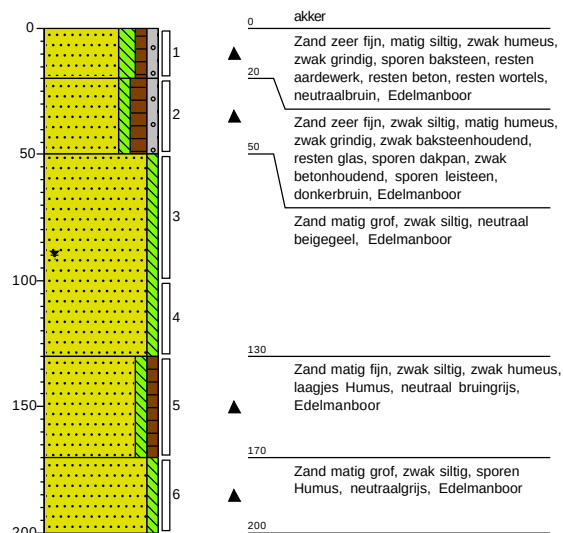
Maaiveldhoogte: 7.289



Boring: 203

Datum: 30-4-2024

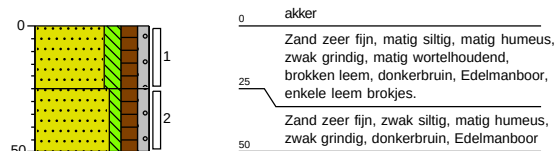
Maaiveldhoogte: 7.388



Boring: 204

Datum: 30-4-2024

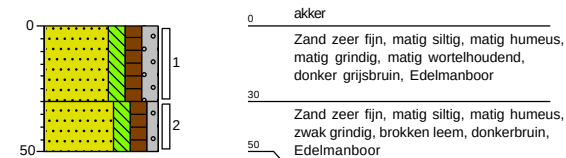
Maaiveldhoogte: 7.36



Boring: 205

Datum: 30-4-2024

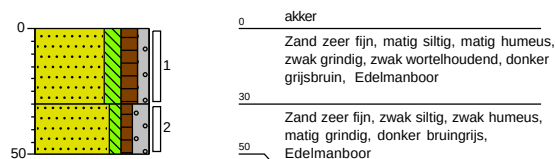
Maaiveldhoogte: 7.306



Boring: 206

Datum: 30-4-2024

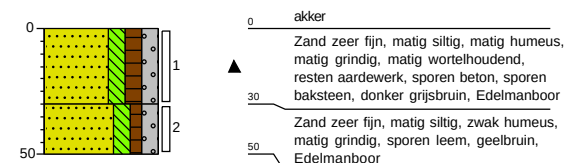
Maaiveldhoogte: 7.378



Boring: 207

Datum: 30-4-2024

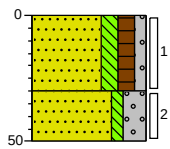
Maaiveldhoogte: 7.487



Boring: 208

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.488

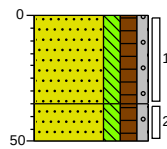


0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, neutraalgeel, Edelmanboor
50

Boring: 209

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.495

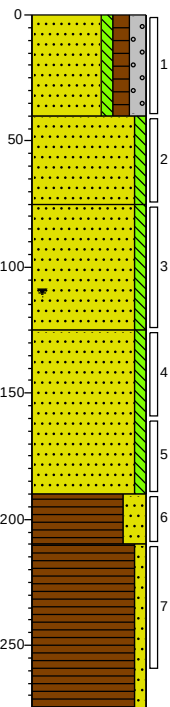


0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
35
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 301

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.768

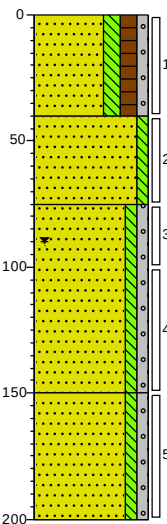


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker oranjegeel, Edelmanboor
75
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
125
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken leem, grijscreme, Edelmanboor, enkele leem brokjes.
150
190
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Zuigerboor
210
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Zuigerboor
275

Boring: 302

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.754

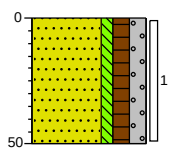


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraalgeel, Edelmanboor
75
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 303

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.984

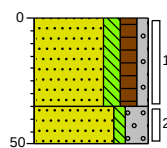


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
35
Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, donker oranjegeel, Edelmanboor
50

Boring: 304

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.547

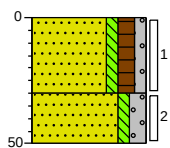


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
35
Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, donker oranjegeel, Edelmanboor
50

Boring: 305

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.732

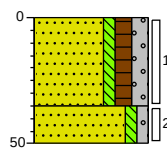


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig roesthoudend, licht roestbeige, Edelmanboor
50

Boring: 306

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.779

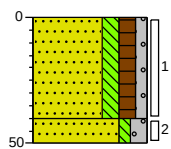


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
35
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, donker oranjegeel, Edelmanboor
50

Boring: 307

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.573

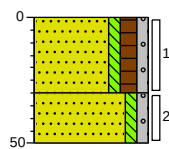


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig,
neutraal geelbeige, Edelmanboor

Boring: 308

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.666

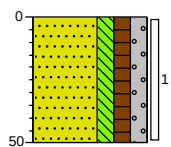


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
30
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig,
uiterst roesthoudend, neutraalroest,
Edelmanboor

Boring: 309

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.809

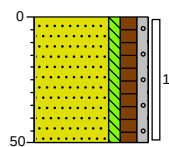


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 310

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 8.112

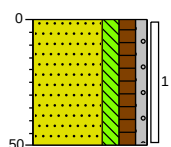


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 311

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.499

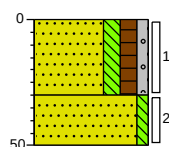


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 312

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.617

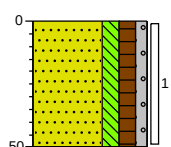


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
30
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, donker beigegeel,
Edelmanboor

Boring: 313

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.818

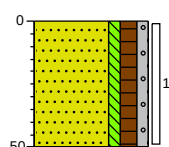


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 314

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 8.595

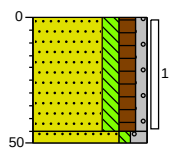


0 groenstrook
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 315

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.411

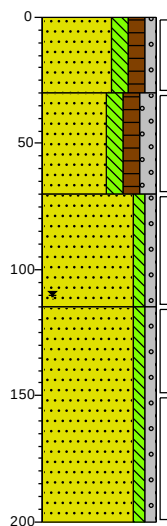


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
45
50 Zand matig grof, zwak siltig, matig
grindig, licht geelbeige, Edelmanboor

Boring: 316

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.714

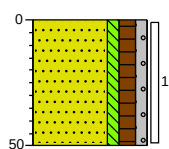


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
zwak grindig, sporen wortels, donkerbruin,
Edelmanboor
30 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
matig grindig, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
70 Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig,
neutraalgeel, Edelmanboor
115 Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 317

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.324

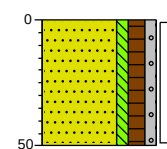


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, resten metaal, sporen
baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 318

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.433

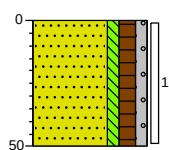


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 319

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.237

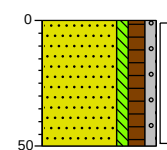


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, zwak baksteenhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 320

Datum: 30-4-2024

Maaiveldhoogte: 7.377

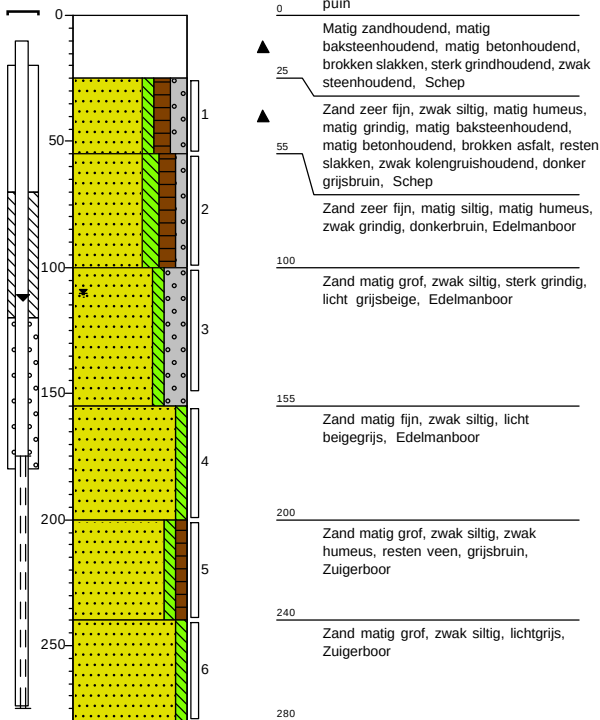


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 401

Datum: 2-5-2024

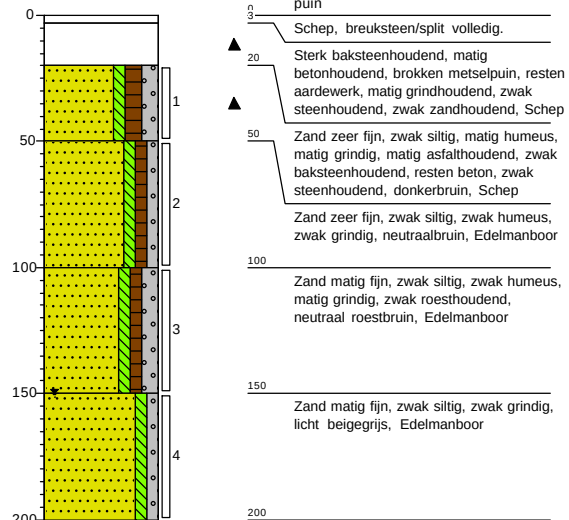
Maaiveldhoogte: 7.873



Boring: 402

Datum: 2-5-2024

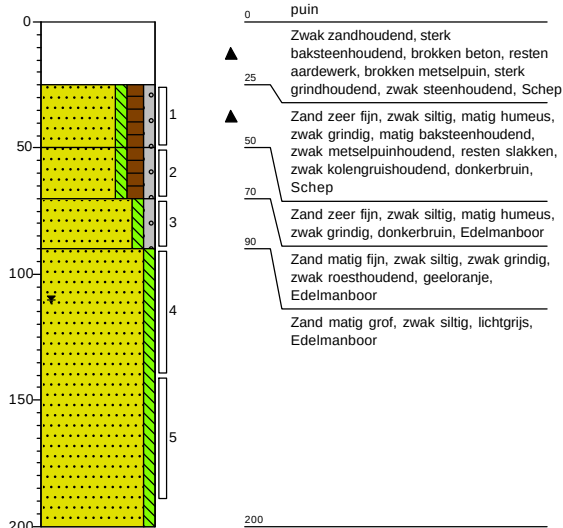
Maaiveldhoogte: 8.026



Boring: 403

Datum: 2-5-2024

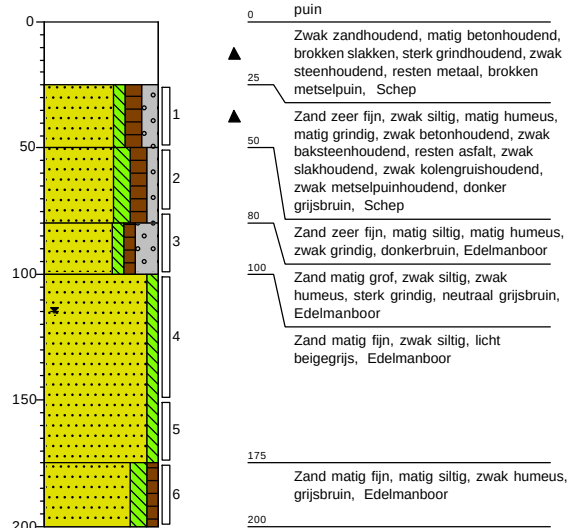
Maaiveldhoogte: 7.807



Boring: 404

Datum: 2-5-2024

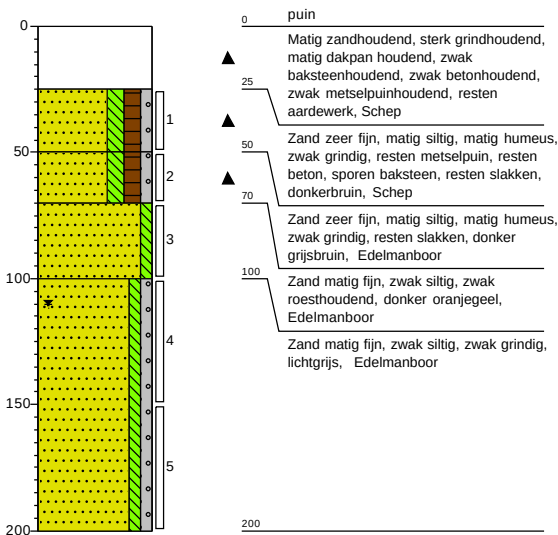
Maaiveldhoogte: 7.6632



Boring: 405

Datum: 2-5-2024

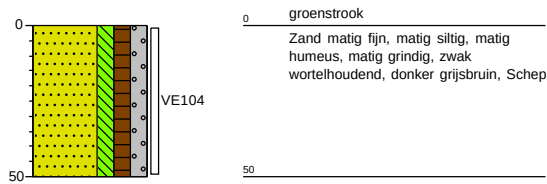
Maaiveldhoogte: 7.587



Gat / sleuf: G101

Datum: 1-5-2024

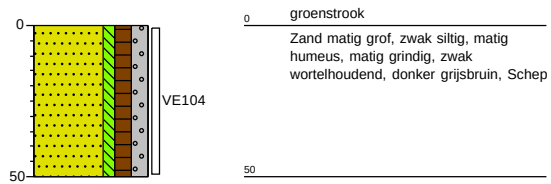
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G102

Datum: 1-5-2024

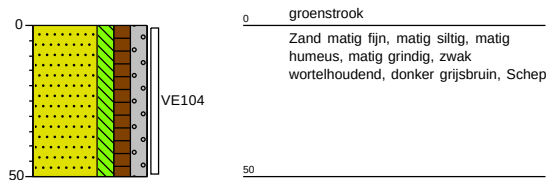
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G103

Datum: 1-5-2024

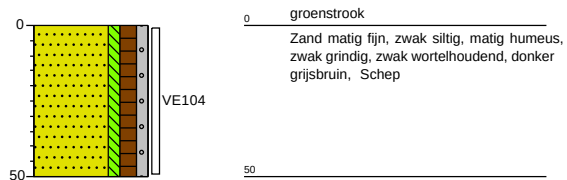
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G104

Datum: 1-5-2024

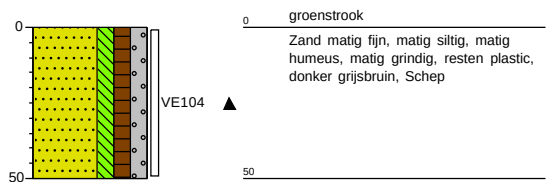
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G105

Datum: 1-5-2024

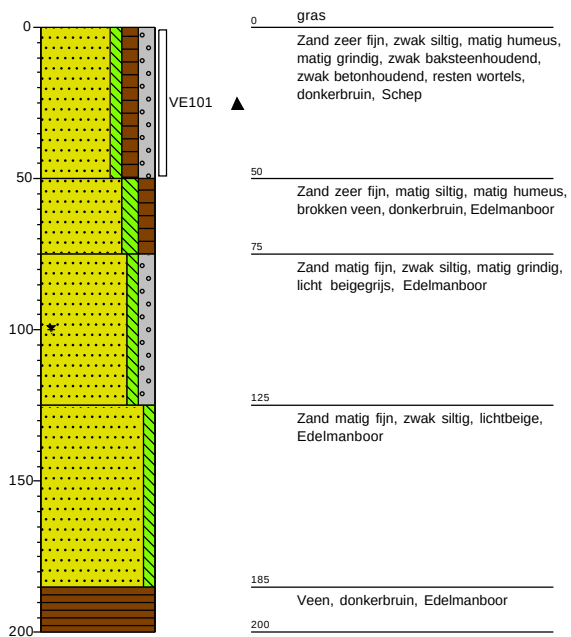
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G106

Datum: 1-5-2024

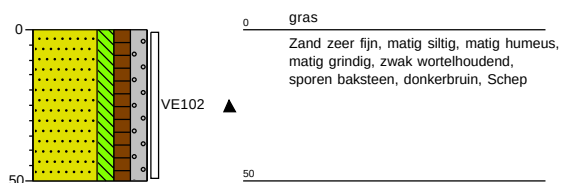
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G107

Datum: 1-5-2024

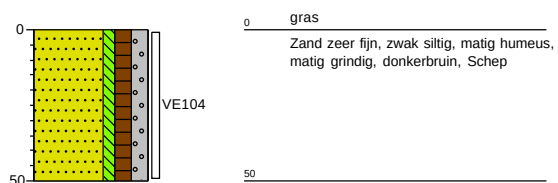
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G108

Datum: 1-5-2024

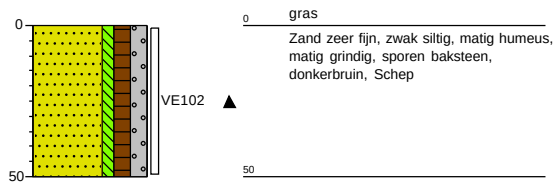
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G109

Datum: 1-5-2024

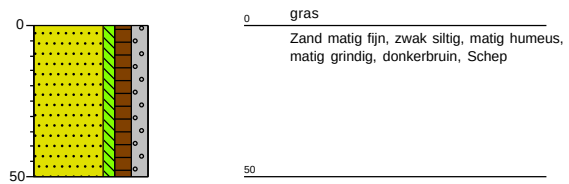
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G110

Datum: 1-5-2024

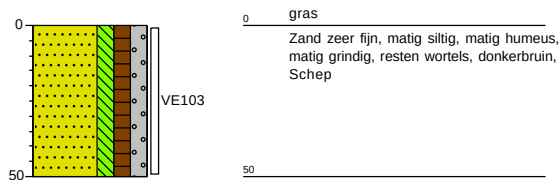
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G111

Datum: 1-5-2024

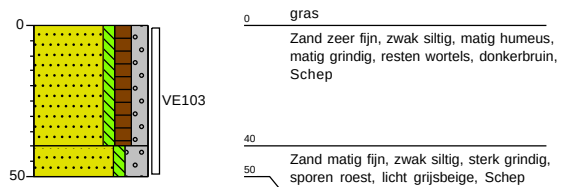
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G112

Datum: 1-5-2024

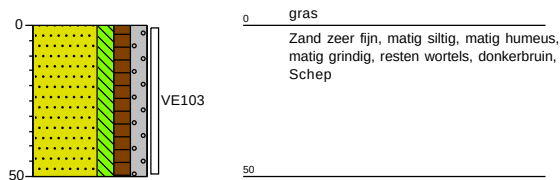
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G113

Datum: 1-5-2024

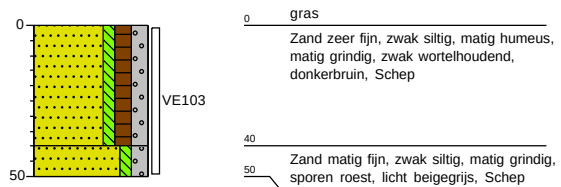
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G114

Datum: 1-5-2024

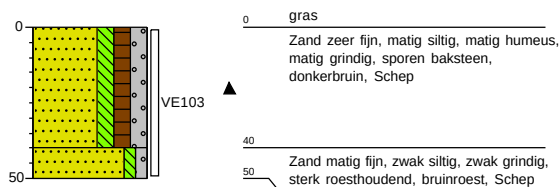
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G115

Datum: 1-5-2024

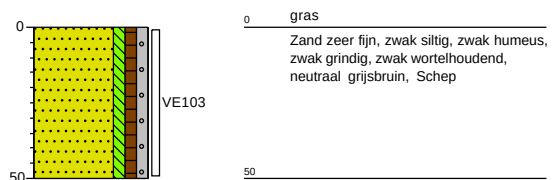
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G116

Datum: 1-5-2024

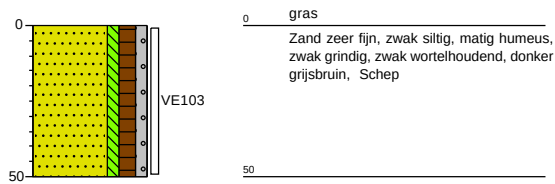
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G117

Datum: 1-5-2024

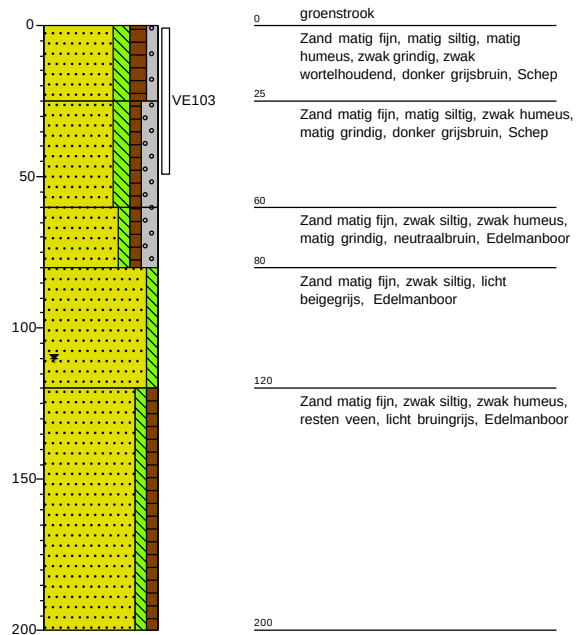
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G118

Datum: 1-5-2024

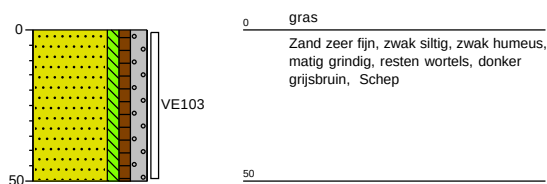
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G119

Datum: 1-5-2024

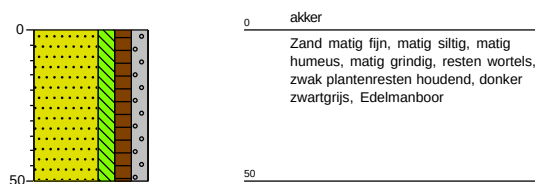
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G120

Datum: 1-5-2024

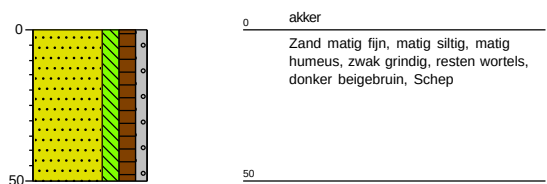
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G121

Datum: 1-5-2024

Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,33

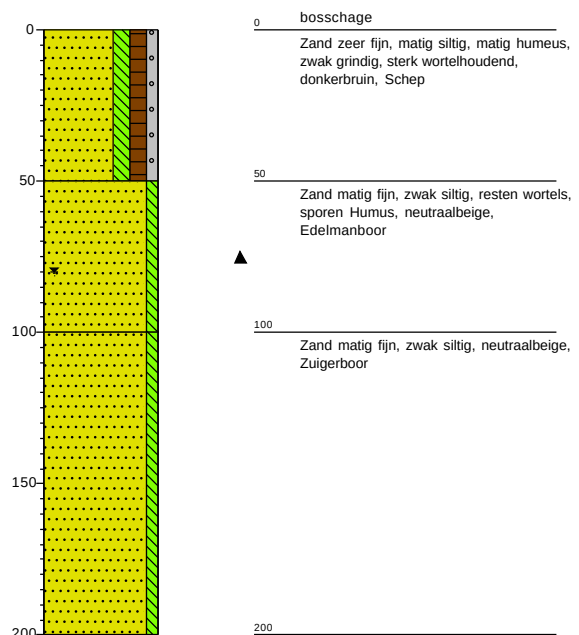


Gat / sleuf: G122

Datum: 1-5-2024

Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31

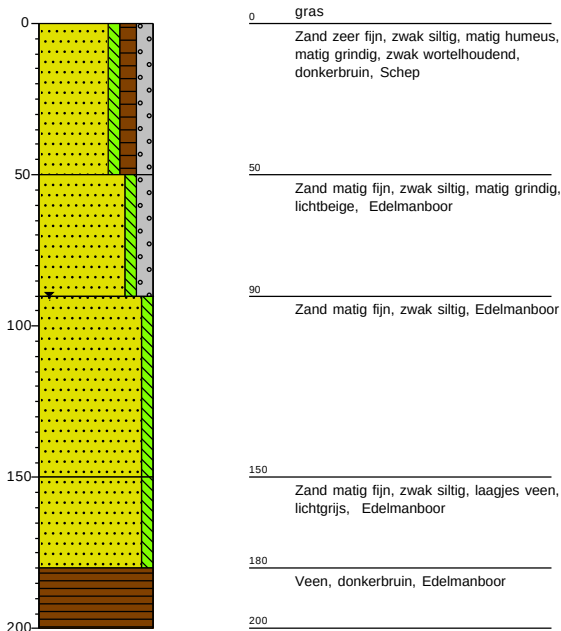
Opmerking: Boring/gat iets verplaatst i.v.m. bestaande boring



Gat / sleuf: G123

Datum: 1-5-2024

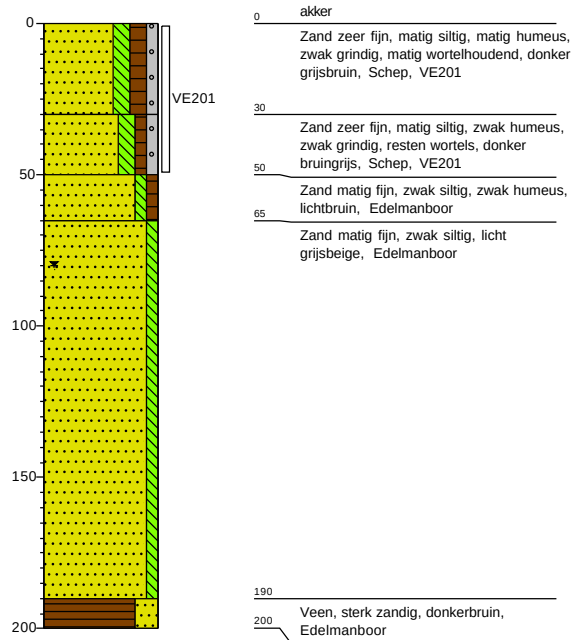
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G201

Datum: 30-4-2024

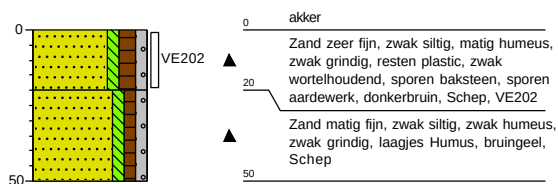
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G202

Datum: 30-4-2024

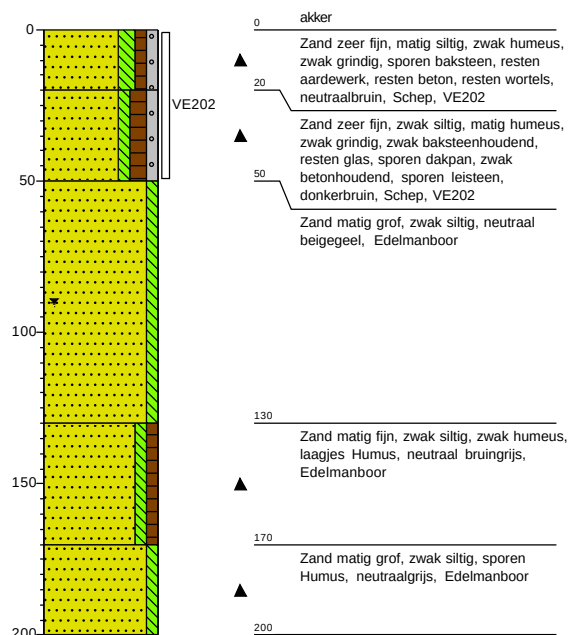
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G203

Datum: 30-4-2024

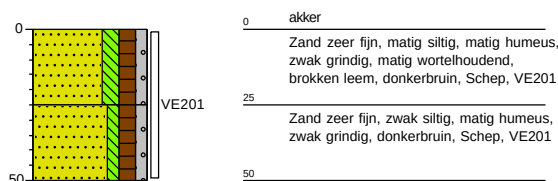
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G204

Datum: 30-4-2024

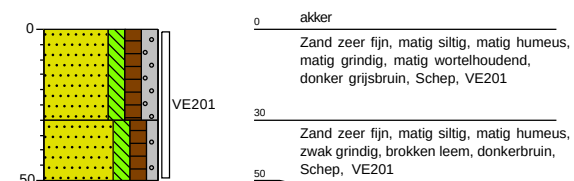
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G205

Datum: 30-4-2024

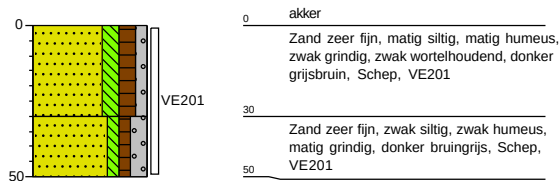
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G206

Datum: 30-4-2024

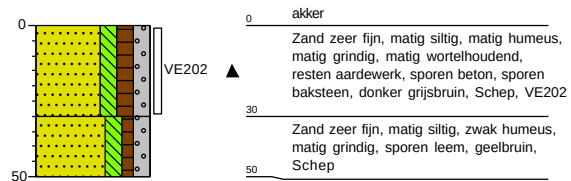
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G207

Datum: 30-4-2024

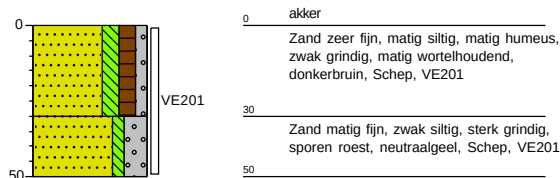
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G208

Datum: 30-4-2024

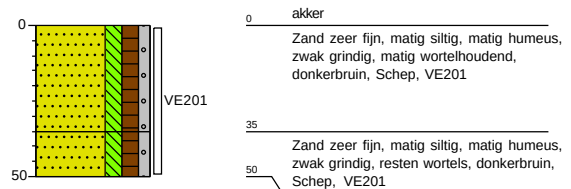
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31



Gat / sleuf: G209

Datum: 30-4-2024

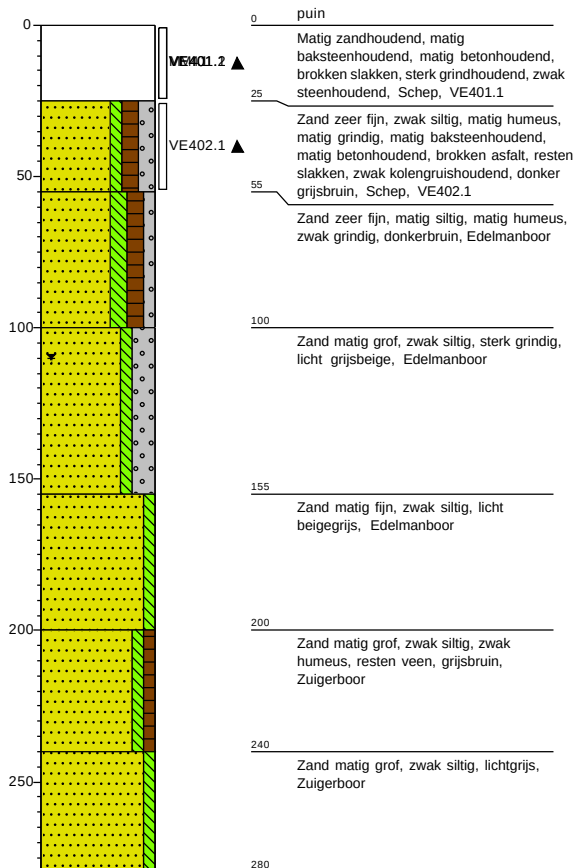
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G401

Datum: 2-5-2024

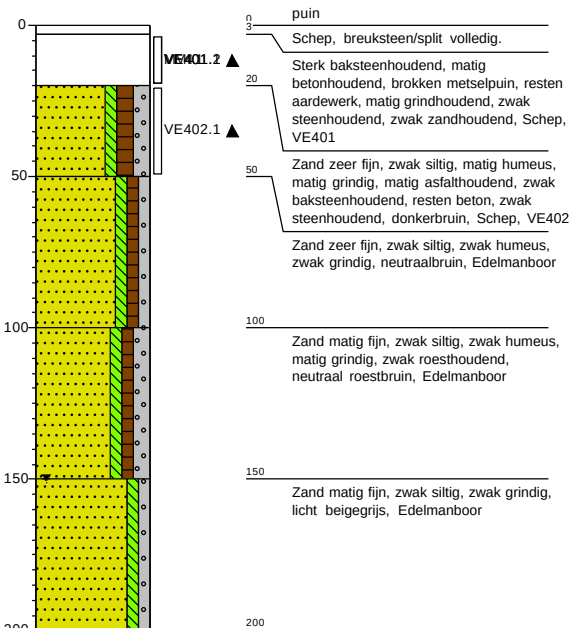
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G402

Datum: 2-5-2024

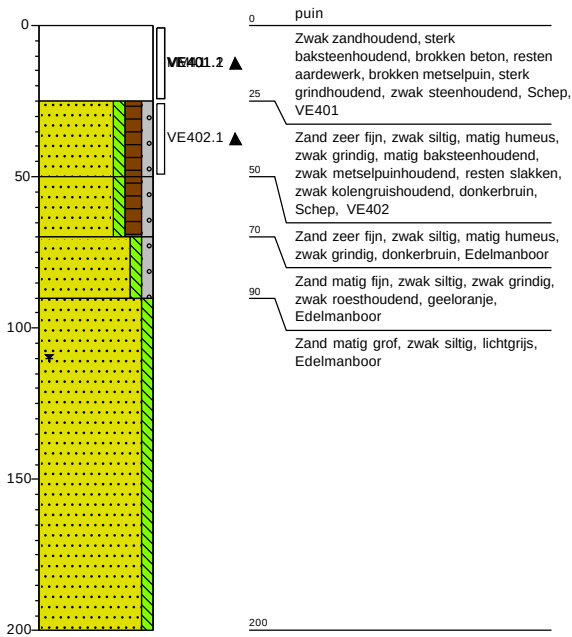
Sleuflengte: 0,33
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G403

Datum: 2-5-2024

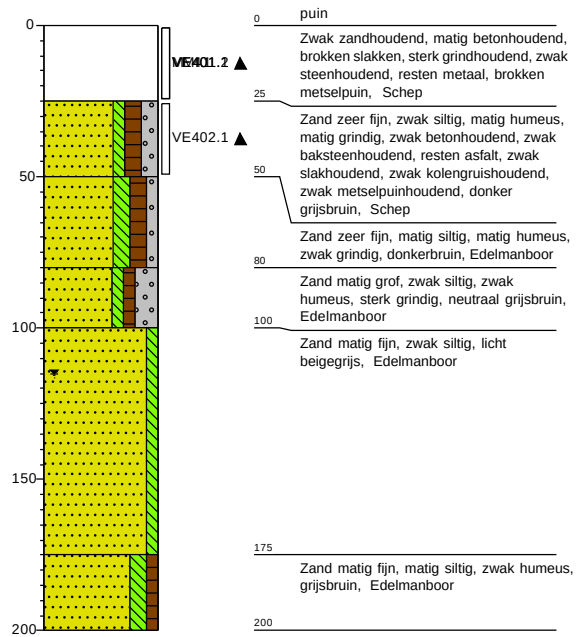
Sleuflengte: 0,33
Sleufbreedte: 0,33



Gat / sleuf: G404

Datum: 2-5-2024

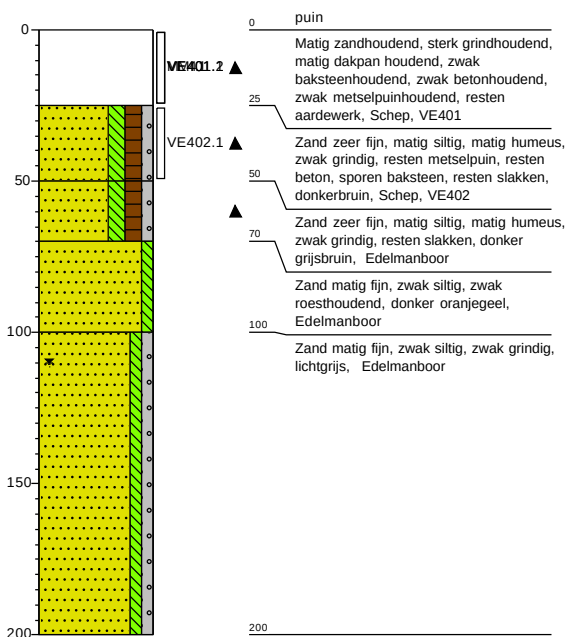
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,32



Gat / sleuf: G405

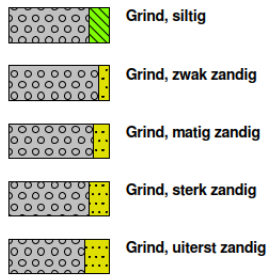
Datum: 2-5-2024

Sleuflengte: 0,33
Sleufbreedte: 0,32



Legenda (conform NEN 5104)

grind



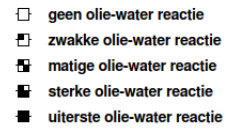
klei



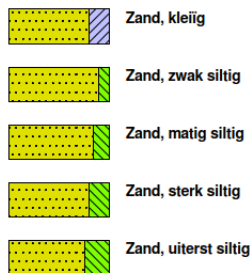
geur



olie



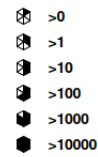
zand



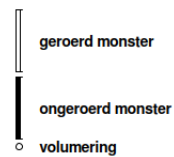
leem



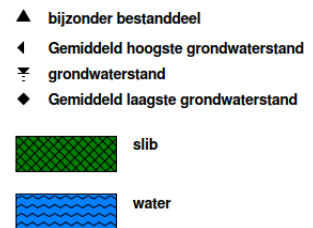
p.i.d.-waarde



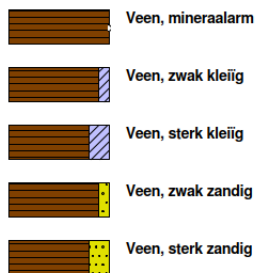
monsters



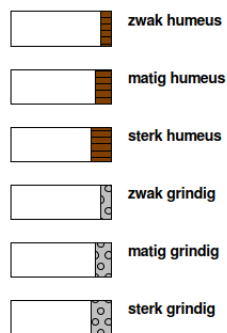
overig



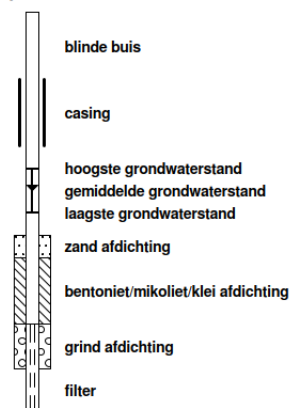
veen



overige toevoegingen



peilbuis



Bijlage C

Analysecertificaten
Toelichting analysepakketten

BOOT Organiserend Ingenieursbu
T.a.v. Nikki Valstar
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024056985/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4
Uw datum aanlevering monster(s)	01-May-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056985/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-May-2024/12:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.5	83.8	84.8	84.7	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.3	4.0	3.8	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	2.3	3.3	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.4	9.6	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	11	12	16	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	<20	27	37	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	10	11	13	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	9.5	9.2	13	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1	Grond (AS3000)	14211981
2	MM1.2	Grond (AS3000)	14211982
3	MM1.3	Grond (AS3000)	14211983
4	MM1.4	Grond (AS3000)	14211984
5	MM1.5	Grond (AS3000)	14211985

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056985/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-May-2024/12:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.3	0.6	0.4	0.3	
Q PFOA vertakt (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	0.5	0.3	0.3	
Q PFOS vertakt (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	0.1	
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1	Grond (AS3000)	14211981
2	MM1.2	Grond (AS3000)	14211982
3	MM1.3	Grond (AS3000)	14211983
4	MM1.4	Grond (AS3000)	14211984
5	MM1.5	Grond (AS3000)	14211985



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056985/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-May-2024/12:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.4	0.7	0.4	0.4	
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	0.8	0.3	0.4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.094	<0.050	<0.050	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.068	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	<0.050	0.29	0.73	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.18	0.29	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.056	0.15	0.31	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.099	0.17	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.18	0.29	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.13	0.21	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.12	0.23	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.37	1.3	2.6	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1	Grond (AS3000)	14211981
2	MM1.2	Grond (AS3000)	14211982
3	MM1.3	Grond (AS3000)	14211983
4	MM1.4	Grond (AS3000)	14211984
5	MM1.5	Grond (AS3000)	14211985

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056985/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-May-2024/12:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6 MM1.6	Grond (AS3000)	14211986

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056985/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	08-May-2024/12:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6 MM1.6	Grond (AS3000)	14211986

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024056985/1

Pagina 1/1

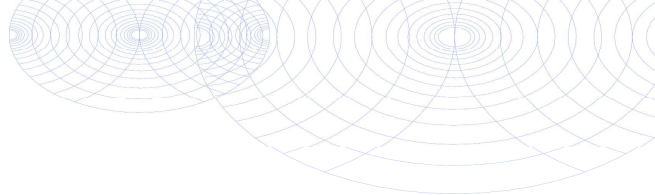
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14211981	MM1.1				
0536262592	115	0	40	01-May-2024	1
0536298375	109	0	50	01-May-2024	1
0536298381	107	0	50	01-May-2024	1
0536298393	106	0	50	01-May-2024	1
14211982	MM1.2				
0536298377	120	0	50	01-May-2024	1
0536262600	117	0	50	01-May-2024	1
0536298383	122	0	50	01-May-2024	1
0536298378	121	0	50	01-May-2024	1
14211983	MM1.3				
0536262592	115	0	40	01-May-2024	1
0536262593	113	0	50	01-May-2024	1
0536298390	111	0	50	01-May-2024	1
0536262590	123	0	50	01-May-2024	1
14211984	MM1.4				
0536298387	110	0	50	01-May-2024	1
0536298379	108	0	50	01-May-2024	1
0536298386	101	0	50	01-May-2024	1
0536298618	102	0	50	01-May-2024	1
14211985	MM1.5				
0536298856	118	60	80	01-May-2024	3
0536263202	118	120	170	01-May-2024	5
0536030632	106	50	75	01-May-2024	2
0536262516	101	150	200	01-May-2024	6
0536262510	102	50	75	01-May-2024	2
14211986	MM1.6				
0536262595	122	50	100	01-May-2024	2
0536262604	122	100	150	01-May-2024	3
0536298859	118	80	120	01-May-2024	4
0536298358	106	125	175	01-May-2024	4
0536298370	123	100	150	01-May-2024	3
0536262508	101	65	80	01-May-2024	3
0536262517	101	120	150	01-May-2024	5
0536262497	102	75	125	01-May-2024	3
0536262509	102	125	175	01-May-2024	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024056985/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024056985/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. Nikki Valstar
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024056629/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Apr-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056629/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	07-May-2024/15:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.1	82.4	84.8	82.9	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.6	5.3	<0.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	94	100	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	2.8	2.9	<2.0	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	<20	22	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.3	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	8.8	8.9	<5.0	8.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	15	24	<10	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	34	44	<20	26
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	16	20	15	<10	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	29	21	<5.0	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	64	42	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM2.1	Grond (AS3000)	14210657
2	MM2.2	Grond (AS3000)	14210658
3	MM2.3	Grond (AS3000)	14210659
4	MM2.4	Grond (AS3000)	14210660
5	MM3.1	Grond (AS3000)	14210661

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056629/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	07-May-2024/15:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM2.1	Grond (AS3000)	14210657
2	MM2.2	Grond (AS3000)	14210658
3	MM2.3	Grond (AS3000)	14210659
4	MM2.4	Grond (AS3000)	14210660
5	MM3.1	Grond (AS3000)	14210661



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P24-0163
Uw projectnaam Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer P24-0163-0001-4
Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2024056629/1
Startdatum analyse 01-May-2024
Datum einde analyse 07-May-2024
Rapportagedatum 07-May-2024/15:00
Bijlage A, B, C
Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0065	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.3	0.4			0.2
Q PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1			<0.1
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6	0.9			0.4
Q PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	0.2			0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM2.1	Grond (AS3000)	14210657
2	MM2.2	Grond (AS3000)	14210658
3	MM2.3	Grond (AS3000)	14210659
4	MM2.4	Grond (AS3000)	14210660
5	MM3.1	Grond (AS3000)	14210661

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P24-0163
Uw projectnaam Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer P24-0163-0001-4
Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2024056629/1
Startdatum analyse 01-May-2024
Datum einde analyse 07-May-2024
Rapportagedatum 07-May-2024/15:00
Bijlage A, B, C
Pagina 4/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			<0.1
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.4	0.4			0.3
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	1.1			0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.066	<0.050	0.084	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.16	0.26	<0.050	0.097
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.080	0.15	<0.050	0.055
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.10	0.16	<0.050	0.072
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.091	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.080	0.17	<0.050	0.063
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.063	0.13	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.060	0.15	<0.050	0.059
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.69	1.3	0.35 ¹⁾	0.52

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM2.1	Grond (AS3000)	14210657
2	MM2.2	Grond (AS3000)	14210658
3	MM2.3	Grond (AS3000)	14210659
4	MM2.4	Grond (AS3000)	14210660
5	MM3.1	Grond (AS3000)	14210661

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056629/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	07-May-2024/15:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.5	85.2	87.2	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	4.2	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.1	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	5.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	13	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	13	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	13	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM3.2	Grond (AS3000)	14210662
7	MM3.3	Grond (AS3000)	14210663
8	MM3.4	Grond (AS3000)	14210664
9	MM3.5	Grond (AS3000)	14210665

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P24-0163
Uw projectnaam Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer P24-0163-0001-4
Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2024056629/1
Startdatum analyse 01-May-2024
Datum einde analyse 07-May-2024
Rapportagedatum 07-May-2024/15:00
Bijlage A, B, C
Pagina 6/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)					
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.7	0.5		
Q PFOA vertakt (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	0.3		
Q PFOS vertakt (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.2		
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM3.2	Grond (AS3000)	14210662
7	MM3.3	Grond (AS3000)	14210663
8	MM3.4	Grond (AS3000)	14210664
9	MM3.5	Grond (AS3000)	14210665

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024056629/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	07-May-2024/15:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.8	0.6		
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	0.5		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.071	0.23	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	1.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM3.2	Grond (AS3000)	14210662
7	MM3.3	Grond (AS3000)	14210663
8	MM3.4	Grond (AS3000)	14210664
9	MM3.5	Grond (AS3000)	14210665

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024056629/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14210657	MM2.1				
0536298945	207	0	30	30-Apr-2024	1
0536298608	203	0	20	30-Apr-2024	1
0536298555	202	0	20	30-Apr-2024	1
14210658	MM2.2				
0536298574	206	0	30	30-Apr-2024	1
0536298650	204	0	25	30-Apr-2024	1
0536298561	208	0	30	30-Apr-2024	1
0536298569	201	0	30	30-Apr-2024	1
14210659	MM2.3				
0536298356	203	20	50	30-Apr-2024	2
14210660	MM2.4				
0536298335	203	100	130	30-Apr-2024	4
0536298306	203	170	200	30-Apr-2024	6
0536298311	201	65	100	30-Apr-2024	4
0536298307	201	100	150	30-Apr-2024	5
0536298305	201	150	190	30-Apr-2024	6
14210661	MM3.1				
0536298848	320	0	50	30-Apr-2024	1
0536298847	319	0	50	30-Apr-2024	1
14210662	MM3.2				
0536298564	307	0	40	30-Apr-2024	1
0536298845	308	0	30	30-Apr-2024	1
0536298346	313	0	50	30-Apr-2024	1
0536298339	315	0	45	30-Apr-2024	1
0536298841	317	0	50	30-Apr-2024	1
0536298338	318	0	50	30-Apr-2024	1
0536298846	314	0	50	30-Apr-2024	1
0536298838	316	0	30	30-Apr-2024	1
14210663	MM3.3				
0536298344	303	0	50	30-Apr-2024	1
0536298341	305	0	30	30-Apr-2024	1
0536298860	310	0	50	30-Apr-2024	1
0536298852	311	0	50	30-Apr-2024	1
0536298347	306	0	35	30-Apr-2024	1
0536298849	304	0	35	30-Apr-2024	1
0536298855	309	0	50	30-Apr-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024056629/1

Pagina 2/2

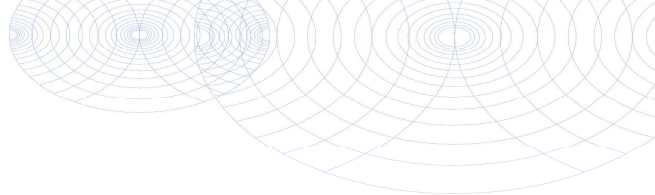
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536298342	312	0	30	30-Apr-2024	1
14210664	MM3.4				
0536262506	302	75	100	30-Apr-2024	3
0536298351	301	75	125	30-Apr-2024	3
0536298348	301	125	160	30-Apr-2024	4
0536263192	316	70	115	30-Apr-2024	3
14210665	MM3.5				
0536263189	316	115	150	30-Apr-2024	4
0536263197	302	100	150	30-Apr-2024	4
0536263199	302	150	200	30-Apr-2024	5
0536263200	316	150	200	30-Apr-2024	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024056629/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024056629/1

Pagina 1/1

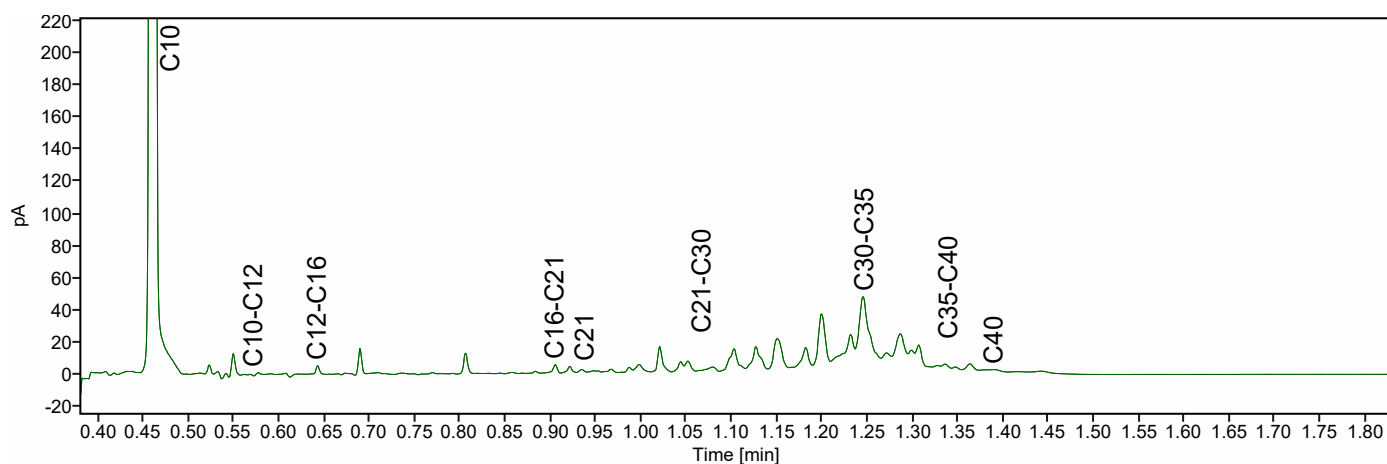
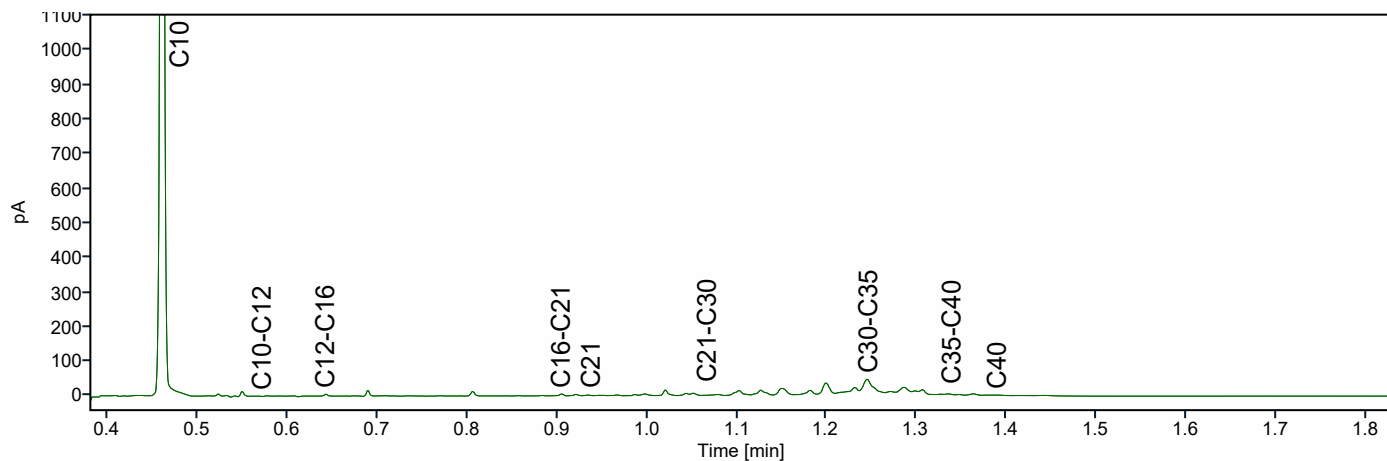
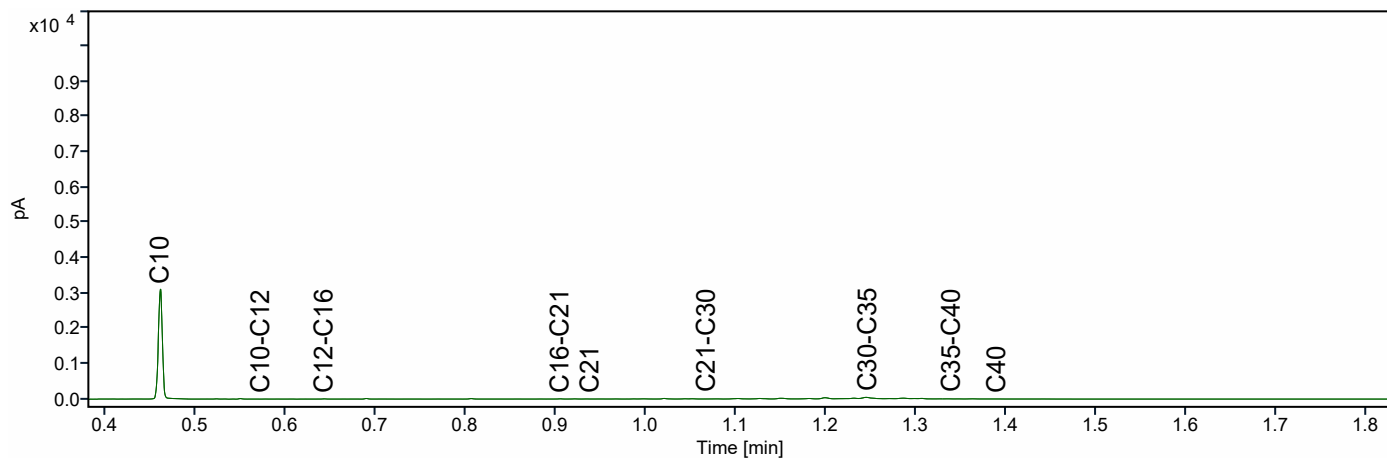
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PF05 & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14210657
Certificate no.: 2024056629
Sample description.: MM2.1

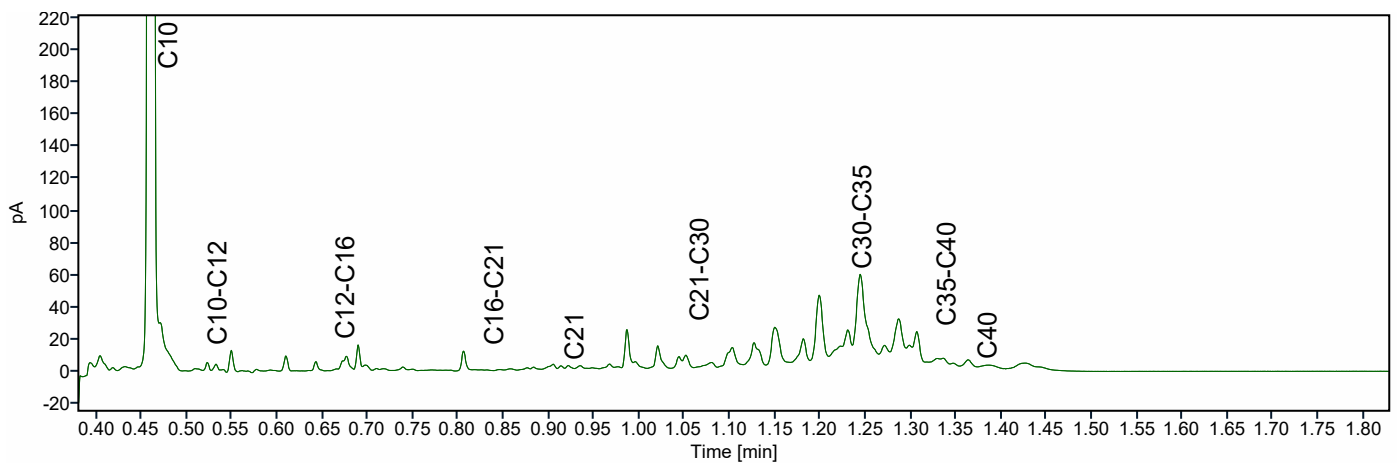
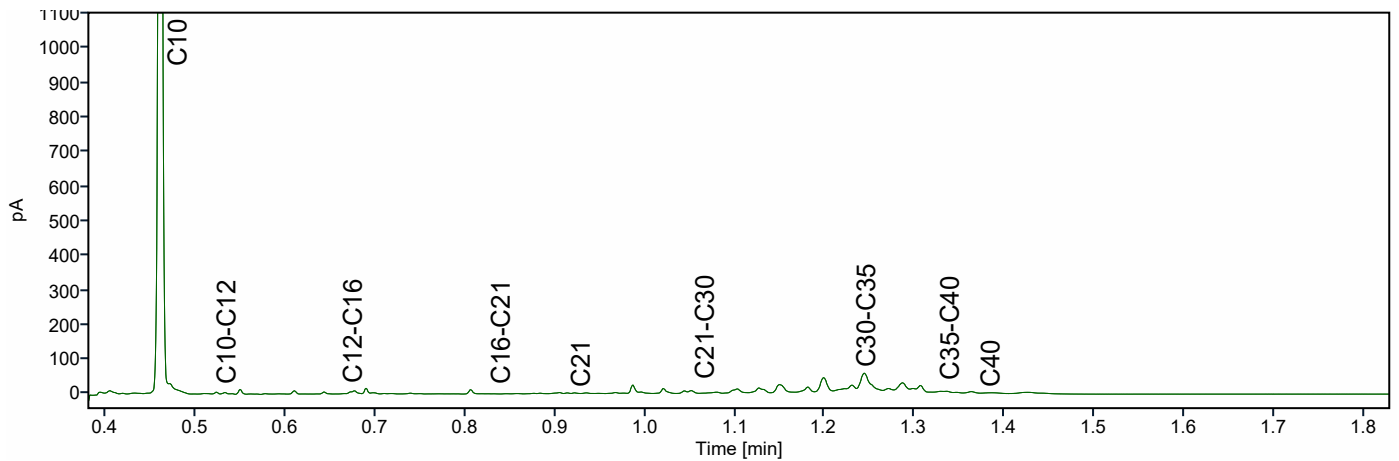
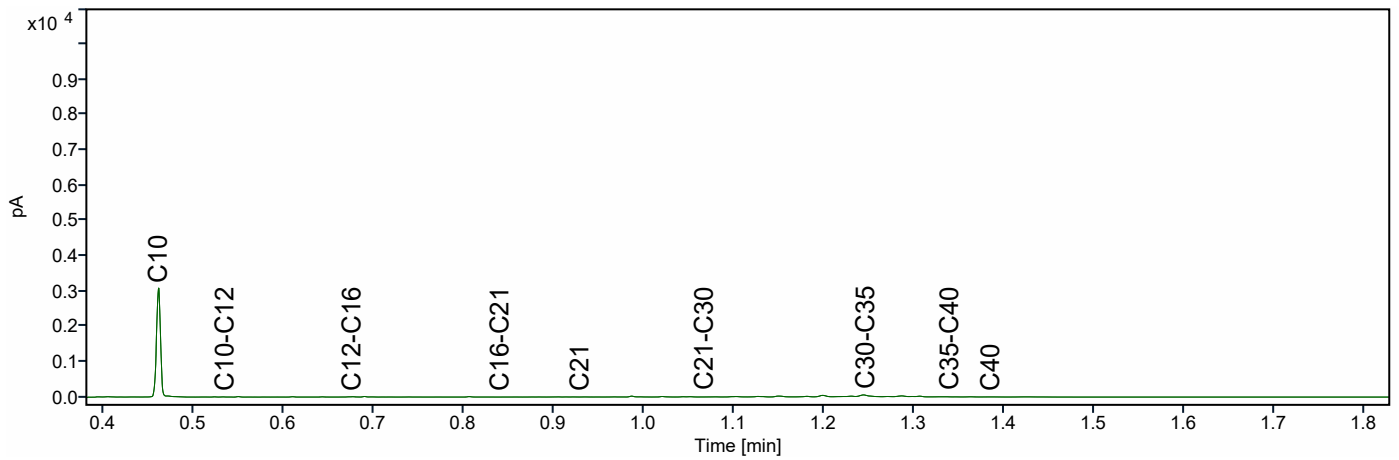
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14210658
Certificate no.: 2024056629
Sample description.: MM2.2

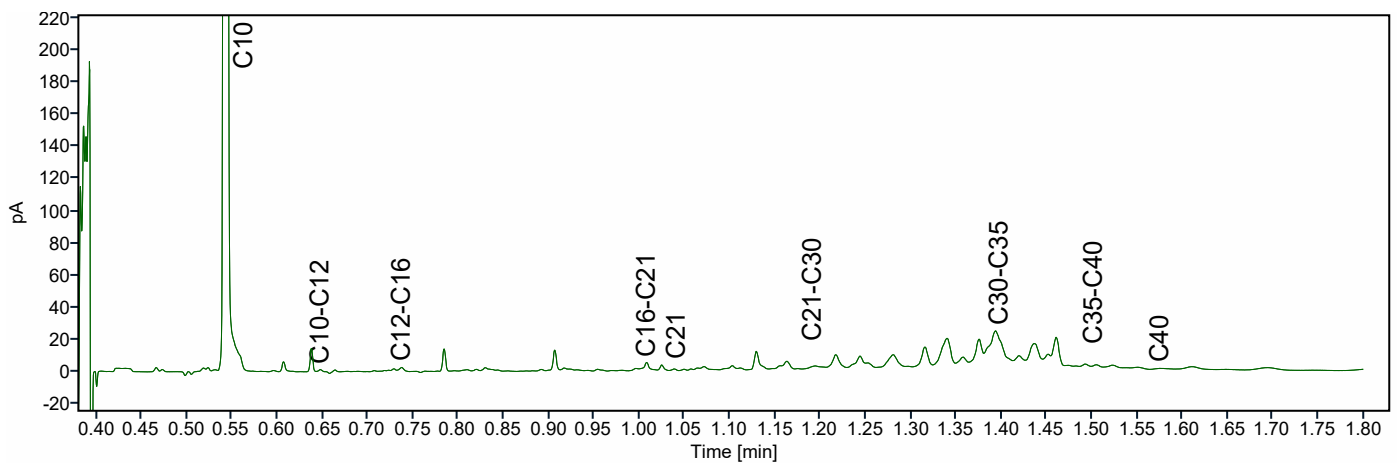
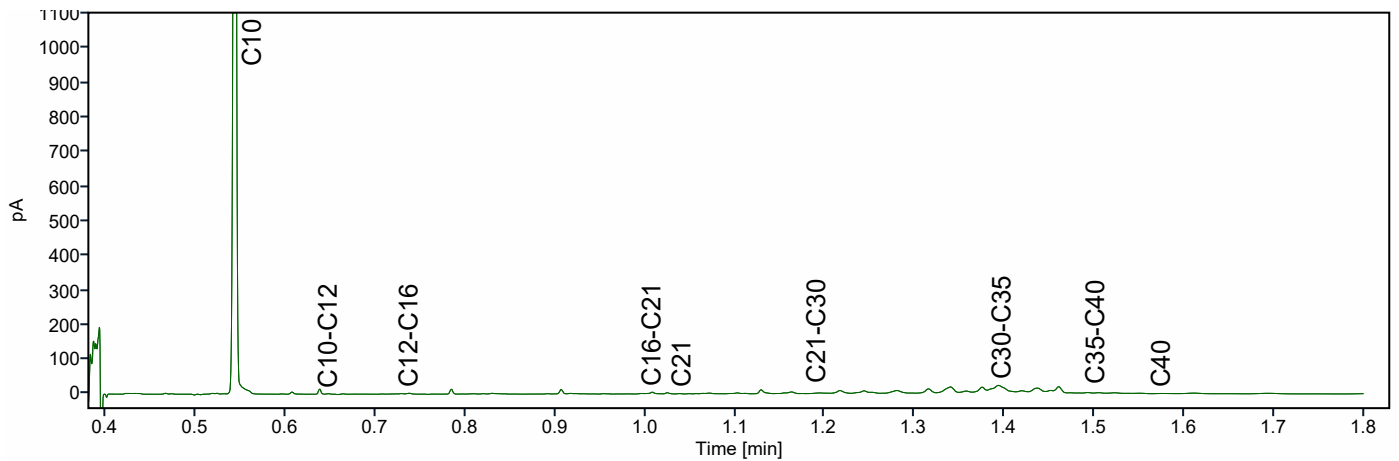
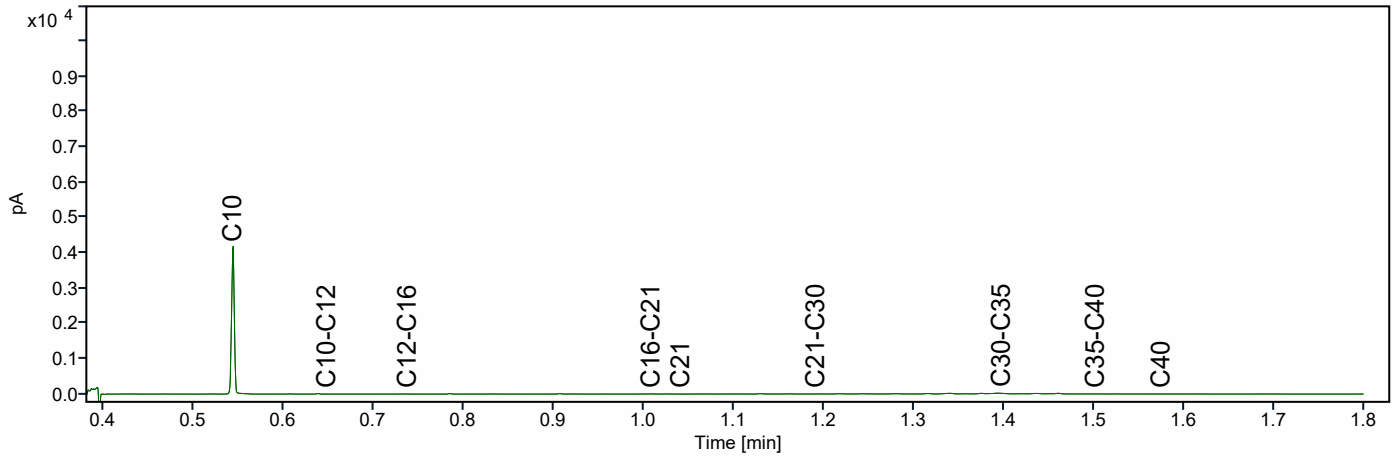
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14210659
Certificate no.: 2024056629
Sample description.: MM2.3

V



BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. Nikki Valstar
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024062671/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024062671/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	15-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	17-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	17-May-2024/14:51
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	88
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	50
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	300
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	380
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	52
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	920
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM4.2	Grond (AS3000)	14230422

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P24-0163
Uw projectnaam Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer P24-0163-0001-4
Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2024062671/1
Startdatum analyse 15-May-2024
Datum einde analyse 17-May-2024
Rapportagedatum 17-May-2024/14:51
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0030 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	5.5
S Fenanthreen	mg/kg ds	44
S Anthraceen	mg/kg ds	13
S Fluorantheen	mg/kg ds	53
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	24
S Chryseen	mg/kg ds	19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	200

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM4.2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

14230422

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



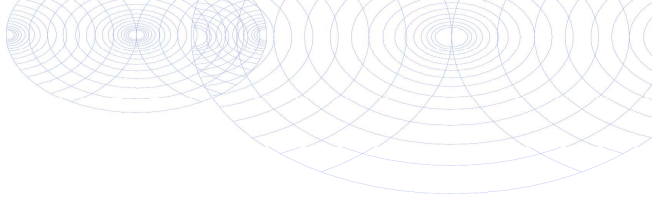
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024062671/1**

Pagina 1/1

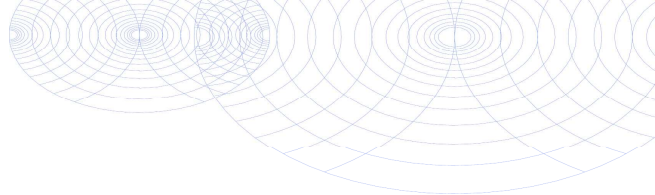
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14230422	MM4.2					
0536262664	405	25	50	02-May-2024	1	
0536262964	404	25	50	02-May-2024	1	
0536262667	403	25	50	02-May-2024	1	
0536262676	402	20	50	02-May-2024	1	
0536262665	401	25	55	02-May-2024	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024062671/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

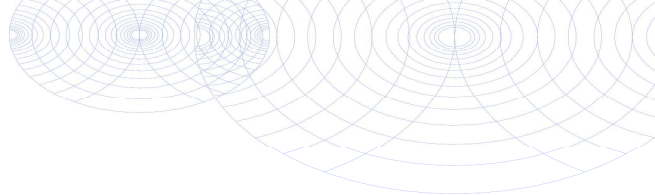
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024062671/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2024062671/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

14230422

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

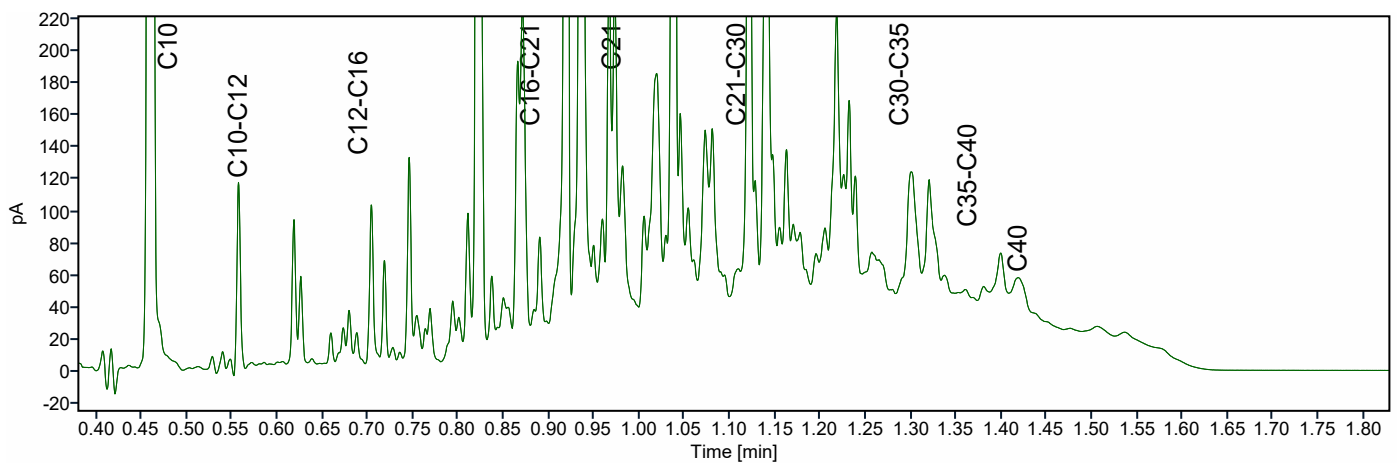
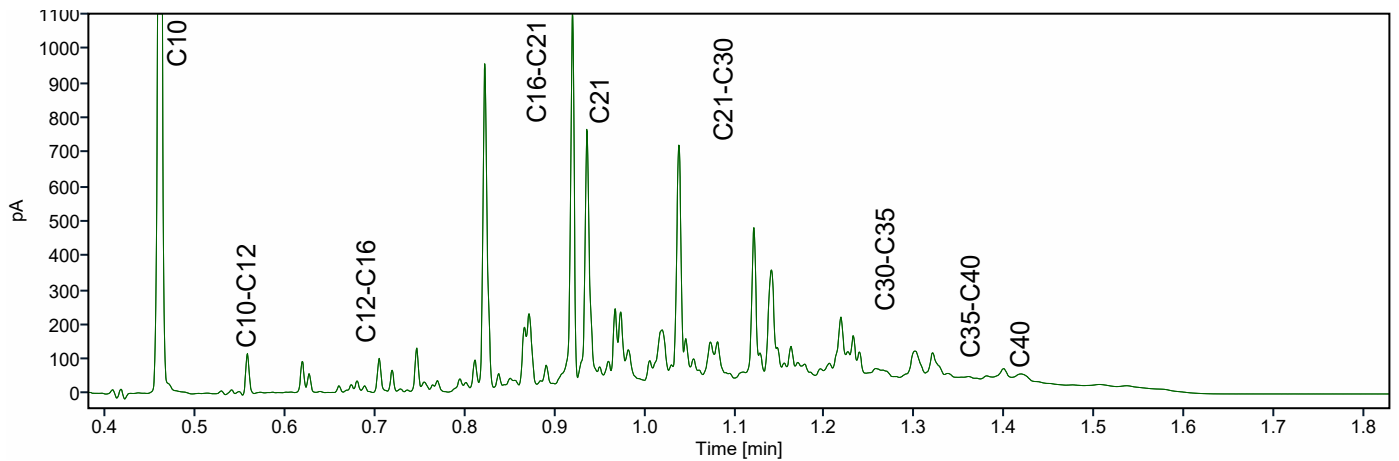
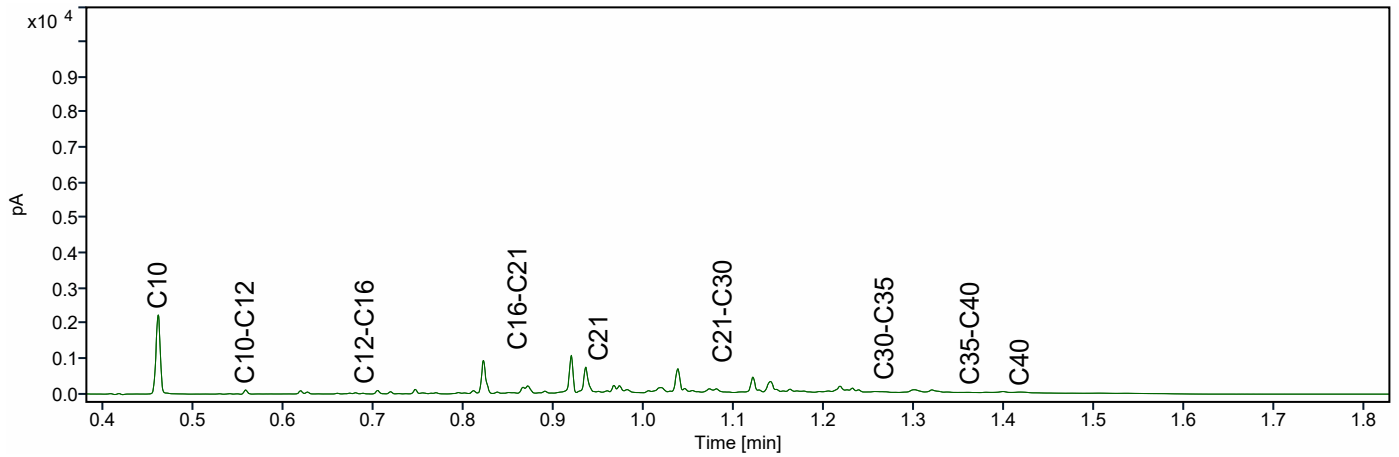
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14230422
Certificate no.: 2024062671
Sample description.: MM4.2

V



BOOT Organiserend Ingenieursbu
T.a.v. Nikki Valstar
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024065008/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0005-43
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024065008/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	21-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0005-43	Datum einde analyse	27-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	27-May-2024/11:32
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.3	93.5	89.0	89.7	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 ¹⁾	2.4 ¹⁾	2.3 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	39	8.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	260	31	10	10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	1600	160	59	45
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	1700	180	130	76
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	510	57	46	39
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	200	18	14	19
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	4300	460	260	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	16	4.5	0.15	0.51
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.95	270	30	3.4	6.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.62	79	8.2	1.8	2.2
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.6	330	33	6.7	8.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9	120	13	5.4	4.2
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	94	11	4.1	3.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.92	38	4.3	2.5	1.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	77	8.6	5.4	3.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	38	4.5	2.8	1.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	43	5.1	3.2	1.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	1100	120	36	34

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M401.1	Grond (AS3000)	14238230
2	M402.1	Grond (AS3000)	14238231
3	M403.1	Grond (AS3000)	14238232
4	M404.1	Grond (AS3000)	14238233
5	M405.1	Grond (AS3000)	14238234

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

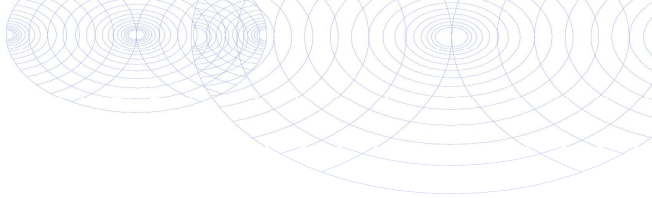
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024065008/1**

Pagina 1/1

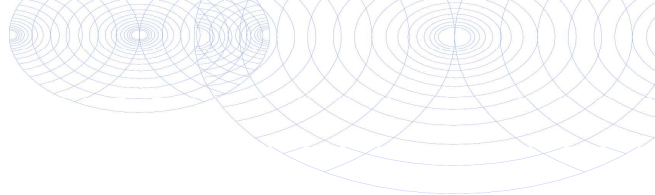
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
14238230		M401.1			
0536262665	401	25	55	02-May-2024	1
14238231		M402.1			
0536262676	402	20	50	02-May-2024	1
14238232		M403.1			
0536262667	403	25	50	02-May-2024	1
14238233		M404.1			
0536262964	404	25	50	02-May-2024	1
14238234		M405.1			
0536262664	405	25	50	02-May-2024	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024065008/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024065008/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

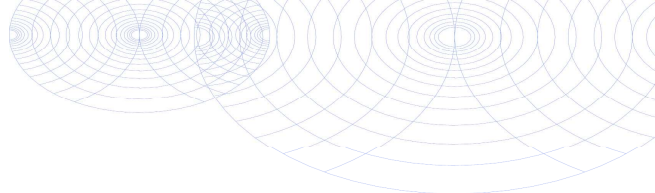
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2024065008/1

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

14238230
14238231
14238232
14238233
14238234

Extractie PCB/PAK

14238230
14238231
14238232
14238233
14238234



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

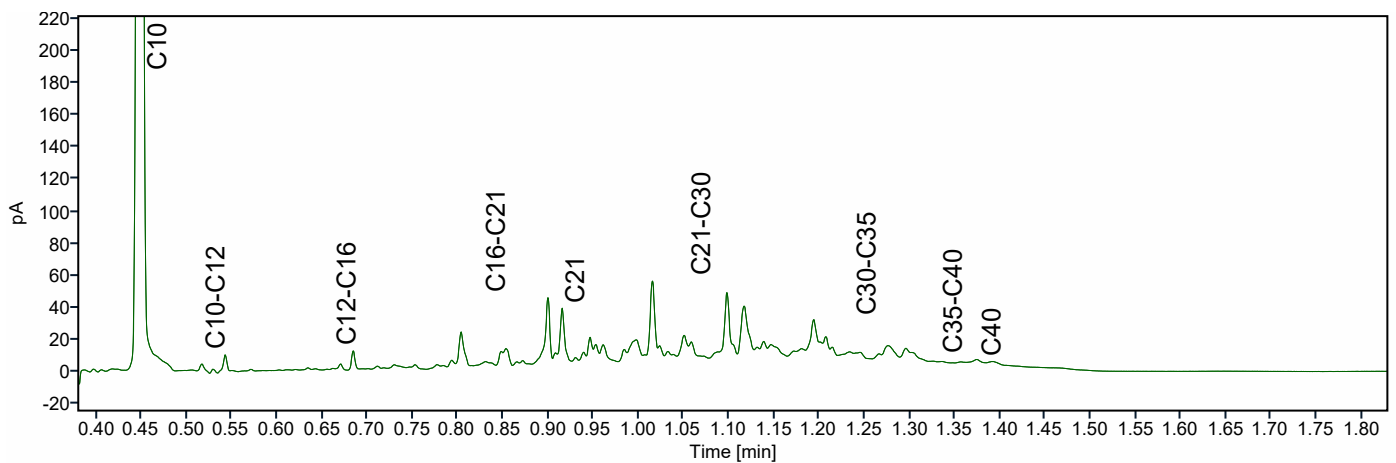
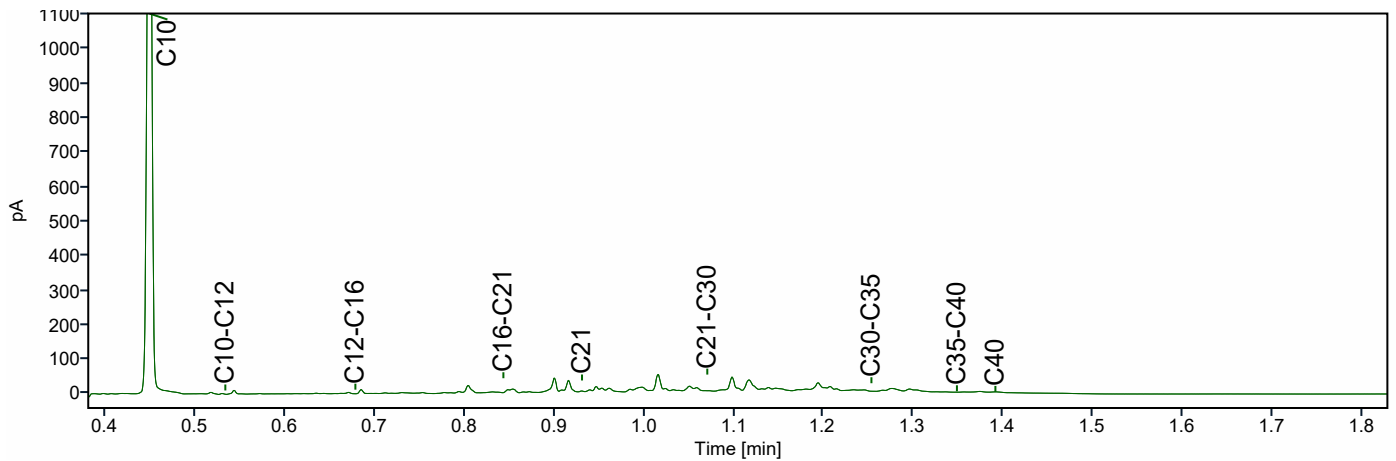
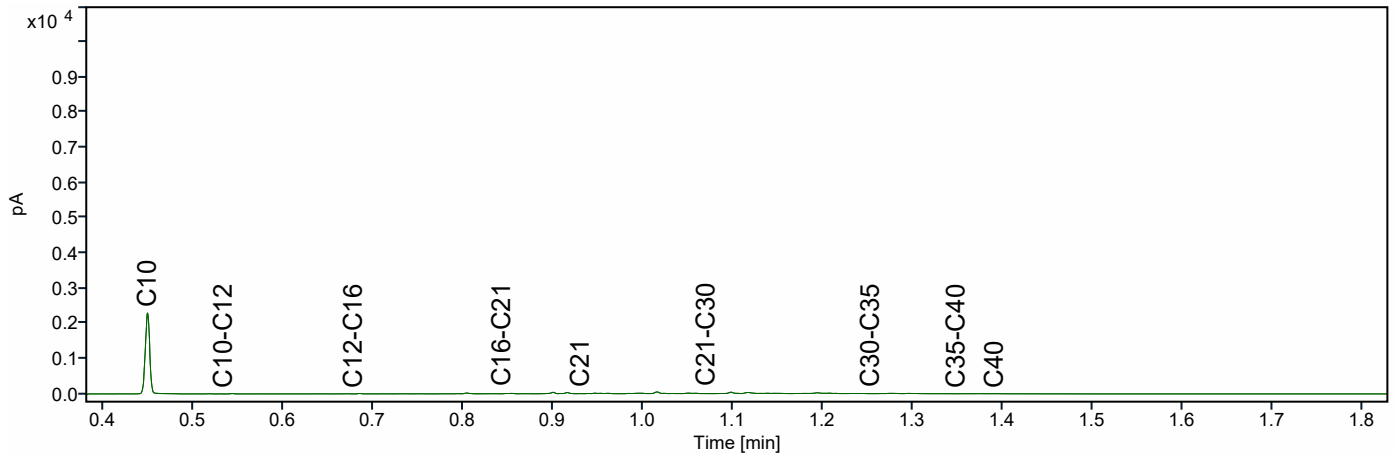
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14238230
Certificate no.: 2024065008
Sample description.: M401.1

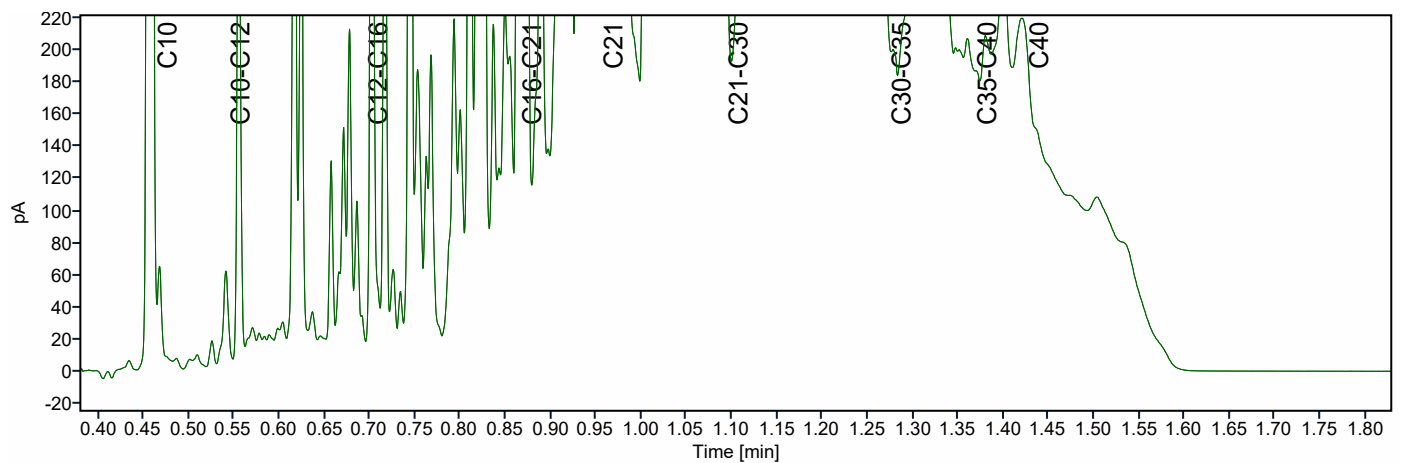
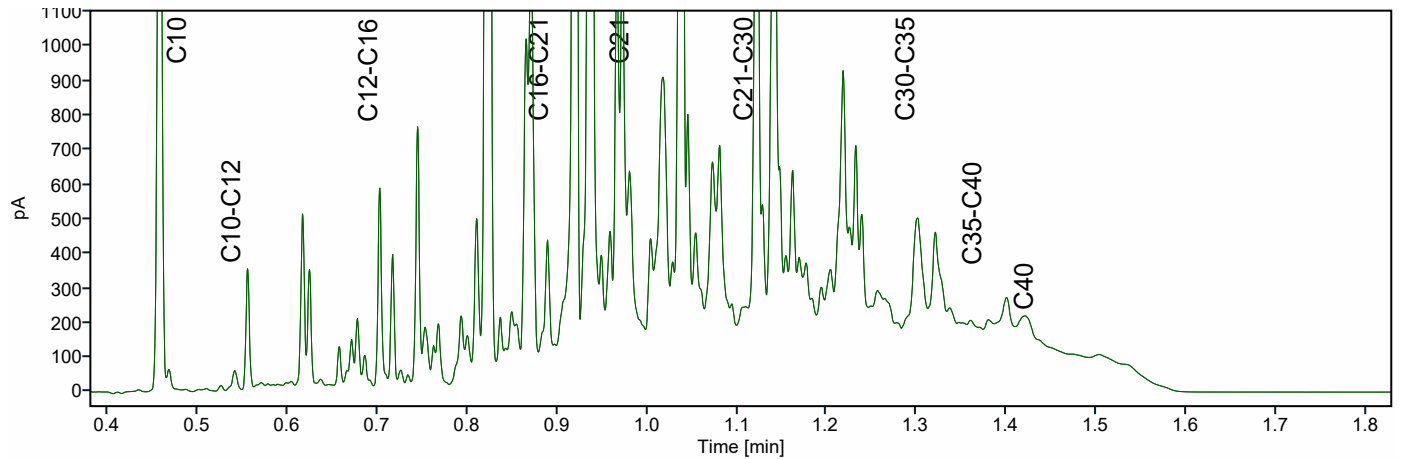
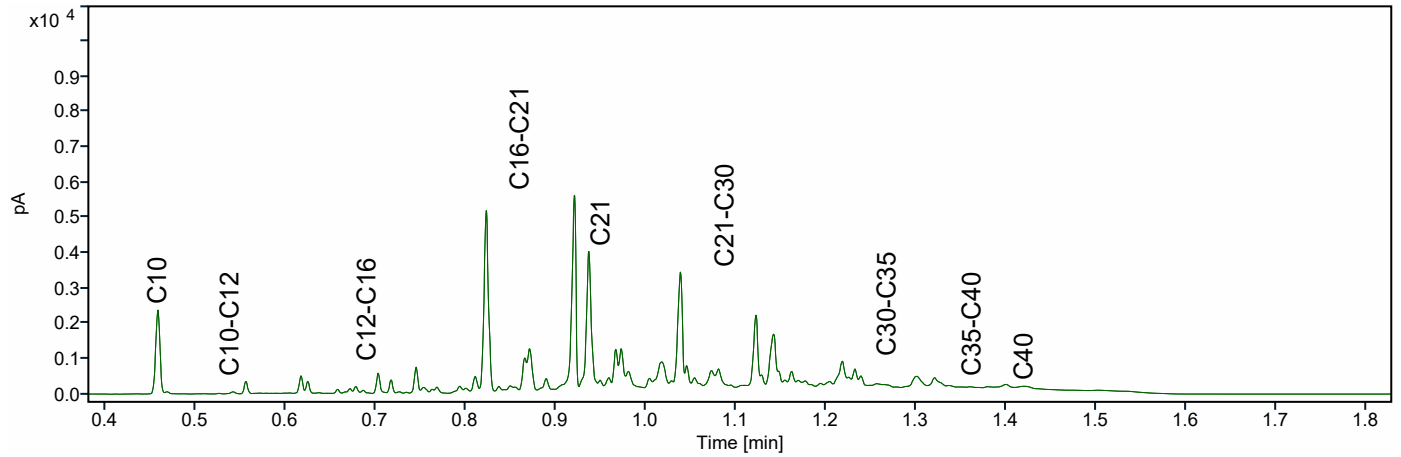
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14238231
Certificate no.: 2024065008
Sample description.: M402.1

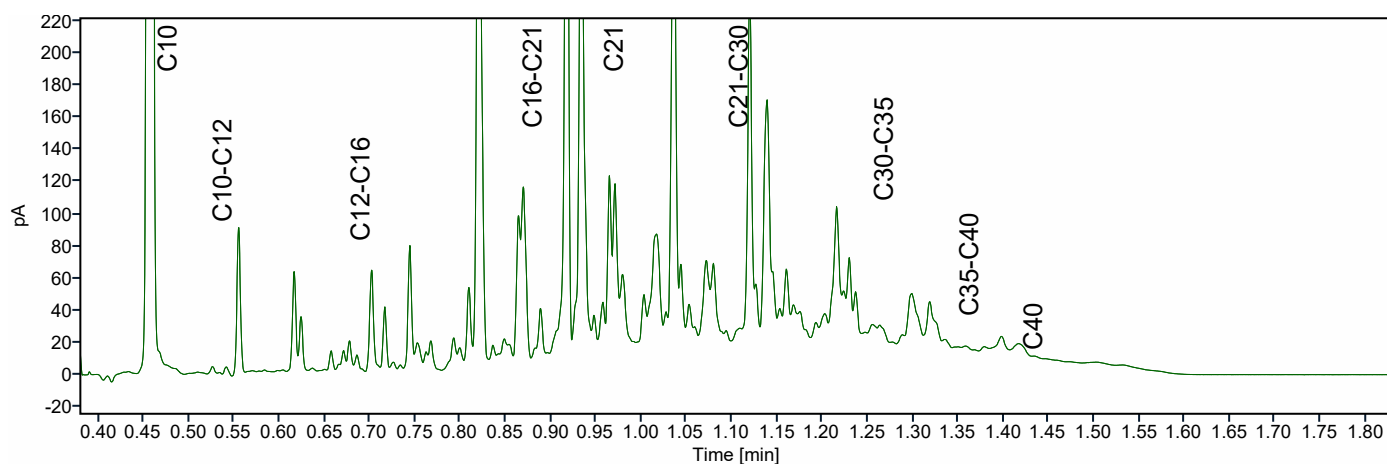
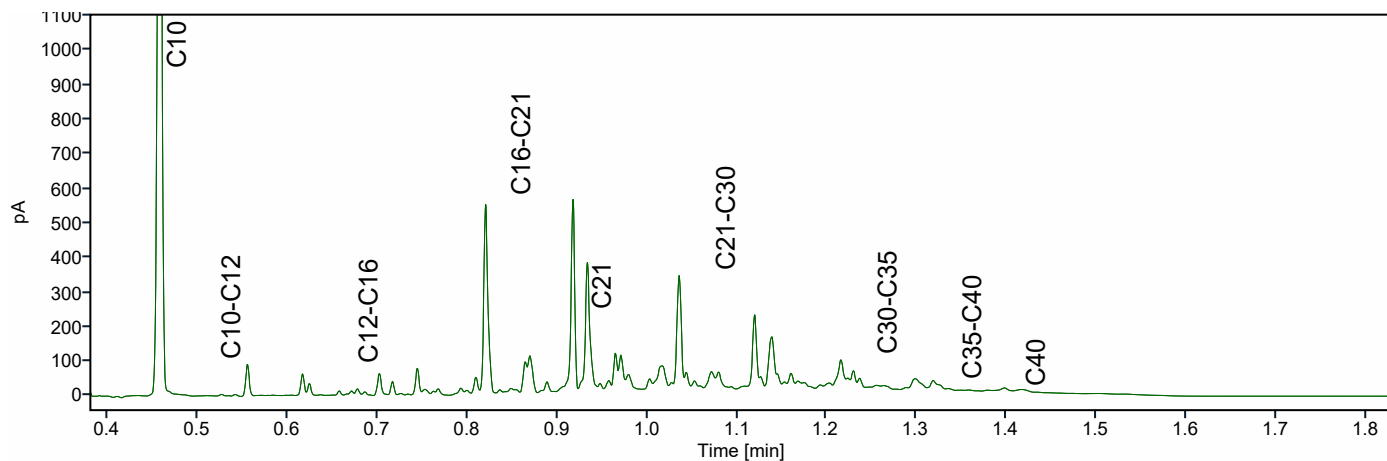
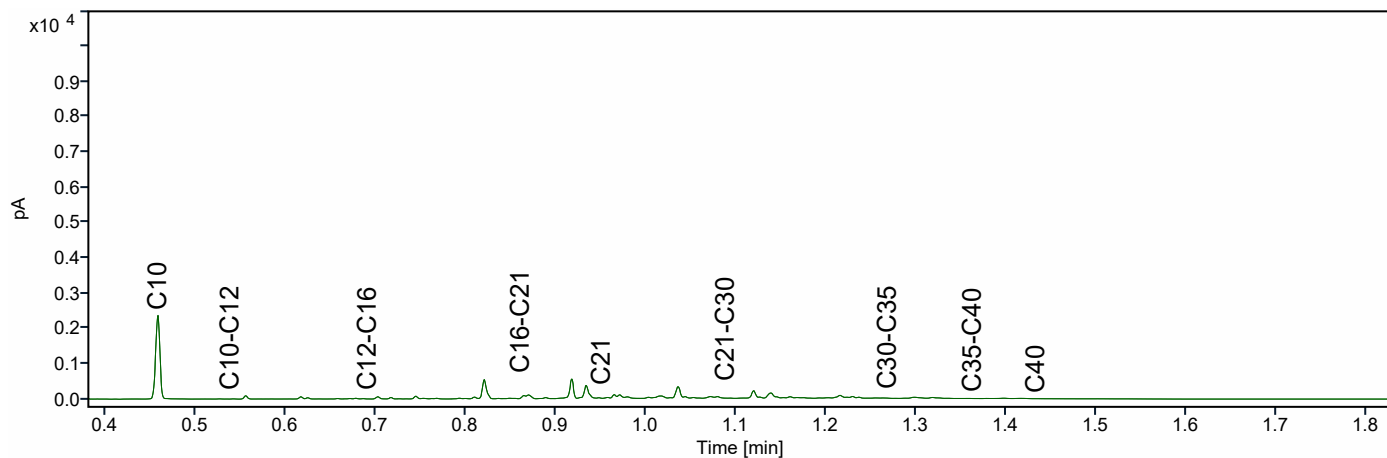
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14238232
Certificate no.: 2024065008
Sample description.: M403.1

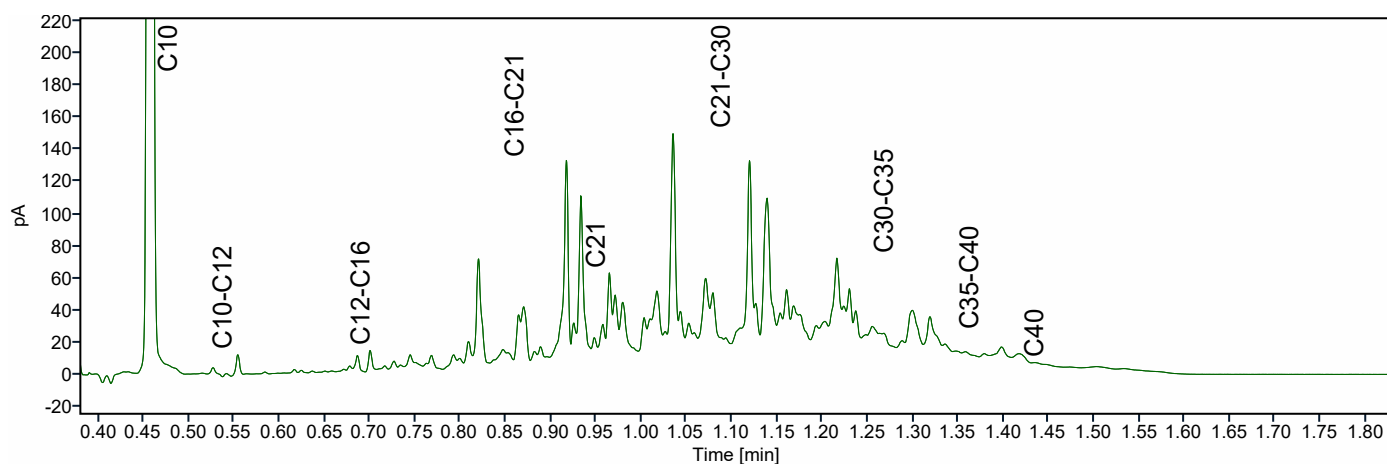
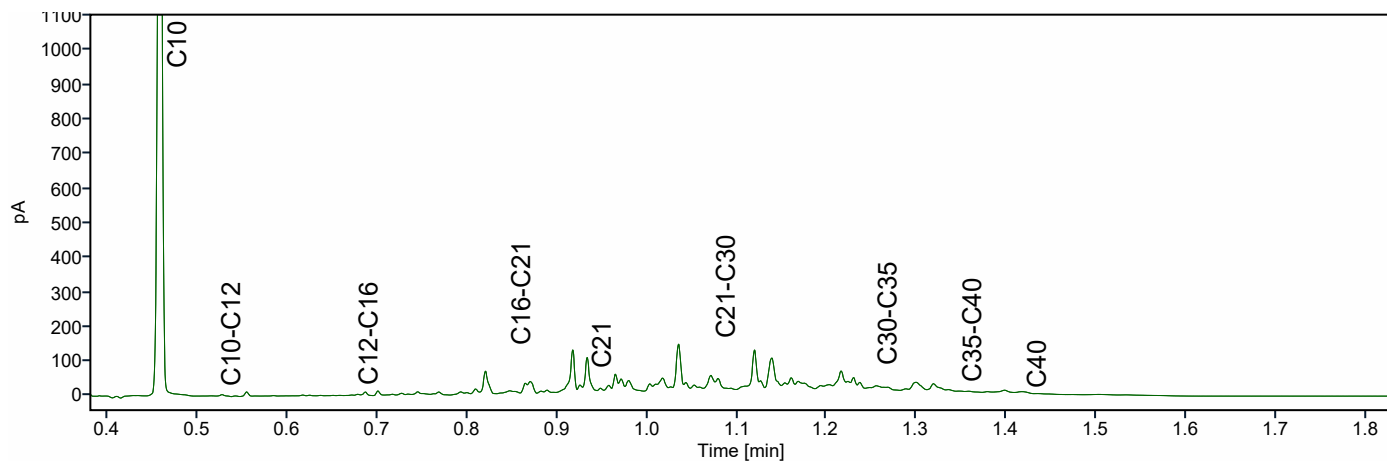
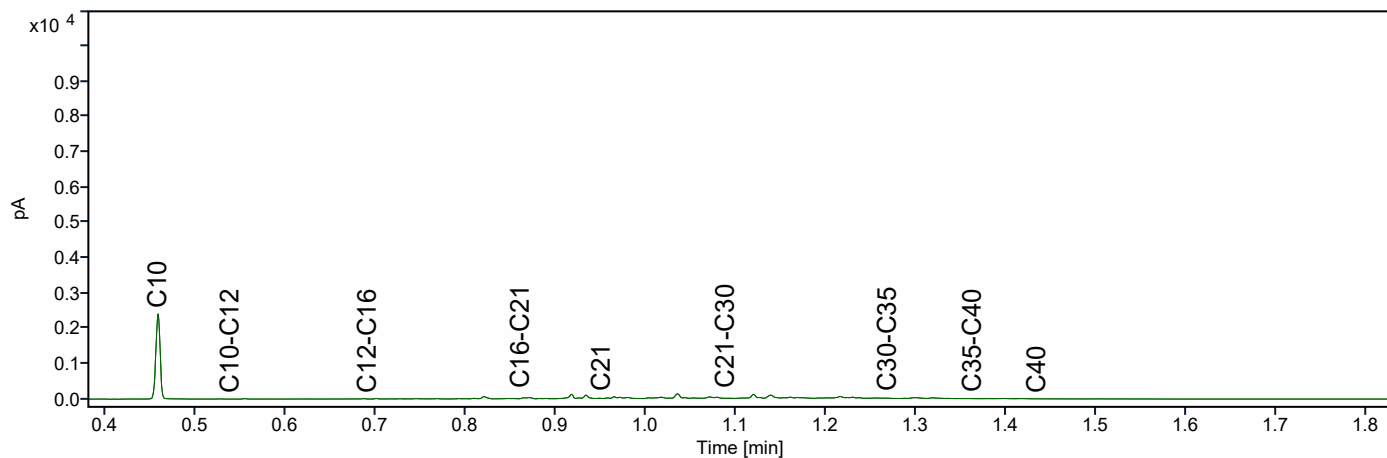
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14238233
Certificate no.: 2024065008
Sample description.: M404.1

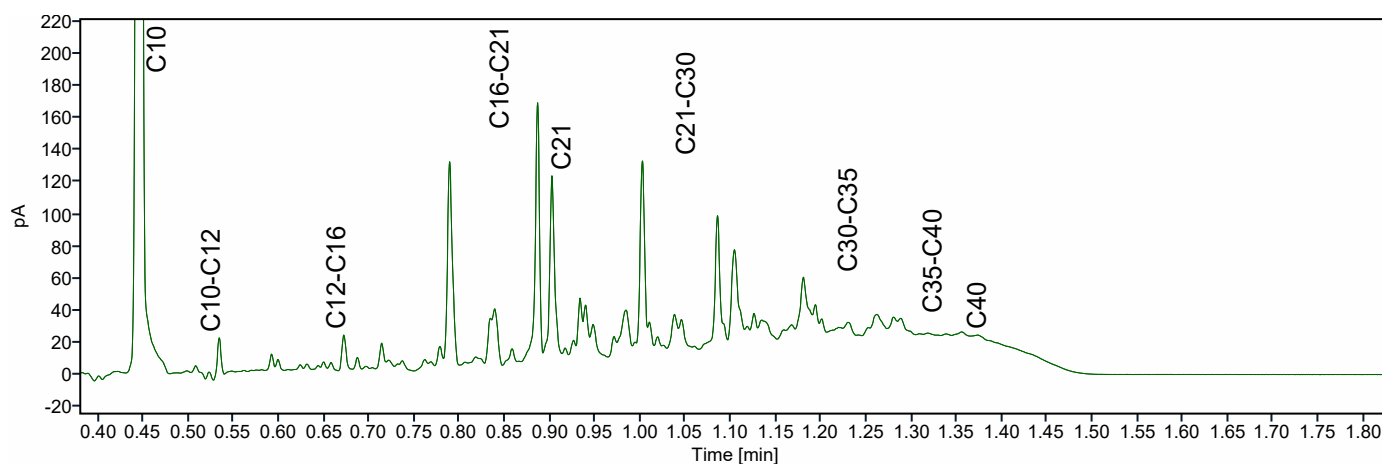
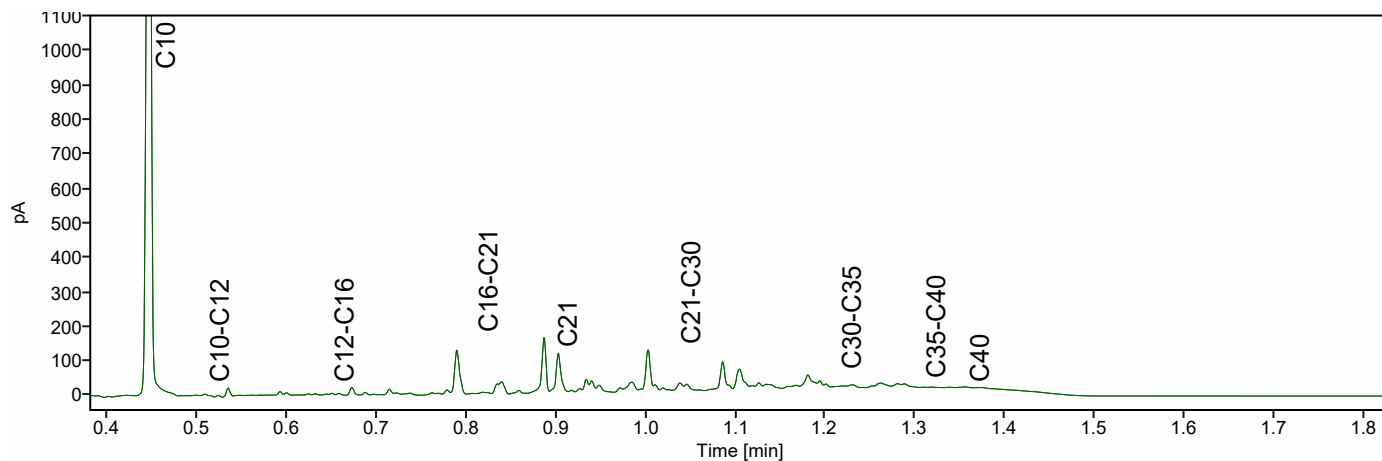
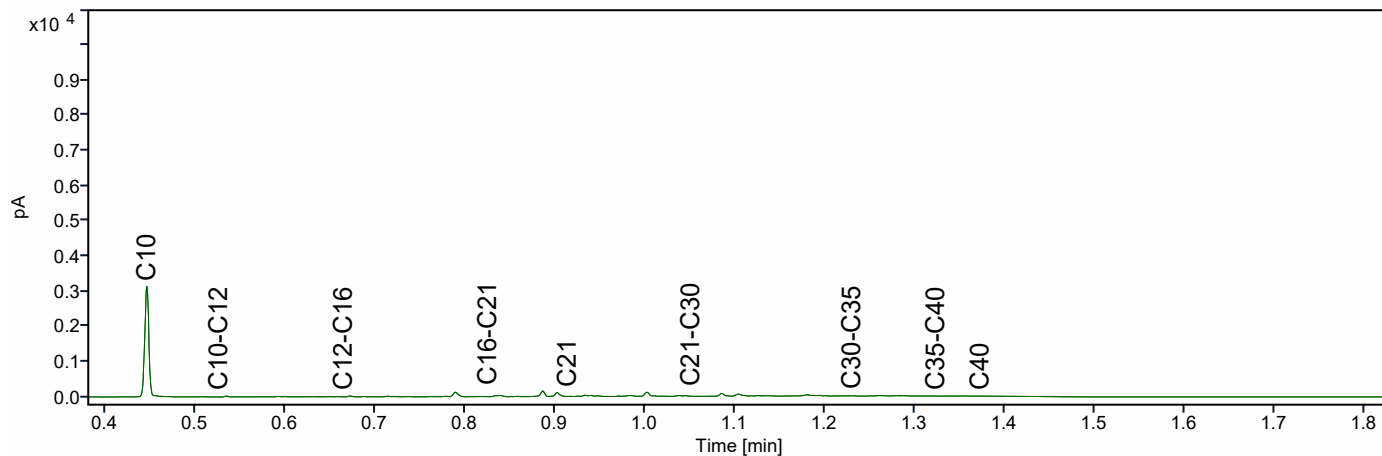
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14238234
Certificate no.: 2024065008
Sample description.: M405.1

V



BOOT Organiserend Ingenieursbu
T.a.v. Nikki Valstar
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024057645/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4
Uw datum aanlevering monster(s)	02-May-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024057645/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	02-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	06-May-2024
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	06-May-2024/11:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 MM4.3	Grond (AS3000)	14213970

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P24-0163
Uw projectnaam Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer P24-0163-0001-4
Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2024057645/1
Startdatum analyse 02-May-2024
Datum einde analyse 06-May-2024
Rapportagedatum 06-May-2024/11:36
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.051
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32
S Anthraceen	mg/kg ds	0.097
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.091
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9

Nr. Uw monsteromschrijving
1 MM4.3

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)

Monster nr.
14213970

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

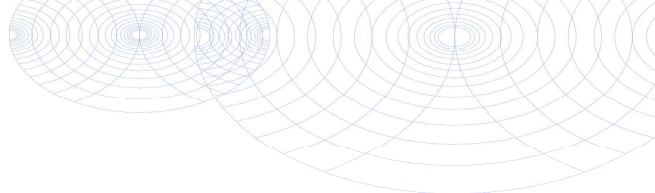


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024057645/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14213970	MM4.3				
0536262535	404	50	75	02-May-2024	2
0536298610	402	50	100	02-May-2024	2
0536030651	402	100	150	02-May-2024	3
0536262663	401	55	100	02-May-2024	2

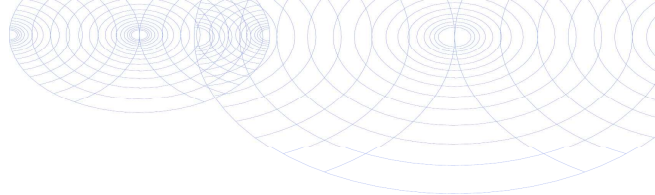


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024057645/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024057645/1

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 april 2022.

BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. Nikki Valstar
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024060622/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4
Uw datum aanlevering monster(s)	08-May-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024060622/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	08-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	14-May-2024/11:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	35	<20	<20	<20	50
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6	5.7	6.9	4.5	13
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.8	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	18	48	85	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1	Water (AS3000)	14223427
2	102-1-1	Water (AS3000)	14223428
3	201-1-1	Water (AS3000)	14223429
4	301-1-1	Water (AS3000)	14223430
5	401-1-1	Water (AS3000)	14223431



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024060622/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	08-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	14-May-2024/11:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1	Water (AS3000)	14223427
2	102-1-1	Water (AS3000)	14223428
3	201-1-1	Water (AS3000)	14223429
4	301-1-1	Water (AS3000)	14223430
5	401-1-1	Water (AS3000)	14223431

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024060622/1

Pagina 1/1

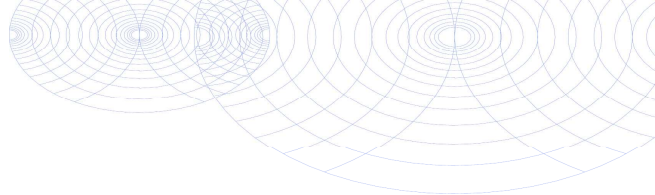
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14223427	101-1-1					
0680737718	101	190	290	08-May-2024	1	
0680737726	101	190	290	08-May-2024	2	
0801163681	101	190	290	08-May-2024	3	
14223428	102-1-1					
0680722941	102	150	250	08-May-2024	1	
0680737714	102	150	250	08-May-2024	2	
0801163506	102	150	250	08-May-2024	3	
14223429	201-1-1					
0680723505	201	130	230	08-May-2024	1	
0680737747	201	130	230	08-May-2024	2	
0801163557	201	130	230	08-May-2024	3	
14223430	301-1-1					
0680737748	301	175	275	08-May-2024	1	
0680737723	301	175	275	08-May-2024	2	
0801163588	301	175	275	08-May-2024	3	
14223431	401-1-1					
0680737722	401	175	275	08-May-2024	1	
0680723497	401	175	275	08-May-2024	2	
0801163732	401	175	275	08-May-2024	3	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024060622/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024060622/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
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 (BTEX)	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
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (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
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 april 2022.

BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. Nikki Valstar
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024063358/1
Uw project/verslagnummer	P24-0163
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024063358/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	16-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	17-May-2024
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	17-May-2024/07:50
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Barium (Ba)	µg/L	<50
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	<3.0
Q Koper (Cu)	µg/L	13
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	12
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Styreen	µg/L	<0.10
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 401-1-2	Grondwater	14232692

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P24-0163	Certificaatnummer/Versie	2024063358/1
Uw projectnaam	Apeldoorn, Terwoldseweg	Startdatum analyse	16-May-2024
Uw ordernummer	P24-0163-0001-4	Datum einde analyse	17-May-2024
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	17-May-2024/07:50
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	401-1-2	Grondwater	14232692

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

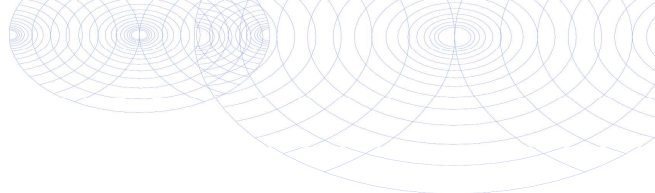
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.
VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024063358/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14232692	401-1-2				
0680737737	401	175	275	16-May-2024	1
0680737739	401	175	275	16-May-2024	2
0801163542	401	175	275	16-May-2024	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024063358/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage C Analysepakketten grond, grondwater en asbest

Standaardpakket grond (Stap)

- Fysische bepalingen: droge stof, organische stof, gloeirest, korrelgrootte < 2 µm (lutum);
- Metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM 10): naftaleen, fenantheen, anthracen, fluorantheen, benzo(a)anthracen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen;
- Polychloorbifenylen (PCB som 7); PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- Minerale olie (GC).

- Incl. LUOS; afkorting voor inclusief organische stof en lutum.

Standaardpakket grondwater (Stap-w)

- Metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- Vluchtige aromaten: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, styreen (vinylbenzeen)
- Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC): 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-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan;
- Minerale olie (GC).

Asbest

- Asbest in grond (NEN 5898)
- Asbest in materiaal (NEN 5896)
- Asbest in puin (NEN 5897)
- SEM analyse (NEN 5898)

OCB (23) - Organochloorbestrijdingsmiddelen

- alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, Hexachloorbenzeen, Heptachloor, Heptachloorepoxide, Hexachloorbutadiëen, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, Telodrin, alfa-Endosulfan, alfa-Endosulfansulfaat, alfa-Chloordaan, gamma-Chloordaan, o-p-DDT, p-p-DDT, o-p-DDE, p-p-DDE, o-p-DDD, p-p-DDD, HCH (som), Drins (som);

PFAS (28) – Poly- en perfluoralkylstoffen

- perfluorbutaanzuur, perfluorpentaanzuur, perfluorhexaanzuur, perfluorheptaanzuur, perfluoroctaanzuur, perfluornonaanzuur, perfluordecaanzuur, perfluorundecaanzuur, perfluordodecaanzuur, perfluortridecaanzuur, perfluortetradecaanzuur, perfluorhexadecaanzuur, perfluoroctadecaanzuur, perfluorbutaansulfonzuur, perfluorpentaansulfonzuur, perfluorhexaansulfonzuur, perfluorheptaansulfonzuur, perfluoroctaansulfonzuur, perfluordecaansulfonzuur, 4:2 fluortelomeer sulfonzuur, 6:2 fluortelomeer sulfonzuur, 8:2 fluortelomeer sulfonzuur, 10:2 fluortelomeer sulfonzuur, N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat, N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat, perfluoroctaansulfonamide, N-methylperfluoroctaansulfonamide, 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester

Bijlage D

Toetsing analyseresultaten
Toelichting toetsingskaders

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

Grondmonster		MM1.1			MM1.2			MM1.3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend						sporen baksteen		
Certificaatcode		2024056985			2024056985			2024056985		
Boring(en)		106, 107, 109, 115			117, 120, 121, 122			111, 113, 115, 123		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,80			3,30			4,00		
Lutum	% ds	2,40			2,00			2,30		
Datum van toetsing		17-5-2024			17-5-2024			17-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,1	-0,04
koper	mg/kg ds	11	21	-0,13	8,4	16,6	-0,16	9,6	18,4	-0,14
kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,0	-0,42
lood	mg/kg ds	14	21	-0,06	11	17	-0,07	12	18	-0,07
zink	mg/kg ds	29	65	-0,13	<20	<32	-0,19	27	60	-0,14
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47		<0,050	<0,035		0,29	0,29	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,056	0,056		0,15	0,15	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		0,099	0,099	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,76	0,01		0,37	-0,03		1,25	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,015	-0,01		<0,012	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,5 ⁽⁶⁾		<3,0	6,4 ⁽⁶⁾		<3,0	5,3 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,2 ⁽⁶⁾		<5,0	10,6 ⁽⁶⁾		<5,0	8,8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	9,2 ⁽⁶⁾		<5,0	10,6 ⁽⁶⁾		<5,0	8,8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	37 ⁽⁶⁾		10	30 ⁽⁶⁾		11	28 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	37 ⁽⁶⁾		9,5	28,8 ⁽⁶⁾		9,2	23,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	12,9 ⁽⁶⁾		<7,0	14,8 ⁽⁶⁾		<7,0	12,3 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<74	-0,02	<35	<61	-0,03
OVERIG										
lutum	%	2,4			<2,0			2,3		
organische stof (humus)	%	3,8			3,3			4,0		
droge stof	% m/m	85,5	85,5		83,8	83,8		84,8	84,8	
gloeirest	% (m/m) ds	96			97			96		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									

Grondmonster		MM1.1	MM1.2	MM1.3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend		sporen baksteen
Certificaatcode		2024056985	2024056985	2024056985
Boring(en)		106, 107, 109, 115	117, 120, 121, 122	111, 113, 115, 123
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,80	3,30	4,00
Lutum	% ds	2,40	2,00	2,30
Datum van toetsing		17-5-2024	17-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PFAS				
perfluorooctaan-1-zuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3	0,4
perfluorooctaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,3	0,3
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
n-methylperfluorooctaan-1-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorooctaan-1-sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorooctadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorooctaan-1-sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorooctaan-1-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorbutaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluordecadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluordodecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorheptaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorhexaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluornonaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortridecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	0,4
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,4 ⁽⁶⁾	0,3

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

Grondmonster		MM1.4			MM1.5			MM1.6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								sporen Humus		
Certificaatcode		2024056985			2024056985			2024056985		
Boring(en)		101, 102, 108, 110			101, 102, 106, 118, 118			101, 101, 102, 102, 106, 118, 122, 122, 123		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 1,75		
Humus	% ds	3,80			1,90			0,70		
Lutum	% ds	3,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		17-5-2024			17-5-2024			17-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,1	9,5	-0,03	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	12	22	-0,12	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,055	0,076	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,4	-0,43	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	37	79	-0,11	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,58	0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,2 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	9,2 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	34 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	34 ⁽⁶⁾		6,8	34,0 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	12,9 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
lutum	%	3,3			<2,0			<2,0		
organische stof (humus)	%	3,8			1,9			<0,7		
droge stof	% m/m	84,7	84,7		82,4	82,4		83,5	83,5	
gloeirest	% (m/m) ds	96			98			99		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
PFAS										
perfluorocanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3							

Grondmonster		MM1.4	MM1.5	MM1.6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				sporen Humus
Certificaatcode		2024056985	2024056985	2024056985
Boring(en)		101, 102, 108, 110	101, 102, 106, 118, 118	101, 101, 102, 102, 106, 118, 122, 122, 123
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 1,75
Humus	% ds	3,80	1,90	0,70
Lutum	% ds	3,30	2,00	2,00
Datum van toetsing		17-5-2024	17-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,3	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluorodecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
n-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2.1			MM2.2			MM2.3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten plastic, sporen baksteen, sporen aardewerk, resten aardewerk, sporen beton, resten beton						zwak baksteenhoudend, resten glas, sporen dakpan, zwak betonhoudend		
Certificaatcode		2024056629			2024056629			2024056629		
Boring(en)		202, 203, 207			201, 204, 206, 208			203		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,40			4,60			5,30		
Lutum	% ds	3,20			2,80			2,90		
Datum van toetsing		17-5-2024			17-5-2024			17-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	37	125 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		22	77 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	0,22	0,32	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<6,8	-0,05	3,3	10,6	-0,03
koper	mg/kg ds	7,7	14,6	-0,17	8,8	16,3	-0,16	8,9	16,1	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,049	-0	0,058	0,080	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,4	-0,42	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<7,6	-0,42
lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	15	22	-0,06	24	35	-0,03
zink	mg/kg ds	33	71	-0,12	34	73	-0,12	44	92	-0,08
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0015 ⁽⁶⁾				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021 ⁽⁶⁾		<0,0010	0,0015 ⁽⁶⁾				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0041 ⁽⁶⁾		<0,0020	<0,0030 ⁽⁶⁾				
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0041	-0,13		<0,0030	-0,13			
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0041	-0		<0,0030	-0			
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0041	-0,04		<0,0030	-0,04			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,016			0,016					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0015	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0015	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010	<0,0015	-0			
hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010	<0,0015	-0			
heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0015	0			
heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0041	0		<0,0030	0			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0015	0			
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0015				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0062	-0		<0,0046	-0			
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042					
chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0041	0		<0,0030	0			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015			0,015					
som 21 Organochloorhoud.	mg/kg ds		<0,043			<0,032				

Grondmonster		MM2.1	MM2.2	MM2.3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten plastic, sporen baksteen, sporen aardewerk, resten aardewerk, sporen beton, resten beton		zwak baksteenhoudend, resten glas, sporen dakpan, zwak betonhoudend
Certificaatcode		2024056629	2024056629	2024056629
Boring(en)		202, 203, 207	201, 204, 206, 208	203
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,20 - 0,50
Humus	% ds	3,40	4,60	5,30
Lutum	% ds	3,20	2,80	2,90
Datum van toetsing		17-5-2024	17-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
bestrijdingsm				
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066	<0,050 <0,035 0,084 0,084
anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035 0,052 0,052
fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,16 0,16 0,26 0,26
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,080 0,080 0,15 0,15
chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,10 0,10 0,16 0,16
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085	<0,050 <0,035 0,091 0,091
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,080 0,080 0,17 0,17
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,063 0,063 0,13 0,13
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098	0,060 0,060 0,15 0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,16	-0,01	0,68 -0,02 1,28 -0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 <0,0010 <0,0013
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 <0,0010 <0,0013
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 <0,0010 <0,0013
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 <0,0010 <0,0013
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 0,0011 0,0021
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 0,0015 0,0028
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015 0,0011 0,0021
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014 -0,01	<0,011 -0,01 0,012 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,2 ⁽⁶⁾	<3,0 4,6 ⁽⁶⁾ <3,0 4,0 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,3 ⁽⁶⁾	<5,0 7,6 ⁽⁶⁾ <5,0 6,6 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,3 ⁽⁶⁾	<5,0 7,6 ⁽⁶⁾ <5,0 6,6 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	47 ⁽⁶⁾	20 43 ⁽⁶⁾ 15 28 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	71 ⁽⁶⁾	29 63 ⁽⁶⁾ 21 40 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	14,4 ⁽⁶⁾	<7,0 10,7 ⁽⁶⁾ <7,0 9,2 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	46	135 -0,01	64 139 -0,01 42 79 -0,02
OVERIG				
lutum	%	3,2		2,8 2,9
organische stof (humus)	%	3,4		4,6 5,3
droge stof	% m/m	85,1	85,1	82,4 82,4 84,8 84,8
gloeirest	% (m/m) ds	96		95 94
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010 <0,0015
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3	0,4 0,4
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,6	0,6	0,9 0,9
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1	<0,1 0,1
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1	0,2 0,2
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
n-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoropentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM2.1	MM2.2	MM2.3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten plastic, sporen baksteen, sporen aardewerk, resten aardewerk, sporen beton, resten beton		zwak baksteenhoudend, resten glas, sporen dakpan, zwak betonhoudend
Certificaatcode		2024056629	2024056629	2024056629
Boring(en)		202, 203, 207	201, 204, 206, 208	203
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,20 - 0,50
Humus	% ds	3,40	4,60	5,30
Lutum	% ds	3,20	2,80	2,90
Datum van toetsing		17-5-2024	17-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4 0,4 ⁽⁶⁾	0,4 0,5 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,7 0,7 ⁽⁶⁾	1,1 1,1 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2.4			MM3.1			MM3.2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen Humus			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend			resten metaal, sporen baksteen		
Certificaatcode		2024056629			2024056629			2024056629		
Boring(en)		201, 201, 201, 203, 203			319, 320			307, 308, 313, 314, 315, 316, 317, 318		
Traject (m -mv)		0,65 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			2,60			3,60		
Lutum	% ds	2,00			2,90			3,30		
Datum van toetsing		17-5-2024			17-5-2024			17-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<6,5	-0,05
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	8,8	17,3	-0,15	7,1	13,4	-0,18
kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	0,069	0,097	-0	<0,050	<0,049	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,6	-0,42	<4,0	<7,4	-0,43
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	26	40	-0,02	16	24	-0,05
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	26	58	-0,14	<20	<30	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,097	0,097		0,071	0,071	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,055	0,055		<0,050	<0,035	
chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,072	0,072		<0,050	<0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,063	0,063		<0,050	<0,035	
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,059	0,059		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,52	-0,03		0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0019	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,019	-0		<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	8,1 ⁽⁶⁾		<3,0	5,8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	9,7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	9,7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		11	42 ⁽⁶⁾		<10	19 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		9,4	36,2 ⁽⁶⁾		8,1	22,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾		<7,0	18,8 ⁽⁶⁾		<7,0	13,6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02	<35	<68	-0,03
OVERIG										
lutum	%	<2,0			2,9			3,3		
organische stof (humus)	%	<0,7			2,6			3,6		
droge stof	% m/m	82,9			84,9			85,5		
gloeirest	% (m/m) ds	100			97			96		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									

Grondmonster		MM2.4	MM3.1	MM3.2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen Humus	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	resten metaal, sporen baksteen
Certificaatcode		2024056629	2024056629	2024056629
Boring(en)		201, 201, 201, 203, 203	319, 320	307, 308, 313, 314, 315, 316, 317, 318
Traject (m -mv)		0,65 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	2,60	3,60
Lutum	% ds	2,00	2,90	3,30
Datum van toetsing		17-5-2024	17-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		0,2 0,2	0,7 0,7
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds		0,4 0,4	0,3 0,3
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1	<0,1 0,1
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,1 0,1	0,2 0,2
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
n-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,3 0,3 ⁽⁶⁾	0,8 0,8 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds		0,5 0,5 ⁽⁶⁾	0,5 0,5 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM3.3			MM3.4			MM3.5		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2024056629			2024056629			2024056629		
Boring(en)		303, 304, 305, 306, 309, 310, 311, 312			301, 301, 302, 316			302, 302, 316, 316		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 1,60			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,20			0,70			0,70		
Lutum	% ds	3,10			2,00			2,00		
Datum van toetsing		17-5-2024			17-5-2024			17-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,6	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	5,6	10,4	-0,2	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,5	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
lood	mg/kg ds	13	19	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
anthraceen	mg/kg ds	0,050	0,050		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,02	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,0 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	8,3 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	8,3 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	31 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	31 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	11,7 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
lutum	%	3,1			<2,0			<2,0		
organische stof (humus)	%	4,2			<0,7			<0,7		
droge stof	% m/m	85,2	85,2		87,2	87,2		81,3	81,3	
gloeirest	% (m/m) ds	96			99			100		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									

Grondmonster		MM3.3	MM3.4	MM3.5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2024056629	2024056629	2024056629
Boring(en)		303, 304, 305, 306, 309, 310, 311, 312	301, 301, 302, 316	302, 302, 316, 316
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,70 - 1,60	1,00 - 2,00
Humus	% ds	4,20	0,70	0,70
Lutum	% ds	3,10	2,00	2,00
Datum van toetsing		17-5-2024	17-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,5	0,5	
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,3	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2	0,2	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
n-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoropentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoromonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4.2			MM4.3		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten metselpuin, resten beton, sporen baksteen, resten slakken, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, resten asfalt, zwak slakhoudend, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend, matig asfalthoudend					
Certificaatcode		2024062671			2024057645		
Boring(en)		401, 402, 403, 404, 405			401, 402, 402, 404		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,55			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,80			1,70		
Lutum	% ds	2,40			2,00		
Datum van toetsing		21-5-2024			17-5-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	88	325 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,38	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,3	21,2	0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	47	93	0,36	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	14	40	0,07	<4,0	<8,2	-0,41
lood	mg/kg ds	26	40	-0,02	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	49	112	-0,05	<20	<33	-0,18
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	5,5	5,5		0,051	0,051	
fenanthreen	mg/kg ds	44	44		0,32	0,32	
anthraceen	mg/kg ds	13	13		0,097	0,097	
fluorantheen	mg/kg ds	53	53		0,47	0,47	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	24	24		0,23	0,23	
chryseen	mg/kg ds	19	19		0,21	0,21	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4		0,091	0,091	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16		0,18	0,18	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,8	8,8		0,097	0,097	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	11	11		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		203	5,23		1,86	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0030	0,0075 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,053	0,03		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	9,2	32,9 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	50	179 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	300	1071 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	380	1357 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130	464 ⁽⁶⁾		6,8	34,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	52	186 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	920	3286	0,64	<35	<123	-0,01

Grondmonster		MM4.2	MM4.3
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten metselpuin, resten beton, sporen baksteen, resten slakken, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, resten asfalt, zwak slakhoudend, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend, matig asfalthoudend	
Certificaatcode		2024062671	2024057645
Boring(en)		401, 402, 403, 404, 405	401, 402, 402, 404
Traject (m -mv)		0,20 - 0,55	0,50 - 1,50
Humus	% ds	2,80	1,70
Lutum	% ds	2,40	2,00
Datum van toetsing		21-5-2024	17-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIG			
lutum	%	2,4	2,0
organische stof (humus)	%	2,8	1,7
droge stof	% m/m	89,6 89,6	87,0 87,0
gloeirest	% (m/m) ds	97	98

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 7: 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE 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

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			102-1-1			201-1-1		
Datum		8-5-2024			8-5-2024			8-5-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90			1,50 - 2,50			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		21-5-2024			21-5-2024			21-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	35	35	-0,03	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	2,6	2,6	-0,21	5,7	5,7	-0,16	6,9	6,9	-0,13
kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	5,8	5,8	-0,15	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	16	16	-0,07	18	18	-0,06	48	48	-0,02
arsen	µg/l	<5,0	<3,5	-0,13	<5,0	<3,5	-0,13	<5,0	<3,5	-0,13
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		101-1-1	102-1-1	201-1-1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90	1,50 - 2,50	1,30 - 2,30
Datum van toetsing		21-5-2024	21-5-2024	21-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		301-1-1	401-1-1	401-1-2
Datum		8-5-2024	8-5-2024	16-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,75 - 2,75	1,75 - 2,75	1,75 - 2,75
Datum van toetsing		21-5-2024	21-5-2024	21-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	µg/l	<20 <14 -0,06	50 50 0	<50 35 ⁽⁴¹⁾ -0,03
cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	<0,40 0,28 ⁽⁴¹⁾ -0,02
kobalt	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23	<3,0 2,1 ⁽⁴¹⁾ -0,22
koper	µg/l	4,5 4,5 -0,18	13 13 -0,03	13 13 -0,03
kwik	µg/l	<0,050 <0,035 -0,06	<0,050 <0,035 -0,06	<0,050 <0,035 -0,06
molybdeen	µg/l	<2,0 <1,4 -0,01	<2,0 <1,4 -0,01	<5,0 3,5 ⁽⁴¹⁾ -0,01
nikkel	µg/l	<3,0 <2,1 -0,22	<3,0 <2,1 -0,22	<5,0 3,5 ⁽⁴¹⁾ -0,19
lood	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23	<5,0 3,5 ⁽⁴¹⁾ -0,19
zink	µg/l	85 85 0,03	21 21 -0,06	12 12 -0,07
arsen	µg/l	<5,0 <3,5 -0,13	<5,0 <3,5 -0,13	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0	<0,20 <0,14 -0	<0,20 <0,14 -0
tolueen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,03	<0,20 <0,14 -0,03	<0,20 <0,14 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	<0,20 0,14 ⁽⁴¹⁾
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	0,28 <0,40 0
BTEX (som)	µg/l	<0,90	<0,90	<1,0
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02	<0,10 <0,07 -0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	0,77 ^(2,14)
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0	<0,020 <0,014 0	<0,20 0,14 ⁽⁴¹⁾ 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,0020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	
dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0	<0,20 <0,14 0	<0,10 <0,07 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,10 <0,07 -0,02
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,10 <0,07 ⁽¹⁴⁾
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	<0,10 <0,07 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,10 <0,07 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02	<0,10 <0,07 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01

Watermonster		301-1-1	401-1-1	401-1-2
Datum		8-5-2024	8-5-2024	16-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,75 - 2,75	1,75 - 2,75	1,75 - 2,75
Datum van toetsing		21-5-2024	21-5-2024	21-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,10 <0,07
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,10 <0,07
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,10 <0,07
vinylchloride	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6	<1,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01	<0,14 0,01
dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,21 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<38 <27 -0,04

----- : 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
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 10: 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
arseen	µg/l	10	7,2		60
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
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		M401.1		M402.1		M403.1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, brokken asfalt, resten slakken		matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, zwak steenhoudend		matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten slakken, zwak kolengruishoudend	
Certificaatcode		2024065008		2024065008		2024065008	
Boring(en)		401		402		403	
Traject (m -mv)		0,25 - 0,55		0,20 - 0,50		0,25 - 0,50	
Humus	% ds	3,00		2,40		2,30	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		28-5-2024		28-5-2024		28-5-2024	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	16	16	4,5	4,5
fenanthreen	mg/kg ds	0,95	0,95	270	270	30	30
anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62	79	79	8,2	8,2
fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	330	330	33	33
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	120	120	13	13
chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5	94	94	11	11
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92	38	38	4,3	4,3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	77	77	8,6	8,6
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	38	38	4,5	4,5
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	43	43	5,1	5,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12,93	0,3	1105	28,66	122	3,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,0 ⁽⁶⁾	39	163 ⁽⁶⁾	8,0	34,8 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	11,7 ⁽⁶⁾	260	1083 ⁽⁶⁾	31	135 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	70 ⁽⁶⁾	1600	6667 ⁽⁶⁾	160	696 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	50	167 ⁽⁶⁾	1700	7083 ⁽⁶⁾	180	783 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	63 ⁽⁶⁾	510	2125 ⁽⁶⁾	57	248 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	16,3 ⁽⁶⁾	200	833 ⁽⁶⁾	18	78 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	333	0,03	4300	17917	3,69
		460	2000	0,38			
OVERIG							
organische stof (humus)	%	3,0		2,4		2,3	
droge stof	% m/m	88,3	88,3	93,5	93,5	89,0	89,0
gloeirest	%(m/m) ds	97		97		97	

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

Grondmonster		M404.1	M405.1
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, resten asfalt, zwak slakhoudend	resten metselpuin, resten beton, sporen baksteen, resten slakken
Certificaatcode		2024065008	2024065008
Boring(en)		404	405
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50	0,25 - 0,50
Humus	% ds	2,80	3,40
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		28-5-2024	28-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	0,150,15	0,510,51
fenanthreen	mg/kg ds	3,43,4	6,46,4
anthraceen	mg/kg ds	1,81,8	2,22,2
fluorantheen	mg/kg ds	6,76,7	8,98,9
benzo(a)anthraceen	ma/kg ds	5.45.4	4.24.2

Grondmonster		M404.1	M405.1
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, resten asfalt, zwak slakhoudend	resten metselpuin, resten beton, sporen baksteen, resten slakken
Certificaatcode		2024065008	2024065008
Boring(en)		404	405
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50	0,25 - 0,50
Humus	% ds	2,80	3,40
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		28-5-2024	28-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
chryseen	mg/kg ds	4,1	3,2
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	1,5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,4	3,3
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,8	1,8
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,2	1,9
PAK 10 VROM	mg/kg ds	35,5	33,9
		0,88	0,84
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,2 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	10	29 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	59	132 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	130	224 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	46	115 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	559
		929	0,15
		190	0,08
OVERIG			
organische stof (humus)	%	2,8	3,4
droge stof	% m/m	89,7	88,6
gloeirest	% (m/m) ds	97	96

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1.1			
Certificaatcode	2024056985			
Datum	1-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<LN
koper	11	21	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,9	mg/kg ds	<LN
lood	14	21	mg/kg ds	<LN
zink	29	65	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	0,094	0,094	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	0,47	0,47	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,16	0,16	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,76	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,013	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,2	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,2	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	14	37	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	14	37	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	12,9	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	2,4		%	
organische stof (humus)	3,8		%	
droge stof	85,5	85,5	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1.2			
Certificaatcode	2024056985			
Datum	1-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	8,4	16,6	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	11	17	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	0,056	0,056	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,37	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,4	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,6	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,6	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	10	30	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	9,5	28,8	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,8	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<74	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	< 2,0		%	
organische stof (humus)	3,3		%	
droge stof	83,8	83,8	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1.3			
Certificaatcode	2024056985			
Datum	1-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<LN
koper	9,6	18,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,0	mg/kg ds	<LN
lood	12	18	mg/kg ds	<LN
zink	27	60	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,099	0,099	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,25	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,012	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,3	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	8,8	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	8,8	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	11	28	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	9,2	23,0	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	12,3	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<61	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	2,3		%	
organische stof (humus)	4,0		%	
droge stof	84,8	84,8	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1.4			
Certificaatcode	2024056985			
Datum	1-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<47	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
kobalt	3,1	9,5	mg/kg ds	<LN
koper	12	22	mg/kg ds	<LN
kwik	0,055	0,076	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
lood	16	24	mg/kg ds	<LN
zink	37	79	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
anthraceen	0,068	0,068	mg/kg ds	
fluorantheen	0,73	0,73	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,29	0,29	mg/kg ds	
chryseen	0,31	0,31	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,17	0,17	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		2,58	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,013	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,2	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,2	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	13	34	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	13	34	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	12,9	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	3,3		%	
organische stof (humus)	3,8		%	
droge stof	84,7	84,7	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1.5			
Certificaatcode	2024056985			
Datum	1-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	6,8	34,0	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	< 2,0		%	
organische stof (humus)	1,9		%	
droge stof	82,4	82,4	% m/m	
gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1.6			
Certificaatcode	2024056985			
Datum	1-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-175			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	< 2,0		%	
organische stof (humus)	< 0,7		%	
droge stof	83,5	83,5	% m/m	
gloeirest	99		% (m/m) ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2.1			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	37	125	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<LN
koper	7,7	14,6	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
lood	17	26	mg/kg ds	<LN
zink	33	71	mg/kg ds	<LN
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	----- (6)
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0021	mg/kg ds	----- (6)
endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0041	mg/kg ds	----- (6)
DDT (som)		<0,0041	mg/kg ds	<LN
DDD (som)		<0,0041	mg/kg ds	<LN
DDE (som)		<0,0041	mg/kg ds	<LN
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
heptachloor	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide		<0,0041	mg/kg ds	<LN
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
aldrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
dieldrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
endrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
isodrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
telodrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
cis-chloordaan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0062	mg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
chloordaan (cis + trans)		<0,0041	mg/kg ds	<LN
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,043	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	0,066	0,066	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	0,27	0,27	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
chryseen	0,17	0,17	mg/kg ds	

Analysemonster	MM2.1			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
benzo(k)fluorantheen	0,085	0,085	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,098	0,098	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,16	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,2	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	16	47	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	24	71	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,4	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	46	135	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	3,2		%	
organische stof (humus)	3,4		%	
droge stof	85,1	85,1	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2.2			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<49	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<6,8	mg/kg ds	<LN
koper	8,8	16,3	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,7	mg/kg ds	<LN
lood	15	22	mg/kg ds	<LN
zink	34	73	mg/kg ds	<LN
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	----- (6)
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0015	mg/kg ds	----- (6)
endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0030	mg/kg ds	----- (6)
DDT (som)		<0,0030	mg/kg ds	<LN
DDD (som)		<0,0030	mg/kg ds	<LN
DDE (som)		<0,0030	mg/kg ds	<LN
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
heptachloor	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide		<0,0030	mg/kg ds	<LN
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
hexachloorbutadieen	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
aldrin	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
dieldrin	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
endrin	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
isodrin	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
telodrin	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	<LN
cis-chloordaan	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0046	mg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
chloordaan (cis + trans)		<0,0030	mg/kg ds	<LN
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,032	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	0,16	0,16	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,080	0,080	mg/kg ds	
chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	

Analysemonster	MM2.2			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,080	0,080	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,063	0,063	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,68	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,011	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,6	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,6	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,6	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	20	43	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	29	63	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,7	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	64	139	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	2,8		%	
organische stof (humus)	4,6		%	
droge stof	82,4	82,4	% m/m	
gloeirest	95		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2.3			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	22	77	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,22	0,32	mg/kg ds	<LN
kobalt	3,3	10,6	mg/kg ds	<LN
koper	8,9	16,1	mg/kg ds	<LN
kwik	0,058	0,080	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,6	mg/kg ds	<LN
lood	24	35	mg/kg ds	<LN
zink	44	92	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	0,084	0,084	mg/kg ds	

Analysemonster	MM2.3			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
anthraceen	0,052	0,052	mg/kg ds	
fluorantheen	0,26	0,26	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,15	0,15	mg/kg ds	
chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,091	0,091	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,28	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 138	0,0011	0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	0,0015	0,0028	mg/kg ds	
PCB 180	0,0011	0,0021	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,012	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,0	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	< 5,0	6,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	15	28	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	21	40	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	42	79	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	2,9		%	
organische stof (humus)	5,3		%	
droge stof	84,8	84,8	% m/m	
gloeirest	94		% (m/m) ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2.4			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	65-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MM2.4			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	65-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	< 2,0		%	
organische stof (humus)	< 0,7		%	
droge stof	82,9	82,9	% m/m	
gloeirest	100		% (m/m) ds	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3.1			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<49	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<6,7	mg/kg ds	<LN
koper	8,8	17,3	mg/kg ds	<LN
kwik	0,069	0,097	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,6	mg/kg ds	<LN
lood	26	40	mg/kg ds	<LN
zink	26	58	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	0,097	0,097	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,055	0,055	mg/kg ds	
chryseen	0,072	0,072	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,063	0,063	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,059	0,059	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,52	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,1	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	13,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	11	42	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	9,4	36,2	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	18,8	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	2,9		%	
organische stof (humus)	2,6		%	
droge stof	84,9	84,9	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3.2			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<47	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<LN
koper	7,1	13,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
lood	16	24	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	0,071	0,071	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,39	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,8	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	< 10	19	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	8,1	22,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	13,6	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<68	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	3,3		%	
organische stof (humus)	3,6		%	
droge stof	85,5	85,5	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3.3			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<48	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<6,6	mg/kg ds	<LN
koper	5,6	10,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<7,5	mg/kg ds	<LN
lood	13	19	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
anthraceen	0,050	0,050	mg/kg ds	
fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,056	0,056	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,062	0,062	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,079	0,079	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,02	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,012	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,0	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	8,3	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	8,3	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	13	31	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	13	31	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	11,7	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<58	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	3,1		%	
organische stof (humus)	4,2		%	
droge stof	85,2	85,2	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3.4			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	70-160			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	< 2,0		%	
organische stof (humus)	< 0,7		%	
droge stof	87,2	87,2	% m/m	
gloeirest	99		% (m/m) ds	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3.5			
Certificaatcode	2024056629			
Datum	30-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	< 2,0		%	
organische stof (humus)	< 0,7		%	
droge stof	81,3	81,3	% m/m	
gloeirest	100		% (m/m) ds	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM4.2			
Certificaatcode	2024062671			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	20-55			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	21-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	88	325	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,23	0,38	mg/kg ds	<LN
kobalt	6,3	21,2	mg/kg ds	WO
koper	47	93	mg/kg ds	IND
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	14	40	mg/kg ds	IND
lood	26	40	mg/kg ds	<LN
zink	49	112	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	5,5	5,5	mg/kg ds	
fenanthreen	44	44	mg/kg ds	
anthraceen	13	13	mg/kg ds	
fluorantheen	53	53	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	24	24	mg/kg ds	
chryseen	19	19	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	8,4	8,4	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	16	16	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	8,8	8,8	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	11	11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		203	mg/kg ds	SV
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0030	0,0075	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,053	mg/kg ds	IND
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	9,2	32,9	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	50	179	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	300	1071	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	380	1357	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	130	464	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	52	186	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	920	3286	mg/kg ds	MV
OVERIG				
lutum	2,4		%	
organische stof (humus)	2,8		%	
droge stof	89,6	89,6	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM4.3			
Certificaatcode	2024057645			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	0,051	0,051	mg/kg ds	
fenanthreen	0,32	0,32	mg/kg ds	
anthraceen	0,097	0,097	mg/kg ds	
fluorantheen	0,47	0,47	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,091	0,091	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,097	0,097	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,86	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C30 - C35	6,8	34,0	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
lutum	2,0		%	
organische stof (humus)	1,7		%	
droge stof	87,0	87,0	% m/m	
gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M401.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	25-55			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
fenanthreen	0,95	0,95	mg/kg ds	
anthraceen	0,62	0,62	mg/kg ds	
fluorantheen	2,6	2,6	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	1,9	1,9	mg/kg ds	
chryseen	1,5	1,5	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,92	0,92	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	2,1	2,1	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	1,1	1,1	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	1,2	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		12,93	mg/kg ds	IND
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	21	70	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	50	167	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	19	63	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	100	333	mg/kg ds	IND
OVERIG				
organische stof (humus)	3,0		%	
droge stof	88,3	88,3	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M402.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
naftaleen	16	16	mg/kg ds	
fenanthreen	270	270	mg/kg ds	
anthraceen	79	79	mg/kg ds	
fluorantheen	330	330	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	120	120	mg/kg ds	
chryseen	94	94	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	38	38	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	77	77	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	38	38	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	43	43	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1105	mg/kg ds	SV
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	39	163	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	260	1083	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Analysemonster	M402.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
minerale olie C16 - C21	1600	6667	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	1700	7083	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	510	2125	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	200	833	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	4300	17917	mg/kg ds	SV
OVERIG				
organische stof (humus)	2,4		%	
droge stof	93,5	93,5	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M403.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	25-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
naftaleen	4,5	4,5	mg/kg ds	
fenanthreen	30	30	mg/kg ds	
anthraceen	8,2	8,2	mg/kg ds	
fluorantheen	33	33	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	13	13	mg/kg ds	
chryseen	11	11	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	4,3	4,3	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	8,6	8,6	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	4,5	4,5	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,1	5,1	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		122	mg/kg ds	SV
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	8,0	34,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	31	135	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	160	696	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	180	783	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	57	248	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	18	78	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	460	2000	mg/kg ds	MV
OVERIG				
organische stof (humus)	2,3		%	
droge stof	89,0	89,0	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M404.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	25-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
naftaleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
fenanthreen	3,4	3,4	mg/kg ds	
anthraceen	1,8	1,8	mg/kg ds	
fluorantheen	6,7	6,7	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	5,4	5,4	mg/kg ds	
chryseen	4,1	4,1	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	2,5	2,5	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	5,4	5,4	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	2,8	2,8	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	3,2	3,2	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		35,5	mg/kg ds	IND
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	10	36	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	59	211	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	130	464	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	46	164	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	14	50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	260	929	mg/kg ds	MV
OVERIG				
organische stof (humus)	2,8		%	
droge stof	89,7	89,7	% m/m	
gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M405.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	25-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
naftaleen	0,51	0,51	mg/kg ds	
fenanthreen	6,4	6,4	mg/kg ds	
anthraceen	2,2	2,2	mg/kg ds	
fluorantheen	8,9	8,9	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	4,2	4,2	mg/kg ds	
chryseen	3,2	3,2	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	1,5	1,5	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	3,3	3,3	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	1,8	1,8	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,9	1,9	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		33,9	mg/kg ds	IND
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	10	29	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Analysemonster	M405.1			
Certificaatcode	2024065008			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	25-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
minerale olie C16 - C21	45	132	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	76	224	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	39	115	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	19	56	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	190	559	mg/kg ds	MV
OVERIG				
organische stof (humus)	3,4		%	
droge stof	88,6	88,6	% m/m	
gloeirest	96		% (m/m) ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet

<LN : Landbouw/natuur

WO : Wonen

IND : Industrie

MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd

41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Uw Project	Apeldoorn, Terwoldseweg (P24-0163)
Certificaat	2024057839
Toetsing	BoToVa T16 kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden)
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	17 May 2024 08:44
Is Niet-vormgegeven	Nee

Analyse	Eenheid	G.W.	MM4.1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Uitloogonderzoek				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.017	0.017	-
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg DS	0.13	0.13	-
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00040	0.00028	-
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg DS	0.013	0.013	-
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg DS	0.052	0.052	-
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00010	0	-
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0065	0.0065	-
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg DS	0.014	0.014	-
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.015	0.015	-
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0061	0.0061	-
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg DS	0.33	0.33	-
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.040	0.028	-
Bromide uitloogbaar	mg/kg DS	<0.50	0.35	-
Chloride uitloogbaar	mg/kg DS	5.9	5.9	-
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg DS	4.8	4.8	-
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg DS	120	120	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400373938	MM4.1	02-05-2024	Toepasbaar (<= EW)

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	Toepasbaar (<= EW)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is

Standaard(Samenstellingen - waarde)

Apeldoorn, Terwoldseweg (P24-0163)

2024057839

BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell

2.0.18

17 May 2024 08:47

Ja

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<20	14	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0049	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-
Fenanthreen	mg/kg DS	0.35	0.35	-
Anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14	-
Fluorantheen	mg/kg DS	1.3	1.3	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.80	0.8	-
Chryseen	mg/kg DS	0.72	0.72	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.41	0.41	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.80	0.8	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.44	0.44	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.55	0.55	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.5	5.54	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400373938	MM4.1	02-05-2024	Toepasbaar (<=SW)

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Apeldoorn, Terwoldseweg (P24-0163)
Certificaat	2024056987
Toetsing	BoToVa T16 kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden)
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	17 May 2024 08:48
Is Niet-vormgegeven	Nee

Analyse	Eenheid	G.W.	MM5.1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Uitloogonderzoek				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0093	0.0093	-
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg DS	0.050	0.05	-
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00040	0.00028	-
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.020	0.014	-
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg DS	0.00015	0.00015	-
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0052	0.0052	-
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg DS	0.010	0.01	-
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0020	0.002	-
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.040	0.028	-
Bromide uitloogbaar	mg/kg DS	<0.50	0.35	-
Chloride uitloogbaar	mg/kg DS	9.0	9	-
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg DS	2.7	2.7	-
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg DS	56	56	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400372584	MM5.1	01-05-2024	Toepasbaar (<= EW)

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	Toepasbaar (<= EW)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is

Standaard(Samenstellingen - waarde)

Apeldoorn, Terwoldseweg (P24-0163)

2024056987

BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell

2.0.18

17 May 2024 08:49

Ja

Analyse	Eenheid	G.W.	MM5.1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	110	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0049	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07	-
Fenanthreen	mg/kg DS	1.4	1.4	-
Anthraceen	mg/kg DS	0.32	0.32	-
Fluorantheen	mg/kg DS	3.0	3	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	1.3	1.3	-
Chryseen	mg/kg DS	1.3	1.3	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.59	0.59	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	1.2	1.2	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.74	0.74	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.66	0.66	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	11	10.6	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400372584	MM5.1	01-05-2024	Toepasbaar (<=SW)

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	G.W.	MM1.1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400372574	MM1.1	01-05-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MM1.2 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		<2.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.6	0.6	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.5	0.5	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.7	0.7	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.8	0.8	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400372575	MM1.2	01-05-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MM1.3 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400372576	MM1.3	01-05-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM1.4		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternummer</u>
M2M-202400372577	MM1.4	01-05-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid		MM2.1	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.6	0.6	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.7	0.7	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400371911	MM2.1	30-04-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MM2.2 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.9	0.9	-
PFOS vertakt (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1.1	1.1	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternummer</u>
M2M-202400371912	MM2.2	30-04-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3.1		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400371915	MM3.1	30-04-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3.2		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.7	0.7	-
PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.8	0.8	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternummer</u>
M2M-202400371916	MM3.2	30-04-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3.3		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2		
PerFluoroCarbon(PFC)				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.5	0.5	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.6	0.6	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400371917	MM3.3	30-04-2024

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

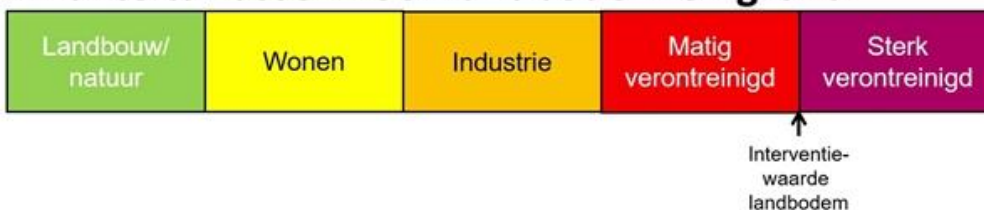
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Toetsingskaders

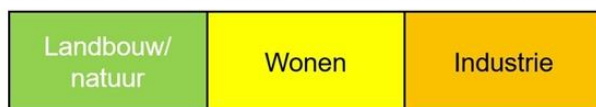
Toetsing Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

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 kwaliteitsklassen voor landbodem en grond. De onderstaande figuren tonen de verschillende kwaliteitsklassen en functieklassen.

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Functieklassen voor landbodem



Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de kwaliteitseis landbouw/natuur hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt de rapportagegrens als de kwaliteitseis landbouw/natuur voor grond en grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Tabel Toetsingswaarden Bal en Bkl

TOETSINGSWAARDEN ¹	VASTGELEGD IN	ONDERBOUWING
Bodem		
Kwaliteitseis Landbouw of natuur	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Voormalige achtergrondwaarden, concentraties welke realistisch van nature voorkomen (AW2000) (Regeling bodemkwaliteit)
Kwaliteitseis Wonen	Bijlage B, tabel 1, Regeling bodemkwaliteit 2022	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Wonen, gebaseerd op risico's voor mens en milieu.
Kwaliteitseis Industrie	Bijlage B, tabel 1, Regeling bodemkwaliteit 2022	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Industrie, gebaseerd op risico's voor mens en milieu
Interventiewaarde (I)	Bijlage IIA van het Bal en Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Kwaliteitseis emissiearme grond (emissietoetswaarde en maximale emissiewaarde)	Bijlage B, tabel 3a, Regeling bodemkwaliteit 2022	Beschermen van de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit

TOETSINGSWAARDEN ¹	VASTGELEGD IN	ONDERBOUWING
Grondwater Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)		
Standaardwaarde grondwater	Bijlage XVIIIa Bkl	Voorkomen verslechtering kwaliteit grondwater omringend gebied
Rijksomgevingswaarde grondwater	Bijlage IV Bkl en par 2.3.2	Streven voor grondwaterkwaliteit vanuit KRW
Toetsingswaarde voor infiltreren water bij grondwateronttrekking	Bijlage XIX Bkl	Toetsingswaarden voor het infiltreren van water
Signaleringsparameter	Bijlage Vd, Bkl	Aanwezigheid van mogelijke significante risico's voor mens, plant of dier

Indicatieve Toetsing Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) ter behoeven van grondafvoer

De gemeten gehalten worden voor lutum en organisch stof gecorrigeerd volgens de rekenregels uit Regeling Bodemkwaliteit, bijlage G, om te bepalen of de kwaliteit van de grond of baggerspecie, die op of in de bodem wordt toegepast, een van de volgende waarden overschrijdt:

1. De kwaliteitseisen voor grond en grondwater (zie onderstaande tabel)
2. Lokale regelgeving als vastgelegd in het Omgevingsplan.

De verkregen toetsresultaten dienen in dit stadium van onderzoek als indicatief te worden beschouwd. Voor het definitief bepalen van de kwaliteit dient een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Toetsingskader asbestonderzoek

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 d.s.) is opgenomen in bijlage IIA van het Bal.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Als 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.

Toetsing aan de Notabodembeheer

Bij toetsing van de grondmonsters zijn voor sommige (som)parameters lokale maximale waarden opgenomen in de nota bodembeheer van de betreffende gemeente. Indien van toepassing is een overzicht van deze waarden bijgevoegd/opgenomen;

Tabel 2.1 Gemeentelijke toepassingsnormen hergebruik van nature arseenhoudende grond.

Gemeentelijke toepassingsnormen arseen (in mg/kg ds, standaardbodem)	Mogelijke toepassingslocatie
20	Gevoelig bodemgebruik, bodemgebruiksfunctie 'Moestuinen/volkstuinen', 'onverharde kinderspeelplaatsen' en gebieden met bijzondere omstandigheden: Natura2000-gebieden.
76	Bodemgebruiksfuncties 'Industrie', 'Wonen', 'Landbouw' of 'Natuur', uitgezonderd percelen in en die worden omsloten door Natura2000-gebieden.
576	Beekeerdgronden, bodemlagen met roestvorming en/of verkitte ijzeroerlagen en wateroevers (tot maximaal 50 meter uit het hart van de watergang), die buiten de Natura2000-gebieden zijn gelegen.

Figuur 3 toepassingseis arseen binnen de gemeente Apeldoorn (nota bodembeheer blz. 21)

Toetsing PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen vastgesteld voor het toepassen van grond en baggerspecie. Deze normen staan opgenomen in het zogenaamde "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecieën" en is onderstaand opgenomen. De toepassingsnormen zijn vastgesteld voor de kwaliteitsklassen Landbouw/natuur en Wonen/industrie en een aantal specifieke toepassingen.

Handelingskader PFAS (ministerie van I&W, geactualiseerde versie 13 december 2021)

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(2) (3) (4) (5)(7)}
Op de land- bodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of Industrie	Landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwater-niveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (1): - Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en - Het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{(1) (6)}	PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- (1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarden in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Voorlopige veiligheidsklasse

Veiligheidsklasse wordt bepaald aan de hand van CROW 400 “Werken in en met verontreinigde bodem”. Hierbij wordt nagegaan of er sprake is van een (voorlopige) veiligheidsklasse. Hieronder is de categorisering van veiligheidsklasse weergegeven.

Tabel Vaststelling of veiligheidsklasse van toepassing is

CONCENTRATIES ¹⁾		VEILIGHEIDSKLASSE
Niet vluchtige stoffen	Concentratie < 75% SRC _{arbo} en/of asbest ≤ 100 mg/kg	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie ≥ 75% SRC _{arbo} en ≤ 100% SRC _{arbo}	ORANJE Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen ≤ 1000 mg/kg of 1000 µg/l	ROOD Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen > 1000 mg/kg of 1000 µg/l of asbest > 100 mg/kg	ZWART Niet-vluchtig
Vluchtige stoffen	Concentratie ≤ Tussenwaarde	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde	ORANJE Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met voldoende ventilatie in de werksituatie. Geen sprake van CM-stoffen	ROOD Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of sprake van CM-stoffen.	ZWART Vluchtig

¹⁾

SRC_{arbo}: Serious Risk Concentration; is gebaseerd op de SRC_{humana}, welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging¹⁾.

CM-stoffen: carcinogene en/of mutagene stoffen

Wanneer in de onderzochte grondmonsters geen niet-vluchtige stoffen zijn gemeten gelijk of hoger dan de 75% SRC_{arbo}, dan wel vluchtige stoffen gelijk of hoger dan de tussenwaarde, dan is bij grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem geen veiligheidsklasse van toepassing en is de basishygiëne van kracht.

Bijlage E

Certificering en Kwaliteitsborging

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

Kwaliteitsborging

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt via een vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en een terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis daarvan 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 wordt 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.

Afbakening

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 die is voorgeschreven in een NEN-norm. Op basis hiervan worden steekproefsgewijs boringen geplaatst, asbest-inspectiegaten gegraven en monsters genomen. Hiermee wordt statistisch gezien een voldoende betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Dit impliceert wel dat er een kans is dat lokale verontreinigingen niet worden gedetecteerd.
- ▶ Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit beïnvloeden.

Onafhankelijkheid

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.

Als het veldwerk ten behoeve van het onderzoek is uitbesteed, is het onderzoeksbureau weergegeven op de titelpagina. Het onderzoeksbureau is gecertificeerd en erkend voor deze werkzaamheden. Het procescertificaat van dat bureau en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten over het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Bijlage F

Verklaring van onafhankelijkheid

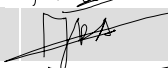
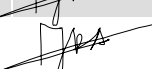
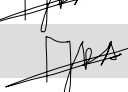
VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P24-0163
	Projectnaam:	Apeldoorn, Terwoldseweg omgeving nr. 5
	Adres:	Apeldoorn, Terwoldseweg omgeving nr. 5

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>				
30-4,1,2-5	J.JansenvDoorn		☒ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☒ 2018	☐
30-4,1,2-5.	R.Diekstra		☒ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☒ 2018	☐
30-4,1-5.	J.tenDam		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
08-5-'24	J ten Dam		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☒
16-05-'24	J. ten Dam		☐ 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

Peilbuis 401 na 6 dagen bemonsterd, moet 7 dagen zijn.
Na overleg met Evert van Dam, opnieuw bemonsteren, 16 mei.

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

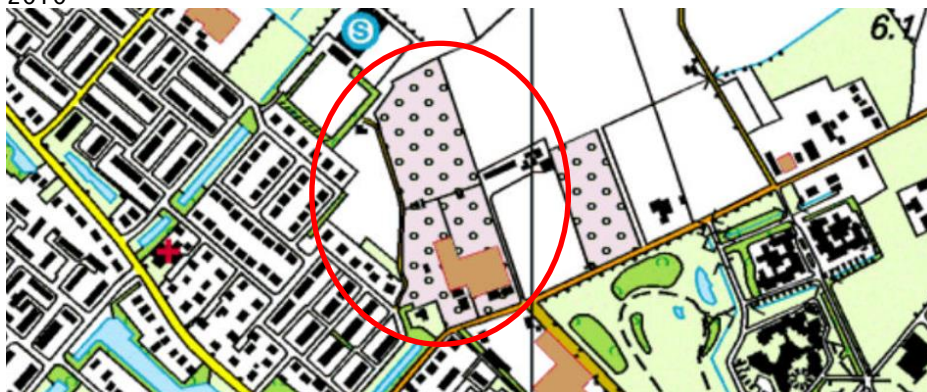
Historisch kaartmateriaal (topotijdreis)



2020



2010



2000



1990



1980



1970



1960



1940



1930



1900



1880



1860

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	8
Locaties	8
Disclaimer	21
Toelichting	22

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Plangebied Zuidbroek Terwoldseweg 5

Locatienaam	Plangebied Zuidbroek Terwoldseweg 5
Adres	Terwoldseweg 5
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020006578
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020005232
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig en Urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: Historisch onderzoek Terwoldseweg 5 03-10-2002

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
03-10-2002	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Terwoldseweg 5	Verhoeve	005210.100	Vervolg: Oriënterend onderzoek Opmerkingen: Pnaam: Rapportage Historisch onderzoek, Zuidbroek Apeldoorn Vervolg: Verdacht, bestrijdingsmiddelen Ingetekend: Iom Bart vd Mark.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: De Spinozastraat ong.

Locatienaam	De Spinozastraat ong.
Adres	Rhapsodiestraat 11
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020005696
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020004350
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Niet ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek: Indicatief bodemonderzoek VPR Rhapsodiestraat 11 01-11-1991

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-11-1991	Oriënterend bodemonderzoek	Indicatief bodemonderzoek VPR Rhapsodiestraat 11	Witteveen en Bos	004123.101	Zintuiglijke concl: BG: - OG: - GW: - Analytische concl: BG: PAK > A OG: geen analyse GW: Cr, Cu, toluen, ethylbenzeen, m-, p-, o-xyleen, toluen, ethulbenzeen, m- en p- xyleen, o-xyleen> A Vervolg: Geen

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Terwoldseweg 7

Locatienaam	Terwoldseweg 7
Adres	Terwoldseweg 7
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020006407
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020005061
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: Historisch onderzoek Terwoldseweg 7 03-10-2002

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
03-10-2002	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Terwoldseweg 7	Verhoeve	005006.099	Vervolg: Geen Opmerkingen: Pnaam: Rapportage Historisch onderzoek, Zuidbroek Apeldoorn Vervolg: Niet verdacht Ingetekend: Iom Bart vd Mark.
15-06-2000	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek Terwoldseweg 7	GLTO Advies Dienst ROM	005006.100	Vervolg: geen Opmerkingen: Aanleiding: AMvB tuinbouwbedrijven bedekte teelt

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Terwoldseweg

Locatienaam	Terwoldseweg
Adres	Terwoldseweg 7
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020010361
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020010361
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	ernstig, geen spoed
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd en Asbest onderzoek: Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 inclusief asbest NEN 5707 Te realiseren leidingtracé Terwoldseweg te Apeldoorn 15-07-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
15-07-2021	Verkennd en Asbest onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 inclusief asbest NEN 5707 Te realiseren leidingtracé Terwoldseweg te Apeldoorn	Mateboer Milieutechniek B.V.	2021-012587	

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 inclusief asbest NEN 5707 Te realiseren leidingtracé Terwoldseweg te Apeldoorn	AA020019754 20210604 BUS Apeldoorn Terwoldseweg.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I	35 m2	12 m3	,5 m	,85 m	BUS TU ivm kabels/leidingen boringen 1 en 2: PAK > I (0,5-0,85 m -mv.) 0,0-0,5 m-mv.: > AW

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
05-10-2021	BUS-melding correct aangeleverd	2021-012587	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond			

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Terwoldseweg	BO214434 BUS melding Compleet Apeldoorn Terwoldseweg.pdf

Locatie: HBB: ALBERS, H.; Terwoldseweg 2

Locatienaam	HBB: ALBERS, H.; Terwoldseweg 2
Adres	Terwoldseweg 2
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020008702
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020007427
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Hbb-cluster-inactief
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Pot. verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Plangebied Zuidbroek Nocturnestraat 1, Tennisclub de Sprenke

Locatienaam	Plangebied Zuidbroek Nocturnestraat 1, Tennisclub de Sprenke
Adres	Nocturnestraat 1
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020006565
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020005219
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO

Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	brf (briefrapport): milieukundig bodemonderzoek site VF04752 aan de Noctumstraat 1 te Apeldoorn 15-12-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
15-12-2020	brf (briefrapport)	milieukundig bodemonderzoek site VF04752 aan de Noctumstraat 1 te Apeldoorn	Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.	OVIJ2021OAV00466	
03-10-2002	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Nocturnestraat 1	Verhoeve	005193.100	Vervolg: Oriënterend onderzoek Opmerkingen: Pnaam: Rapportage Historisch onderzoek, Zuidbroek Apeldoorn Vervolg: Gedempte sloten Ingetekend: Iom Bart vd Mark.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
milieukundig bodemonderzoek site VF04752 aan de Noctumstraat 1 te Apeldoorn	AA020019999 20201215 BRF Nocturnestraat 1 apeldoorn.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vml Terwoldseweg 15

Locatienaam	Vml Terwoldseweg 15
Adres	Terwoldseweg 15
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020006398
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020005052
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	starten sanering
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: Terwoldseweg 15 Apeldoorn 01-11-2009

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-11-2009	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Terwoldseweg 15 Apeldoorn	Oranjewoud	004995.105	Zintuiglijke concl: BG: boring 23 matig asfalthoudend, voormalig erf licht bijmengingen met puin. OG:- Analytische concl: voormalig weiland: BG: - OG: Ba en Cu > S asbest: geen voormalig erf: BG: PAK > I en Pb, MO, en ZN > S OG: Cd en Cu >S Asbest: 19 mg/kg.d.s. Vervolg: geen Opmerkingen: De onderzoeksresultaten geven in het kader van de terreinontwikkeling (functie wonen met tuin) aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen, omdat het gehalte aan PAK de betreffende interventiewaarde overschrijdt. Op het voormalige erf
01-03-2004	Oriënterend bodemonderzoek	Aanvullend verkennend onderzoek NEN5740 Terwoldseweg 15	Oranjewoud	004995.102	Zintuiglijke concl: BG: zwak sintelhoudend, zwak tot sterk puinhoudend, glas OG: - GW: geen waarneming Analytische concl: BG: Zn >S OG: geen analyses GW: geen analyses Vervolg: Geen Opmerkingen: Analyses: Hypothese verdacht, verontreiniging aangetroffen, dus geen boringen en analyses ingevoerd. Rapportnaam: onderzoek onderdeel rapport "Diverse locaties plangebied Zuidbroek (maart 2004,

					document nr. 142300)"
01-01-2004	Oriënterend bodemonderzoek	Aanvullend asbestonderzoek NEN5707 Terwoldseweg 15	Centraal Bodemkundig Bureau (CBB)	004995.104	Zintuiglijke concl: BG: - OG: geen waarneming GW: geen waarneming Analytische concl: BG: - OG: geen analyse GW: geen analyse Vervolg: geen Opmerkingen: Pconclusie/status/analyses: alleen asbestonderzoek, dus ook geen boringen en analyses ingevoerd
01-12-2003	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN5740 Terwoldseweg 15	Centraal Bodemkundig Bureau (CBB)	004995.101	Zintuiglijke concl: BG:- OG: - GW: - Analytische concl: BG: PAK >S OG: - GW: Cr, Hg, Ni, xylenen, naftaleen >S Vervolg: Geen
03-10-2002	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Terwoldseweg ong. (vml 15)	Verhoeve	004995.100	Vervolg: Oriënterend onderzoek Opmerkingen: Pnaam: Rapportage Historisch onderzoek, Zuidbroek Apeldoorn Vervolg: weinig informatie, verdacht, gedempte sloten Ingetekend: Iom Bart vd Mark.
11-06-1999	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN5740 Terwoldseweg 15	Mateboer Milieutechniek B.V.	004995.103	Zintuiglijke concl: BG: zwak puinhoudend OG: zwak puinhoudend GW: - Analytische concl: BG: Zn >T; Cu, Cd, Pb, PAK >S OG: - GW: Cr, Cu >S Vervolg: geen Opmerkingen: Vervolg: T-waarde overschrijding geeft geen aanleiding tot nader onderzoek ivm herkomst en onverdachte karakter van de locatie

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Stichting "GGNet" Deventerstraat 459

Locatienaam	Stichting "GGNet" Deventerstraat 459
Adres	Deventerstraat 459
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020004801
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020003455
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Niet ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NEN 5720): Verkennd waterbodemonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn 28-07-2023

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
28-07-2023	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	Verkennd waterbodemonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn	Sweco		
28-07-2023	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Verkennd asbestonderzoek halfverharding Landgoed De Wellen te Apeldoorn	Sweco		
28-07-2023	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn	Sweco	OVIJ2023OAV00917	
30-06-2023		Nader asbestonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn	Sweco	OVIJ2023OAV00917	

20-02-2017	avr (aanvullend rapport)	Aanvullend bodemonderzoek Deventerstraat 459	Tauw	000490.105	Zintuiglijke concl: Bijmenging puin Analytische concl: BG: Cd, Pb, Zn, PAK, Minerale olie >S; plaatselijk PAK >I (15m³) OG: - GW: geen analyse Vervolg: Geen
11-10-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Deventerstraat 459	Tauw	000490.104	Zintuiglijke concl: Bijmenging puin Analytische concl: BG: Pb, Zn, PAK, PCB, Minerale olie >S OG: PAK > I (plaatselijk), PCB, Pb, Hg >S GW: Barium, naftaleen >S
23-08-2006	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd & -asbestonderzoek NEN5740/5705, Deventerstraat459	Tauw	000490.103	Zintuiglijke concl: BG: matig (matig grof) puin, zeer licht (matig grof) glas, zeer licht kooldeeltjes, OG: matig (matig grof) puin, zeer licht kooldeeltjes GW: - Analytische concl: BG: Pb, Cu, minerale olie, PAK, EOX > S OG: Ni, minerale olie > S GW: Ni, Zn > T. Cd, Cr, Cu, As, minerale olie > S Vervolg: Geen Opmerkingen: Paanleiding: bouwvergunning en eventuele uitrustbaarheid Tconclusie: Waarschijnlijk natuurlijke verhoging, geen risico's verwacht bij huidig gebruik. Vervolg, Status: zie Tconclusie
07-04-2005	Historisch onderzoek	Deventerstraat 459	Syncera	000490.100	Opmerkingen: De locatie is onvoldoende onderzocht op het niveau van een verkennd bodemonderzoek, o.a. de ondergrondse tanks zijn niet onderzocht; Daarnaast dient een nader onderzoek te worden verricht naar de Ni in het grondwater ter hoogte van de ruimte voor de ar
15-11-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek NVN5740,"GGNet" Deventerstraat 459	Wiertsema & Partners	000490.102	Zintuiglijke concl: BG: puin/puinrestjes, kolenrestjes OG: puin/puinrestjes GW: Analytische concl: BG: Zn, Pb, Hg, minerale olie, PAK > S OG: - GW: Cr, Zn > S Vervolg: Geen Opmerkingen: Oppervlakte: vier terreindelen, per deel 20 tot 230m2
31-05-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek NVN5740,"GGNet"D eventerstraat 459	Wiertsema & Partners	000490.101	Zintuiglijke concl: BG: puinrestjes OG: - GW: - Analytische concl: BG: PAK, minerale olie > S OG: - GW: Ni > T, Cu, Zn > S Vervolg: Geen Opmerkingen: Oppervlakte: drie terreindelen, per deel 100 tot 400m2

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Verkennd waterbodemonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn	20230728 VWBO Landgoed De Wellen Apeldoorn.pdf
Nader asbestonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn	20230630 NASB Landgoed De Wellen Apeldoorn.pdf
Nader bodemonderzoek Landgoed De Wellen te Apeldoorn	20230728 NBO Landgoed De Wellen Apeldoorn.pdf
Verkennd & -asbestonderzoek NEN5740/5705,Deventerstraat459	20060823 VBO en VOA Deventerstraat 459 Apeldoorn.pdf
Verkennd asbestonderzoek halfverharding Landgoed De Wellen te Apeldoorn	20230728 VASB Landgoed De Wellen Apeldoorn.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
drukkerij (algemeen)	1976	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
timmerwerkplaats	1985	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
textielververij	1980	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek	1980	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
boekbinderijen, brocheerderijen	1980	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
laboratorium	1985	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
verfspuitinrichting (hout)	1985	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
smederij	1976	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
matrassenmakerij (geen spiraal)	onbekend	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
schildersbedrijf	1985	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1980	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1980	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
wasserij (natwasserij)	1976	onbekend	Niet van toepassing	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Terwoldseweg 2-6, Apeldoorn

Locatienaam	Terwoldseweg 2-6, Apeldoorn
Adres	Terwoldseweg 2
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020003605
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020002259
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd en Asbest onderzoek: Verkennd en Asbest onderzoek 16-12-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
16-12-2021	Verkennd en Asbest onderzoek	Verkennd en Asbest onderzoek	Boluwa		Matige verontreiniging in de bovengrond aangetoond. Na uitsplitsing bleven ze onder de tussenwaarde (<T) Lichte verontreiniging in het grondwater aangetoond. Visueel en analytisch geen asbest aangetoond. PFAS voldoet aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.
15-12-2021	Verkennd en Asbest onderzoek	Verkennd en Asbest onderzoek	Boluwa		Lichte verontreiniging in de ondergrond en in het grondwater aangetoond. Visueel en analytisch geen asbest aangetoond. PFAS voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.
01-07-2019	Nader en Asbestonderzoek	Nader en Asbestonderzoek	Onbekend		Sterke asbestverontreiniging aangetoond. Het gaat om circa 3m3(30m2) Dit dient gesaneerd te worden.
09-05-2019	Verkennd en Asbest onderzoek	Verkennd en Asbest onderzoek	Onbekend		Lichte verontreiniging in het grondwater aangetoond. Matige asbest verontreiniging aangetoond. Nader onderzoek is noodzakelijk om de

					verontreiniging af te perken.
30-09-2005	Historisch onderzoek	Terwoldseweg 2-6	Syncera	001847.100	Opmerkingen: De kwekerij is nog niet voldoende onderzocht op het niveau van een verkennend onderzoek; Er is nog niet (voldoende) onderzocht op de aanwezigheid van asbest;
03-10-2002	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Terwoldseweg 2	Verhoeve	001847.099	Vervolg: Oriënterend onderzoek Opmerkingen: Pnaam: Rapportage Historisch onderzoek, Zuidbroek Apeldoorn Vervolg: Verdacht, bestrijdingsmiddelen Ingetekend: Iom Bart vd Mark.
03-10-2002	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Terwoldseweg 6	Verhoeve	001847.098	Vervolg: Geen Opmerkingen: Pnaam: Rapportage Historisch onderzoek, Zuidbroek Apeldoorn Vervolg: Niet verdacht Ingetekend: Iom Bart vd Mark.
01-09-2002	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN5740 Terwoldseweg 2	Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.	001847.101	Zintuiglijke concl: BG: zwak puinhoudend OG: - GW: - Analytische concl: BG: PAK, minerale olie >S OG: - GW: - Vervolg: Geen

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Nader en Asbestonderzoek	Nader bodemonderzoek asbest Terwoldseweg 4.pdf
Nader en Asbestonderzoek	AA020020877 20190701 NO en AsbO Terwoldseweg 2-6 Apeldoorn.pdf
Verkennd en Asbest onderzoek	AA020020875 20211215 VBO en AsbO Terwoldseweg 2-6 Apeldoorn.pdf
Verkennd en Asbest onderzoek	AA020020873 20211216 VBO en AsbO Terwoldseweg 2-6 Apeldoorn.pdf
Verkennd en Asbest onderzoek	AA020020872 20190509 VBO en AsbO Terwoldseweg 2-6 Apeldoorn.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1975	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	onbekend	Nee
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1985	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	onbekend	Nee
dieseltank (bovengronds)	1985	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	onbekend	Nee
hbo-tank (bovengronds)	1985	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Maatschappelijk				

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Apeldoorn

Locatienaam	Apeldoorn
Adres	
Woonplaats	Apeldoorn
Gemeente	Apeldoorn
Locatiecode	AA020010016
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020010016
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Monitoringsrapportage: Grondwatermonitoring te Apeldoorn 11-10-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
11-10-2016	Monitoringsrapportage	Grondwatermonitoring te Apeldoorn	TAUW BV	1238000	Met dit onderzoek zijn de peilbuizen conform het monitoringsplan geplaatst en een eerste keer bemonsterd op VOCL-componenten, macro-chemisch parket en organische stofgehaltes.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
-----------	--------------

Grondwatermonitoring te Apeldoorn	AA020018799 20161011 MR grondwater gebiedsgericht Apeldoorn.pdf
-----------------------------------	---

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

Tabel: Bronvermelding

ONDERZOEK ASPECTEN		BRON
Locatiegegevens	Terreininrichting (verharding/ bebouwing)	Opdrachtgever
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	Kadaster
	(Topografische) ligging en omgeving	Google Maps en Streetview Topotijdreis Ruimtelijke plannen.nl
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.	Antropogene lagen in de bodem	Opdrachtgever Gemeente Provincie Omgevingsdienst Bodemloket
	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval.	Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart	
	Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken	
	Gebiedsgerichte kwaliteit/ beleid	
	Verdachte bronlocaties	
	Restverontreiniging bodemsanering	
Terreinverkenning	Asbestverdacht?	
	Terreininspectie: inrichting, gebruik, (aanvullende) bronlocaties	Terreinverkenning
*De relevante bevoegde gezagen zijn bij naam benoemt in hoofdstuk 2		

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