



Rapport

**Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek
fietspad Walik**

projectnummer 0477464.100
definitief revisie 01
12 december 2023

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik

projectnummer 0477464.100

definitief revisie 01
12 december 2023

Auteur

L.V.J. Van Stralendorff
M.F. Becx

Opdrachtgever

Gemeente Bergeijk
Burg Magneestraat 1
5571 HB BERGEIJK

Gemeente Eersel
Dijk 15
5521 AW EERSEL

Gecontroleerd:

A.W.J. Hendriks

datum
12 december 2023

beschrijving
definitief

vrijgave
A.W.J. Hendriks

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A.W.J. Hendriks", written over a horizontal line.

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.5	Asbest	8
2.6	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	9
2.7	Terreinverkenning	9
2.8	Conclusie vooronderzoek en hypothese	9
3	Verrichte werkzaamheden	11
3.1	Veldwerkzaamheden	11
3.2	Laboratoriumonderzoek	13
4	Onderzoeksresultaten	17
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	17
4.2	Analyseresultaten	18
4.2.1	Toetsingskader	18
4.2.2	Grond	20
4.3	Asbest	23
4.4	Waterbodem	24
4.5	Grondwater	26
4.6	Voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400	27
4.7	Interpretatie analyseresultaten	27
5	Conclusies	29
	Bijlagen	
1.	Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek	
2.	Vooronderzoek	
3.	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen	
4.	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden	
5.	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden	
6.	Normwaarden grond en grondwater	
7.	Toelichting op normwaarden grond en grondwater	
8.	Analysecertificaten	
9.	Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000	
10.	(Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit	
11.	Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit	
12.	Foto's onderzoekslocatie en veldwerk	
13.	PFAS-toetsing	
14.	Toelichting uitgevoerd PFAS onderzoek	
15.	Toelichting toetsingskader asbest	

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



- 16. Analyseresultaten waterbodemmonsters met overschrijdingen normwaarden
- 17. Voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400
- 18. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

0477464.100-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
0477464.100-S-1	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen
0477464.100-S-2	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen
0477464.100-S-3	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen
0477464.100-S-4	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen
0477464.100-S-5	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen
0477464.100-S-6	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen
0477464.100-S-7	Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Eersel en de gemeente Bergeijk is door Antea Group in de periode juni 2022 en oktober 2023 een verkennend- en nader- (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het buitengebied van Steensel en Riethoven.

Aanleiding

De aanleiding voor onderhavige onderzoek is de voorgenomen aanleg van een fietspad langs de Stevert te Steensel (Gemeente Eersel), de Stevertsebaan tot aan T-splitsing met de Hobbel/Broekhoverweg te Walik/Riethoven (Gemeente Bergeijk).

Doel

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is meerledig en omvat het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, het bepalen van de voorlopige veiligheidsklassen (volgens CROW 400) en het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden (indicatief) van de vrijkomende grond en waterbodem.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met PAK (>interventiewaarde) binnen de contouren van de onderzoekslocatie.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend (water-)bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017 (vooronderzoek), de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek), de NEN 5720: 2017 (Onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek) en in de geest van de NEN 5897+C2: 2017 ('Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'). Het nader onderzoek is uitgevoerd in de geest van de NTA 5755: 2010 (protocol bij nader onderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740, NEN 5720, NEN 5897 en NTA 5755, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek – Landbodem) en de NEN 5717: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek - Waterbodem).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	15 april 2022
Omgevingsrapportage Noord Brabant	https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/	15 april 2022
Bodemkwaliteitskaart PFAS-Noord-Brabant	0462683.100, 28 oktober 2020	22 april 2022
Bodemkwaliteitskaart gemeente Eersel	0458214.100, 17 november 2020	12 december 2023
Bodemfunctieklasserkaart gemeente Bergeijk	1602083MV, 10 mei 2016	22 april 2022
Bodemkwaliteitskaart gemeente Bergeijk	2012.010, 5 mei 2014	22 april 2022
Zinkassenkaart gemeente Bergeijk	Witteveen+Bos, kenmerk: HT333-4, d.d. 21 december 2009	22 april 2022
Zinkassenkaart gemeente Eersel	Witteveen+Bos, kenmerk: HT333-4, d.d. 5 februari 2010	22 april 2022
Ontvangen bodeminformatie voor de gemeente Eersel	C. Bullens, Beleidsmedewerker milieu VTH de Kempen	26 april 2022
Ontvangen bodeminformatie voor de gemeente Bergeijk	N. Willems afdeling Beheer Ruimte gemeente Bergeijk	26 april 2022

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Steensel (gemeente Eersel) en in het buitengebied van Walik / Riethoven (gemeente Bergeijk) en bestaat uit openbaar gebied (openbaar gebied - infrastructuur).

Het onderzoeksgebied in de gemeente Eersel begint bij de in-/uitgang van het dorp Steensel en is gelegen ten zuidzijde van de wegen Stevert en Stevertsebaan tot aan de beek de Run. Kadastraal bekend als sectie K, nummers 1427, 398, 1016 en 1050. De omvang van de werkzaamheden ter plaatse betreft circa 4.330 m². Het onderzoeksgebied bestaat uit onverharde wegbermen in een bosrijk gebied, grasland en akker met diverse inritten en een greppel. Ten behoeve van de aanleg van het fietspad zal de greppel worden gedempt.

Het onderzoeksgebied loopt door over de beek de Run waarbij het te onderzoeksgebied in de gemeente Bergeijk, ten zuiden van de Stevertsebaan is gelegen tot aan de T-splitsing Hobbel/Broekhoverweg te Walik/Riethoven. Kadastraal bekend als sectie E, nummers 1081 en 598. De omvang van de werkzaamheden betreft hier circa 2.560 m². Het onderzoeksgebied bestaat uit onverharde wegbermen met diverse greppels, inritten, sloten en bomen(rijen), heggen en/of akker. De aanwezige sloten zullen ten behoeve van het fietspad worden gedempt

en naast het fietspad opnieuw worden aangelegd. Tussen de Kievietlaan en de Hobbel is een grondwal gelegen die ten behoeve van het fietspad zal worden verplaatst.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0477464.100-O-1 en 0477464.100-S-1 t/m S-7.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- De freatische grondwaterstand is aanwezig op een diepte van circa 0,6 – 1,0 m-mv (gebaseerd op de GHG);
- De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is ten midden van het onderzoeksgebied gelegen (De Run) en afhankelijk van de positie binnen het onderzoeksgebied;
- Er is sprake van het voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving. In het midden van het onderzoeksgebied is de beek De Run gelegen;
- Er komt geen brak/zout grondwater voor binnen de onderzoekslocatie;
- Het onderzoeksgebied ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied;
- Binnen de onderzoekslocatie is geen informatie bekend over eventuele ophogingen op de landbouwgronden of eventuele dempingen van voormalige sloten. Wel worden de nu aanwezige sloten ten behoeve van het onderzoek gedempt en verplaatst;
- Het grondwatersysteem is mogelijk beïnvloed door menselijke handelen (drainage, bemaling, onttrekking, infiltratie).

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen

In de directe nabijheid van het geplande snel fietspad in de gemeente Eersel zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

Verkennd bodemonderzoek 'Buitengebied Steensel', Search Ingenieursbureau B.V., kenmerk: 25.14.00521.02, d.d. 14 januari 2015

Aanleiding vormt de voorgenomen aanleg van een glasvezelnetwerk en het voorgaand historisch onderzoek (*kenmerk: 25.14.00132.1*). Uit historisch onderzoek blijkt dat er in de gemeente Eersel diverse verdachte locaties aanwezig zijn en er diverse wegen verdacht zijn op de aanwezigheid van zinkassen. De locatie Stevert 15 is verdacht vanwege een textiel- en kledingreinigingsbedrijf en de openbare wegen Stevert en Eindhovenseweg zijn verdacht op de aanwezigheid van zinkassen.

De boring S06 t/m S26 uit het verkennend onderzoek zijn ter plaatse van de wegbermen aan de Stevert geplaatst. In de opgeboorde grond zijn zwakke bijmengingen aan puin en plaatselijk ook met slakken aangetroffen. In de zwak puinhoudende bovengrond is plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan zink en zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, koper, lood, en PAK aangetoond. In de zintuigelijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, koper, zink, cadmium, kwik, lood en PAK aangetoond. In een mengmonster met matig puin en zwak tot matig slakken is een licht verhoogd gehalte aan kobalt, koper, zink, lood en PAK aangetoond. Ter plaatse van de doodlopende straat Stevert nabij Tasbroekwegje 1 is een sterk verhoogd gehalte aan zink, een matig verhoogd gehalte aan koper en lood en een licht verhoogd gehalte aan kobalt, nikkel, cadmium en PAK aangetoond. De aangetoonde

verontreiniging ligt op geruime afstand van de het voorgenomen snel fietspad. Gezien het glasvezelnetwerk wordt aangelegd op een diepte van circa 0,3-0,5 m-mv is de ondergrond destijds niet onderzocht. Ook is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek 'Stevart 29 te Steensel', Lankelma Geotechniek Zuid B.V., kenmerk: 67088, d.d. 29 december 2014

Aanleiding vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning. Tot omstreeks medio 2014 is de locatie bebouwd geweest met een boerderij met bijbehorende schuur en had het perceel een agrarische bestemming. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd na de sloop. Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Derhalve is geen asbest onderzoek uitgevoerd. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater (1,5 m-mv) is een licht verhoogde concentratie aan barium, koper, zink en vinylchloride aangetoond. Er is geen aanleiding tot nader onderzoek.

Historisch bodemonderzoek t.b.v. aanleg glasvezelkabel Search Ingenieursbureau, kenmerk: 25.14.00132.1, d.d. 18 april 2014

Aanleiding vormt de voorgenomen aanleg van glasvezel binnen de gemeente Eersel. Steensel is een onderdeel van het historisch onderzoek. Uit historisch onderzoek blijkt dat binnen Steensel sprake is van diverse historische bedrijfsactiviteiten die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Tevens blijkt uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Eersel dat diverse wegen binnen Steensel verdacht zijn op het voorkomen van zinkassen. De voor het snel fietspad relevante mogelijk potentieel verdachte locaties betreffen Stevert 15 (textiel- en kledingreinigingsbedrijf) en de openbare weg Stevert (zinkassen).

Historisch onderzoek naar bodemverontreiniging 'Stevart 4 te Steensel', SRE Milieudienst, kenmerk: 461575, d.d. juli 2009

De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het Meerjaren Ontwikkelingsprogramma Eersel. In het historisch onderzoek is geconcludeerd dat op deze locatie geen sprake is van potentieel bodembedreigende activiteiten, als gevolg van de lokale activiteiten welke in het historisch bodembestand voor onderhavige locatie zijn opgenomen. De locatie kan afgevoerd worden van de werkvoorraad.

Verkennd bodemonderzoek aan de Riethovenseweg te Steensel, Milon, kenmerk: 284177, d.d. 7 oktober 2008

Aanleiding vormt de voorgenomen nieuwbouw van diverse woningen op locatie. Ten tijde van het onderzoek was de locatie voor een groot deel in gebruik als landbouwgrond en voor een klein deel als bos en weiland. De locatie is als onverdacht gebied onderzocht. In en op de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen en/of asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. Het grondwater (4,38 – 4,71 m-mv) bevatte een licht verhoogde concentratie aan barium, cadmium, zink, xylenen en 1,2-dichloorethenen. Er is geen aanleiding tot nader onderzoek.

Verkennd bodemonderzoek 'Perceel aan de Stevert 4 te Eersel', Inpijn-Blokpoel, kenmerk: MA-2345, d.d. 26 juli 2002

Aanleiding vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning, na sloop van de huidige bebouwing. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetroffen. In het grondwater (3,57 m-mv) zijn sterk verhoogde concentraties aan zink en cadmium en licht verhoogde concentraties aan koper, cadmium en lood aangetroffen.

In de directe nabijheid van het geplande snel fietspad in de gemeente Bergeijk zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

Verkennd bodemonderzoek locatie: 'Stevvertsebaan' te Walik, Grontmij Nederland B.V., kenmerk: 174834, d.d. 29 november 2004

Aanleiding vormt de voorgenomen nieuwbouw op locatie. De locatie betrof een agrarisch perceel aan de Stevvertsebaan te Walik en het half verharde pad "De Gemeijnt" aan de westzijde van de onderzoekslocatie. In de opgeboorde grond zijn ter plaatse van het agrarische perceel geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van het halfverharde pad zijn in de bovengrond bijmengingen aan zwak tot matig puin, slakken, kolen en asfalt aangetroffen. In de boven- en ondergrond van het agrarische perceel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters verhoogd aangetoond. In het grondwater fluctuerend van (2,0 – 4,0 m-mv) zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan koper en nikkel en licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom en zink aangetoond. In het mengmonster van de toplaag (geen bodem) van het half verharde pad zijn indicatief sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper en zink, matig verhoogde gehalten aan PAK en licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, nikkel en minerale olie aangetroffen. In de overige lagen zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond.

Tankarchief gemeente Eersel/ Bergeijk

Er zijn geen tanks op het onderzoekstracé bekend. Ter plaatse van enkele erven en woningen zijn wel tanks gelegen.

Bouwarchief

De omgeving van het onderzoekstracé bestaat uit buitengebied met extensief wonen. De diverse woonhuizen in de directe omgeving van het onderzoekstracé in de gemeente Eersel zijn gebouwd tussen 1928 en 2017. De diverse woonhuizen in de directe omgeving van het onderzoekstracé in de gemeente Bergeijk zijn gebouwd tussen 1987 en 2009.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) / Bodemfunctieklasseskaart

Volgens de bodemfunctieklasseskaart van de gemeente Eersel heeft de bebouwde kom van Steensel de functieklassering Wonen. Het buitengebied van de gemeente Eersel heeft de functieklassering landbouw/natuur. Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoen de boven- en ondergrond aan de AW2000.

Volgens de bodemfunctieklasseskaart van de gemeente Bergeijk heeft de bebouwde kom van Riethoven/Walik de functieklassering Wonen. Het buitengebied van de gemeente Bergeijk heeft de functieklassering landbouw/natuur. Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoen de boven- en ondergrond aan de AW2000.

Archieven

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregeling plaatsgevonden.

Historische kaarten

Op de historische kaarten van de website topotijdreis.nl is te zien dat de openbare weg tussen Steensel en Riethoven sinds 1850 reeds aanwezig was. Uit informatie van BAG-viewer is te zien dat de eerste woningen in Steensel aan de Stevvertsebaan dateren van 1928 waarbij de eerste woning aan de Stevvertsebaan in Riethoven/Walik dateert van 1987. De openbare weg tussen Steensel en Riethoven is door de jaren heen diverse keren aangepast. In 1973 heeft de openbare weg tussen Steensel en Riethoven zijn huidige vorm aangenomen. Door de jaren heen zijn nieuwe woningen in de omgeving gebouwd. In 2017 is in Riethoven de openbare weg Kievietlaan ten behoeve van nieuwbouw aangelegd.



Onderhavige locatie 1900



Onderhavige locatie in 1950



Onderhavige locatie in 1973



Onderhavige locatie in 2011

Toekomstig gebruik

Voorgenomen is om een fietspad langs de Stevertsebaan vanaf de beek de Run tot aan de Hobbel/Broekhovenseweg te Broekhoven.

Overige historische gegevens

Zinkassen

In het verleden (tot circa 1973) zijn in De Kempen op grote schaal zinkassen als funderings- en wegverbeteringsmateriaal gebruikt bij de aanleg en het herstel van wegen. Deze zinkassen kunnen verontreinigende stoffen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor mens en milieu.

Bekend is dat er in het verleden zinkassen zijn toegepast in de gemeente Eersel en Bergeijk. De Riethovenseweg binnen de bebouwde kom van Steensel betreft een begraven assenweg. De doorgaande weg Stevert staat bekend als een zinkassenverdachte weg binnen de gemeente Eersel. In de omgeving van het onderzoekstracé in de gemeente Bergeijk worden op basis van de zinkassenkaart en het gemeentelijk archief geen zinkassen verwacht.

2.5

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als verdacht ten aanzien van asbest wordt gekenmerkt omdat er in voorgaande onderzoeken puinbijmengingen zijn aangetroffen. Daarnaast is niet uit te sluiten dat onder de asfaltverharding bij de

fietsersoversteek met drempels ter hoogte van de Riethovenseweg 45 te Steensel asbestverdacht funderingsmateriaal aanwezig is.

2.6 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Op 13 december 2021 is het Handelingskader PFAS verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige tijdelijke versies.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 van Een handelingskader PFAS, van het expertise centrum PFAS en de huidige beschikbare kennis.

Gezien de afwezigheid van op PFAS verdachte puntbronlocaties in de directe omgeving, wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

2.7 Terreinverkenning

Op 21 juni 2022 is door een medewerker van Bodembasics een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen aanvullende bijzonderheden waargenomen. Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 12.

2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van voormalige bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie		Oppervlakte / lengte	Hypothese	Strategie ¹⁾	Boringen met diepte
Gemeente Eersel					
1. Waterbodemonderzoek te dempen sloten/greppels					
1.1	Greppels Stevert 2 tot 7	26 m	Onverdacht	NEN 5720: LN	10x 0,5 m-waterbodem
1.2	Greppels Stevert 23 tot 7a	349 m	Onverdacht	NEN 5720: LN	10x 0,5 m-waterbodem
1.3	Greppels/sloten langs Tasbroekwegje	286 m	Onverdacht	NEN 5720: LN	10x 0,5 m-waterbodem
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad					

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie	Oppervlakte / lengte	Hypothese	Strategie ¹⁾	Boringen met diepte
2.1 Bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels	85 m ²	Verdacht	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5897: Kleinschalige afgedekte funderingslagen	4x 1,0 m -mv 3x proefgat tot 0,5 m -mv
2.2 Bodemonderzoek fietspad	4.330 m ²	Verdacht	NEN 5740: VED-HE-NL	14x 1,0 m -mv 3x 2,0 m -mv 1x peilbuis (NEN)
2.3 Nader bodemonderzoek	-	Verdacht	NTA 5755	5x 2,0 m-mv

Gemeente Bergeijk

3. Waterbodemonderzoek te dempen sloten

3.1	Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen	210 m	Onverdacht	NEN 5720: LN	10x 0,5 m-waterbodem
3.2	Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt	380 m	Onverdacht	NEN 5720: LN	10x 0,5 m-waterbodem
3.3	Vanaf de Gemeynt tot Hobbel	225 m	Onverdacht	NEN 5720: LN	10x 0,5 m-waterbodem

4. Verkennend bodemonderzoek fietspad

4.1	Bodemonderzoek fietspad	2.560 m ²	Verdacht	NEN 5740: VED-HE-NL	11x 1,0 m -mv 2x 2,0 m -mv 1x peilbuis (NEN)
4.2	Bodemonderzoek nieuw te graven sloten	800 m	Onverdacht	NEN 5740: ONV-L	16x 2,0 m -mv 2x peilbuis (NEN)
4.3	Bodemonderzoek te verplaatsen grondwal (indicatief)	520 m ²	Verdacht	Maatwerk	2x 5 boringen tot onderzijde grondwal (max. 3,0 m-mv)
4.4	Bepalen kwaliteit nieuwe locatie te verplaatsen grondwal	120 m	Onverdacht	NEN 5740: ONV-L	3x 0,5 m -mv

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

NEN 5740: ONV-L
 NEN 5740: VED-HE-NL

NTA 5755

NEN 5720: LN

: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte lijnvormige locatie

: Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse

bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

: Onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van nader onderzoek

: Onderzoekstrategie voor waterbodem lintvormig water normale onderzoeksinspanning.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode juni-juli 2022 en oktober 2023.

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

Tabel 3.1: Veldwerkzaamheden

Boring (diepte tot 0,5 m - mv/waterbodem)	Boring (diepte tot 1,0 m -mv)	Boring (diepte tot 2,0 m -mv)	Inspectiegat + boring (afmeting 0,3x0,3x0,5)	Boring met peilbuis (filtertraject in m -mv)
Gemeente Eersel				
1. Waterbodem				
1.1 Greppels Stevert 2 tot 7				
S001 (0,50), S002 (0,50), S003 (0,50), S004 (0,50), S005 (0,50), S006 (0,50), S007 (0,50), S008 (0,50), S009 (0,50) S010 (0,50)	-	-	-	-
1.2 Greppels Stevert 23 tot 7a				
S011 (0,50), S012 (0,50), S013 (0,50), S014 (0,50), S015 (0,50), S016 (0,50), S017 (0,50), S018 (0,50), S019 (0,50), S020 (0,50)	-	-	-	-
1.3 Greppels/sloten langs Tasbroekwegje				
S021 (0,50), S022 (0,50), S023 (0,50), S024 (0,50), S025 (0,50), S026 (0,50), S027 (0,50), S028 (0,50), S029 (0,50), S030 (0,50)	-	-	-	-
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad				
2.1 Bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels				
-	-	-	001 (1,00), 002 (1,00), 003 (1,00), 004 (1,00)	-
2.2 Bodemonderzoek fietspad				
-	005 (1,00), 007 (1,00), 008 (1,00), 009 (1,00), 010 (1,00), 011 (1,00), 013 (1,00), 014 (1,00), 016 (1,00), 017 (1,00), 018 (1,00), 019 (1,00), 021 (1,00), 022 (1,00)	006 (2,00), 015 (2,00), 020 (2,00)	-	012 (4,20-5,20)
2.3 Aanvullend bodemonderzoek boring 021				
-	-	021a (2,00), 021b (2,00), 021c (2,00), 021d (2,00), 021e (2,00)	-	-
Gemeente Bergeijk				
3. Waterbodem				
3.1 Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen				
-	S031 (0,99), S032 (1,02), S033 (1,04), S034 (1,04),	-	-	-

Boring (diepte tot 0,5 m - mv/waterbodem)	Boring (diepte tot 1,0 m -mv)	Boring (diepte tot 2,0 m -mv)	Inspectiegat + boring (afmeting 0,3x0,3x0,5)	Boring met peilbuis (filtertraject in m -mv)
	S035 (1,05), S036 (1,03), S037 (1,03), S038 (1,05), S039 (1,05)			
3.2 Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt				
S041 (0,50), S042 (0,50), S043 (0,50), S044 (0,50), S045 (0,50), S046 (0,50), S047 (0,50), S048 (0,50), S049 (0,50), S050 (0,50)	S040 (0,98)	-	-	-
3.3 Vanaf de Gemeynt tot Hobbel				
S051 (0,50), S052 (0,50), S053 (0,50), S054 (0,50), S055 (0,50), S056 (0,50), S057 (0,50), S058 (0,50), S059 (0,50), S060 (0,50)	-	-	-	-
4. Verkennend bodemonderzoek fietspad				
4.1 Bodemonderzoek fietspad				
-	023 (1,00), 024 (1,00), 025 (1,00), 027 (1,00), 028 (1,00), 029 (1,00), 030 (1,00), 031 (1,00), 033 (1,00), 034 (1,00), 034a (1,00), 035 (1,00)	026 (2,00), 036 (2,00)	-	032 (2,20-3,20)
4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten ¹⁾				
-	-	037 (2,00), 038 (2,00), 039 (2,00), 041 (2,00), 051 (2,00), 053 (2,00), 054 (2,00)	-	040 (1,50-2,50), 052 (2,30-3,30)
4.3 Bodemonderzoek te verplaatsen grondwal				
-	-	058 (1,20), 059 (1,20), 060 (1,20), 061 (1,20), 062 (1,20), 063 (1,20), 064 (1,20), 065 (1,20), 066 (1,20), 067 (1,20)	-	-
4.4 Bepalen kwaliteit nieuwe locatie te verplaatsen grondwal				
055 (0,50), 056 (0,50), 057 (0,50)	-	-	-	-

1) In verband met het ontbreken van betredingstoestemming voor de percelen sectie E, nummers 243, 244, 245 en 246 zijn 9 boringen (met boornummers 041 t/m 050) komen te vervallen.

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Ter plaatse van deellocatie 2.1 bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels:

Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen binnen de onderzoekslocatie is de toplaag van het onverharde gedeelte van het terrein middels inspectiestroken met een maximale breedte van 1,5 m afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Van de onderzoekslocatie was bijna het gehele terrein verhard met asfalt/beton. De inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op 25-50%.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Uit de veldwaarnemingen blijkt onder de asfaltverharding tot ca. 0,3m 0mv volledig ballast aanwezig is. In het traject 0,4-0,5 m -mv is volledig verharding aanwezig. In de grond zijn ten hoogste sporen baksteen aangetroffen. Sporen baksteen zijn niet asbestverdacht. Derhalve is het asbestonderzoek ter plaatse komen te vervallen.

De situering van de boringen, proefgaten en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 0477464.100-S-1 t/m 0477464.100-S-7.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Gemeente Eersel			
1. Waterbodemonderzoek te dempen sloten/greppels			
1.1 Greppels Stevert 2 tot 7			
SMM01	0,00-0,50	S001 (0,00-0,50), S002 (0,00-0,50), S003 (0,00-0,50), S004 (0,00-0,50), S005 (0,00-0,50), S006 (0,00-0,50), S007 (0,00-0,50), S008 (0,00-0,50), S009 (0,00-0,50), S010 (0,00-0,50)	Standaardpakket waterbodem C2 ⁽¹⁾ , PFAS (28), GenX
1.2 Greppels Stevert 23 tot 7a			
SMM02	0,00-0,50	S011 (0,00-0,50), S012 (0,00-0,50), S013 (0,00-0,50), S014 (0,00-0,50), S015 (0,00-0,50), S016 (0,00-0,50), S017 (0,00-0,50), S018 (0,00-0,50), S019 (0,00-0,50), S020 (0,00-0,50)	Standaardpakket waterbodem C2 ⁽¹⁾ , PFAS (28), GenX
1.3 Greppels/sloten langs Tasbroekwegje			
SMM03	0,00-0,50	S021 (0,00-0,50), S022 (0,00-0,50), S023 (0,00-0,50), S024 (0,00-0,50), S025 (0,00-0,50), S026 (0,00-0,50), S027 (0,00-0,50), S028 (0,00-0,50), S029 (0,00-0,50), S030 (0,00-0,50)	Standaardpakket waterbodem C2 ⁽¹⁾ , PFAS (28), GenX
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad			
2.1 Bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels			
MM101	0,08-0,30	001 (0,08-0,30), 004 (0,08-0,30)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM102	0,30-0,40	001 (0,30-0,40), 004 (0,30-0,40)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM103	0,50-1,00	001 (0,50-1,00), 004 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
003-2	0,50-1,00	003 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
2.2 Bodemonderzoek fietspad			
MM01	0,00-0,50	006 (0,00-0,40), 013 (0,00-0,50), 018 (0,00-0,50), 020 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM02	0,00-0,50	005 (0,00-0,50), 007 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,50), 009 (0,05-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM03	0,00-0,50	010 (0,00-0,50), 011 (0,00-0,50), 012 (0,00-0,50), 014 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM04	0,00-0,50	015 (0,00-0,50), 016 (0,00-0,50), 017 (0,00-0,50), 022 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM05	0,50-1,50	009 (0,50-1,00), 018 (0,50-1,00), 019 (0,50-1,00), 020 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM06	0,40-1,00	006 (0,40-0,60), 008 (0,50-1,00), 010 (0,50-1,00), 012 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM07	0,50-1,00	013 (0,50-1,00), 015 (0,50-1,00), 017 (0,50-1,00), 021 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
012-1-1	4,20-5,20	012 (4,20-5,20)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
2.2.1 Uitsplitsing mengmonster MM02			
005-1	0,00-0,50	005 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof Koper (Cu), Lood (Pb) Nikkel (Ni), Zink (Zn)
007-1	0,00-0,50	007 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof Koper (Cu), Lood (Pb) Nikkel (Ni), Zink (Zn)
008-1	0,00-0,50	008 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof Koper (Cu), Lood (Pb) Nikkel (Ni), Zink (Zn)
009-1	0,05-0,50	009 (0,05-0,50)	Lutum + Organische stof

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
 projectnummer 0477464.100
 12 december 2023 revisie 01

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
			Koper (Cu), Lood (Pb) Nikkel (Ni), Zink (Zn)
2.2.2 Uitsplitsing mengmonster MM07			
013-2	0,50-1,00	013 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
015-2	0,50-1,00	015 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
017-2	0,50-1,00	017 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021-2	0,50-1,00	021 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
2.3 Aanvullend bodemonderzoek boring 021			
021-1	0,00-0,50	021 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021a-3	1,00-1,50	021a (1,00-1,50)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021a-5	1,60-2,00	021a (1,60-2,00)	PAK (10) (VROM) Lutum + Organische stof
021b-2	0,50-1,00	021b (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021c-3	0,60-1,10	021c (0,60-1,10)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021d-1	0,00-0,50	021d (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021e-2	0,50-0,85	021e (0,50-0,85)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021e-4	1,00-1,50	021e (1,00-1,50)	Lutum + Organische stof PAK (10) (VROM)
021e-5	1,50-2,00	021e (1,50-2,00)	PAK (10) (VROM) Lutum + Organische stof
Gemeente Bergeijk			
3. Waterbodemonderzoek te dempen sloten			
3.1 Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen			
SMM04	0,48-1,05	S031 (0,49-0,99), S032 (0,52-1,02), S033 (0,54-1,04), S034 (0,54-1,04), S035 (0,55-1,05), S036 (0,53-1,03), S037 (0,53-1,03), S038 (0,55-1,05), S039 (0,55-1,05), S040 (0,48-0,98)	Standaardpakket waterbodemonderzoek C2 ⁽¹⁾ , PFAS (28), GenX
3.2 Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeyn			
SMM05	0,00-0,50	S041 (0,00-0,50), S042 (0,00-0,50), S043 (0,00-0,50), S044 (0,00-0,50), S045 (0,00-0,50), S046 (0,00-0,50), S047 (0,00-0,50), S048 (0,00-0,50), S049 (0,00-0,50), S050 (0,00-0,50)	Standaardpakket waterbodemonderzoek C2 ⁽¹⁾ , PFAS (28), GenX
3.3. Vanaf de Gemeyn tot Hobbel			
SMM06	0,00-0,50	S051 (0,00-0,50), S052 (0,00-0,50), S053 (0,00-0,50), S054 (0,00-0,50), S055 (0,00-0,50), S056 (0,00-0,50), S057 (0,00-0,50), S058 (0,00-0,50), S059 (0,00-0,50), S060 (0,00-0,50)	Standaardpakket waterbodemonderzoek C2 ⁽¹⁾ , PFAS (28), GenX
4. Verkennd bodemonderzoek fietspad			
4.1 Bodemonderzoek fietspad			
MM08	0,00-0,50	023 (0,00-0,50), 027 (0,00-0,50), 028 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM09	0,00-0,50	029 (0,00-0,50), 030 (0,00-0,50), 033 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM10	0,00-0,50	025 (0,00-0,50), 026 (0,00-0,50), 032 (0,00-0,50), 036 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
034-1	0,08-0,50	034 (0,08-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM11	0,50-1,00	023 (0,50-1,00), 028 (0,50-1,00), 029 (0,50-1,00), 030 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM12	0,50-1,50	024 (0,50-1,00), 026 (1,00-1,50),	Standaardpakket grond ⁽¹⁾

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
		031 (0,50-1,00), 035 (0,50-1,00)	
AMM01	0,08-0,60	034 (0,08-0,60), 034a (0,08-0,60)	Asbest Puin NEN5898 2016 ext
032-1-1	2,20-3,20	032 (2,20-3,20)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
4.1.1 Uitsplitsing MM09			
029-1	0,00-0,50	029 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof Koper (Cu), Zink (Zn)
030-1	0,00-0,50	030 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof Koper (Cu), Zink (Zn)
033-1	0,00-0,50	033 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof Koper (Cu), Zink (Zn)
4.1.2 Afperking boring 033			
033-2	0,50-1,00	033 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof Zink (Zn)
4.1.3 Uitsplitsing MM10			
025-1	0,00-0,50	025 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof PCB (7)
026-1	0,00-0,50	026 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof PCB (7)
032-1	0,00-0,50	032 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof PCB (7)
036-1	0,00-0,50	036 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof PCB (7)
4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten			
MM201	0,00-0,50	037 (0,00-0,50), 038 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM202	0,00-0,70	041 (0,00-0,50), 051 (0,00-0,50), 053 (0,20-0,70), 054 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM203	0,50-1,50	037 (1,00-1,50), 038 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM204	1,00-2,00	039 (1,00-1,50), 040 (1,00-1,50), 052 (1,40-1,80), 053 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
041-3	1,00-1,50	041 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
040-1-1	1,50-2,50	040 (1,50-2,50)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
052-1-1	2,30-3,30	052 (2,30-3,30)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
4.3 Bodemonderzoek te verplaatsen grondwal (indicatief)			
MM301	0,00-0,50	059 (0,00-0,50), 061 (0,00-0,50), 064 (0,00-0,50), 067 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
MM302	0,50-1,00	058 (0,50-1,00), 060 (0,0-1,00), 063 (0,50-1,00), 066 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
4.4 Bepalen kwaliteit nieuwe locatie te verplaatsen grondwal			
MM303	0,00-0,50	055 (0,00-0,50), 056 (0,00-0,50), 057 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾

1) Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Waterbodem C2: Pentachloorfenol, pentachloorbenzeen, zware metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), minerale olie, organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB som 25), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), droge stof, lutum en organische stof

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

In onderstaande tabel staan de afwijkingen op SIKB protocol 3001 beschreven.

Tabel 3.2: Afwijkingen protocol 3001

Afwijking	Analysecertificaat	Monsteromschrijving	Wel/niet kritiek	Omschrijving
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163	2022101515/1	034-1, MM08, MM10	Niet kritiek	De onderlinge beïnvloeding van PCB's kan leiden tot een overschatting van het PCB

Afwijking	Analysecertificaat	Monsteromschrijving	Wel/niet kritiek	Omschrijving
	2022103876/1	SMM03		gehalte. Gezien PCB geen maatgevende parameter is binnen dit onderzoek heeft een eventuele overschatting van deze parameter geen gevolgen voor de conclusies van het onderzoek.
	2022105817/1	026-1		
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132	2022101515/1	034-1, MM08, MM10	Niet kritiek	De onderlinge beïnvloeding van PCB's kan leiden tot een overschatting van het PCB gehalte. Gezien PCB geen maatgevende parameter is binnen dit onderzoek heeft een eventuele overschatting van deze parameter geen gevolgen voor de conclusies van het onderzoek.
	2022103876/1	SMM03		
	2022105817/1	026-1		
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden: Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	2022102223/1	MM202	Niet-kritiek	Gezien minerale olie geen maatgevende parameter is binnen dit onderzoek heeft een eventuele onder- of overschatting van deze parameter geen gevolgen voor de conclusies van het onderzoek.
	2022105817/1	MM103		
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden: Extractie PCB/PAK.	2022105817/1	MM103, 013-2, 015-2, 017-2, 021-2 en 026-1	Niet-kritiek	Gezien PCB geen maatgevende parameter is binnen dit onderzoek heeft een eventuele overschatting van deze parameter geen gevolgen voor de conclusies van het onderzoek. Met uitzondering van 021. Hierbij is PAK wel een maatgevende parameter. Echter, heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden waardoor de uiteindelijke conclusies als betrouwbaar kunnen worden gesteld.
	2022114097/1	021-1		
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden: droge stof	2023154670/1	021a-5 en 021*-5	Niet-kritiek	In verband met het aanvullend onderzoek naar PAK en de meerdere bijbehorende analyses kunnen de conclusies als betrouwbaar worden gesteld.
Rapportagegrens verhoogd ten gevolge van verdunning monster	2022105817/1	021-2	Niet-kritiek	In verband met het aanvullend onderzoek naar PAK en de meerdere bijbehorende analyses kunnen de conclusies als betrouwbaar worden gesteld.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Gemeente Eersel

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de waterbodem ter plaatse van de greppels/sloten aan de Stevert tot de maximale boordiepte van 0,5 m -vaste waterbodem uit zand bestaan. Er staat geen water in deze sloten.

De bodem bestaat tot de maximale boordiepte van 5,2 m -mv voornamelijk uit zand met lokaal een leemlaag in de diepe ondergrond.

Gemeente Bergeijk

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de waterbodem ter plaatse van de greppels/sloten aan de Stevert tot de maximale boordiepte van 0,5 m -vaste waterbodem uit zand bestaan. In een van de sloten, 3.1 vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen, is ca. 0,5 m water aanwezig.

De bodem bestaat tot de maximale boordiepte van 5,2 m -mv voornamelijk uit zand met lokaal een veen- en/of leemlaag in de diepe ondergrond.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Gemeente Eersel			
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad			
2.1 Bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels			
001 (1,00)	0,00-0,08	volledig asfalt	-
	0,08-0,30	volledig ballast	-
	0,40-0,50	volledig verharding	-
003 (1,00)	0,00-0,32	volledig asfalt	-
	0,40-1,00	sporen baksteen	zand
004 (1,00)	0,00-0,08	volledig asfalt	-
	0,08-0,30	volledig ballast	-
	0,40-0,50	volledig verharding	-
2.2 Bodemonderzoek fietspad			
006 (2,00)	0,00-0,40	zwak baksteenhoudend	zand
009 (1,00)	0,50-1,00	sporen baksteen	zand
013 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
018 (1,00)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
019 (1,00)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
020 (2,00)	0,00-1,50	sporen baksteen	zand
021a (2,00)	0,00-1,00	matig puinhoudend, zwak asfalthoudend	zand
	1,00-1,60	sporen asfalt, zwak baksteenhoudend	zand
021b (2,00)	0,00-1,05	zwak puinhoudend, sporen asfalt	zand
021d (2,00)	0,00-0,50	zwak puinhoudend, sporen asfalt	zand
	0,50-0,70	sporen baksteen	zand
	1,00-2,00	zwak houdend	zand
021e (2,00)	0,00-0,85	zwak asfalthoudend, matig puinhoudend	zand

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
	0,85-1,00	zwak puinhoudend	zand
	1,00-2,00	zwak asfalthoudend, sporen baksteen	zand
Gemeente Bergeijk			
4. Verkennend bodemonderzoek fietspad			
4.1 Bodemonderzoek fietspad			
023 (1,00)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
027 (1,00)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend	zand
028 (1,00)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
029 (1,00)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
030 (1,00)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
033 (1,00)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend	zand
034 (1,00)	0,08-0,70	sterk puinhoudend	-
034a (1,00)	0,08-0,70	sterk puinhoudend	-
4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten			
037 (2,00)	0,00-1,00	zwak houthoudend	zand
038 (2,00)	0,00-0,50	zwak houthoudend	zand

- : Gezien de mate van bodemvreemde bijmengingen (>50%) is geen sprake meer van bodem, maar van een bouwstof.

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
Gemeente Eersel					
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad					
2.2 Bodemonderzoek fietspad					
012 (4,20-5,20)	3,65	nee	4,61	320	201
Gemeente Bergeijk					
4. Verkennend bodemonderzoek fietspad					
4.1 Bodemonderzoek fietspad					
032 (2,20-3,20)	1,64	nee	4,46	461	11
4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten					
040 (1,50-2,50)	0,50	nee	4,22	365	33
052 (2,30-3,30)	2,00	nee	5,09	215	20

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen 012, 032, 040 en 052 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van

BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Asbest

De analysecertificaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 15.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bodemonderzoek

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Waterbodemonderzoek

De analyseresultaten van het waterbodemonderzoek zijn getoetst en beoordeeld aan de samenstellingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2 Regeling bodemkwaliteit). Hierbij is beoordeeld aan de samenstellingswaarden voor het toepassen en verspreiden in zoet oppervlaktewater en het toepassen en verspreiden op de kant (msPAF-toets; meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie).

In het generieke toetsingskader voor de toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Deze klassenindeling geeft de maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van de partij toe te passen grond of baggerspecie. Grond en baggerspecie, waarvan de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000), zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit).

Voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen, dient de kwaliteit te voldoen aan de criteria van de msPAF (meer stoffen potentieel aangetaste fractie). Het Besluit bodemkwaliteit geeft hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden, zoals het vaststellen van de kwaliteit van de ontvangende (water)bodem.

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst met behulp van BOTOVA-gevalideerde software (Bodem Toets- en Validatie). Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toetsmodules:

- T1 : kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodem;
- T3 : kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;
- T5 : verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel.

De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 16. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

PFAS

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en waterbodemmonsters zijn weergegeven in bijlage 13. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Handelingskader PFAS (conform Besluit bodemkwaliteit). Voor PFAS zijn in de Wet bodembescherming geen normen en/of toetsingsmogelijkheden bekend. Het Handelingskader PFAS geeft voor grond echter wel invulling aan de zorgplicht aan de toepassingsnormen voor grond. Het toetsingskader is uitgewerkt onder bijlage 14.

Voor grondwater zijn op dit moment geen normen opgenomen in het Handelingskader PFAS. Daarom wordt voor grondwater terug gevallen op de Circulaire bodemsanering waarin is bepaald dat de detectiegrens voor een niet genormeerde stof, zoals de stoffen uit de PFAS groep, de bepalingsgrens voor verontreiniging is.

Omgevingswet (OW)

Vanaf 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit "bruidsschat". In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW. In bijlage 18 is een toelichting op de Omgevingswet opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. In de laatste kolom zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie Monster (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Gemeente Eersel						
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad						
2.1 Bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels						
MM101 (0,08-0,30)	001 (0,08-0,30), 004 (0,08-0,30)	Geen bodem, volledig ballast	PCB, kobalt, koper	-	nikkel	Niet toepasbaar > interventiewaarde ¹⁾
MM102 (0,30-0,40)	001 (0,30-0,40), 004 (0,30-0,40)	Geen bodem, uiterst grindhoudend	kobalt	nikkel	-	Kwaliteitsklasse industrie ¹⁾
MM103 (0,50-1,00)	001 (0,50-1,00), 004 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
 projectnummer 0477464.100
 12 december 2023 revisie 01



Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie Monster (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
003-2 (0,50-1,00)	003 (0,50-1,00)	sporen baksteen	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
2.2 Bodemonderzoek fietspad						
MM01 (0,00-0,50)	006 (0,00-0,40), 013 (0,00-0,50), 018 (0,00-0,50), 020 (0,00-0,50)	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	minerale olie, PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
MM02 (0,00-0,50)	005 (0,00-0,50), 007 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,50), 009 (0,05-0,50)	-	minerale olie, kobalt, molybdeen, cadmium, barium*, kwik, PAK	nikkel	koper, zink, lood	Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM03 (0,00-0,50)	010 (0,00-0,50), 011 (0,00-0,50), 012 (0,00-0,50), 014 (0,00-0,50)	-	minerale olie, lood, PAK	-	-	Niet toepasbaar > industrie
MM04 (0,00-0,50)	015 (0,00-0,50), 016 (0,00-0,50), 017 (0,00-0,50), 022 (0,00-0,50)	-	PCB, minerale olie, PAK	-	-	Niet toepasbaar > industrie
MM05 (0,50-1,50)	009 (0,50-1,00), 018 (0,50-1,00), 019 (0,50-1,00), 020 (1,00-1,50)	sporen baksteen	minerale olie, zink, PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
MM06 (0,40-1,00)	006 (0,40-0,60), 008 (0,50-1,00), 010 (0,50-1,00), 012 (0,50-1,00)	-	koper, zink, kwik, PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
MM07 (0,50-1,00)	013 (0,50-1,00), 015 (0,50-1,00), 017 (0,50-1,00), 021 (0,50-1,00)	-	minerale olie	PAK	-	Niet toepasbaar > industrie
2.2.1 Uitsplitsing mengmonster MM02						
005-1 (0,00-0,50)	005 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
007-1 (0,00-0,50)	007 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
008-1 (0,00-0,50)	008 (0,00-0,50)	-	zink, lood	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
009-1 (0,05-0,50)	009 (0,05-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
2.2.2 Uitsplitsing mengmonster MM07						
013-2 (0,50-1,00)	013 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
015-2 (0,50-1,00)	015 (0,50-1,00)	-	PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
017-2 (0,50-1,00)	017 (0,50-1,00)	-	PAK	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
021-2 (0,50-1,00)	021 (0,50-1,00)	-	-	-	PAK	Niet toepasbaar > interventiewaarde
2.3 Aanvullend bodemonderzoek boring 021						
021-1 (0,00-0,50)	021 (0,00-0,50)	-	-	PAK	-	Kwaliteitsklasse industrie
021a-3 (1,00-1,50)	021a (1,00-1,50)	sporen asfalt, zwak baksteenhoudend	-	-	PAK	Niet toepasbaar > interventiewaarde
021a-5 (1,60-2,00)	021a (1,60-2,00)	-	-	PAK	-	Kwaliteitsklasse industrie
021b-2 (0,50-1,00)	021b (0,50-1,00)	zwak puinhoudend, sporen asfalt	PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
021c-3 (0,60-1,10)	021c (0,60-1,10)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie Monster (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
021d-1 (0,00-0,50)	021d (0,00-0,50)	zwak puinhoudend, sporen asfalt	PAK	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
021e-2 (0,50-0,85)	021e (0,50-0,85)	zwak asfalthoudend, matig puinhoudend	PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
021e-4 (1,00-1,50)	021e (1,00-1,50)	zwak asfalthoudend, sporen baksteen	-	-	PAK	Niet toepasbaar > interventiewaarde
021e-5 (1,50-2,00)	021e (1,50-2,00)	zwak asfalthoudend, sporen baksteen	-	-	PAK	Niet toepasbaar > interventiewaarde

Gemeente Bergeijk

4. Verkennend bodemonderzoek fietspad

4.1 Bodemonderzoek Eersel

MM08 (0,00-0,50)	023 (0,00-0,50), 027 (0,00-0,50), 028 (0,00-0,50)	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	PCB, minerale olie, cadmium, lood, PAK	-	-	Kwaliteitsklasse industrie
MM09 (0,00-0,50)	029 (0,00-0,50), 030 (0,00-0,50), 033 (0,00-0,50)	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	minerale olie, molybdeen, barium*, lood, PAK	koper	zink	Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM10 (0,00-0,50)	025 (0,00-0,50), 026 (0,00-0,50), 032 (0,00-0,50), 036 (0,00-0,50)	-	PAK	PCB	-	Niet toepasbaar > industrie
034-1 (0,08-0,50)	034 (0,08-0,50)	sterk puinhoudend	PCB	-	Barium*	Kwaliteitsklasse industrie
MM11 (0,50-1,00)	023 (0,50-1,00), 028 (0,50-1,00), 029 (0,50-1,00), 030 (0,50-1,00)	sporen baksteen	cadmium, PAK	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
MM12 (0,50-1,50)	024 (0,50-1,00), 026 (1,00-1,50), 035 (0,50-1,00), 031 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

4.1.1 Uitsplitsing MM09

029-1 (0,00-0,50)	029 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
030-1 (0,00-0,50)	030 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
033-1 (0,00-0,50)	033 (0,00-0,50)	zwak baksteenhoudend	koper	-	zink	Niet toepasbaar > interventiewaarde

4.1.2 Afperking boring 033

033-2 (0,50-1,00)	033 (0,50-1,00)	-	-	-	zink	Niet toepasbaar > interventiewaarde
----------------------	-----------------	---	---	---	------	--

4.1.3 Uitsplitsing MM10

025-1 (0,00-0,50)	025 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
026-1 (0,00-0,50)	026 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
032-1 (0,00-0,50)	032 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
036-1 (0,00-0,50)	036 (0,00-0,50)	-	PCB	-	-	Kwaliteitsklasse wonen

4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten

MM201 (0,00-0,50)	037 (0,00-0,50), 038 (0,00-0,50)	zwak houthoudend	kobalt, cadmium	-	-	Kwaliteitsklasse wonen
MM202 (0,00-0,70)	041 (0,00-0,50), 051 (0,00-0,50), 054 (0,00-0,50), 053 (0,20-0,70)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie Monster (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
MM203 (0,50-1,50)	037 (1,00-1,50), 038 (0,50-1,00)	-	kobalt	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM204 (1,00-2,00)	039 (1,00-1,50), 040 (1,00-1,50), 052 (1,40-1,80), 053 (1,50-2,00)	-	kobalt, nikkel	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
041-3 (1,00-1,50)	041 (1,00-1,50)	-	kobalt, nikkel	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
4.3 Bodemonderzoek te verplaatsen grondwal						
MM301 (0,00-0,50)	059 (0,00-0,50), 061 (0,00-0,50), 064 (0,00-0,50), 067 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM302 (0,50-1,00)	058 (0,50-1,00), 060 (0,50-1,00), 063 (0,50-1,00), 066 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
4.4 Bepalen kwaliteit nieuwe locatie te verplaatsen grondwal						
MM303 (0,00-0,50)	055 (0,00-0,50), 056 (0,00-0,50), 057 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding
- AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index
- 1) : De puin-/grond-/ballasthoudende laag is indicatief getoetst als grond

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (bijmengingen met sterk puin)

Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde overschrijdt bij monster 034-1. Onbekend is voornamelijk of het gehalte daadwerkelijk te wijten is aan de genoemde antropogene bron of dat het een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Het is derhalve aan het bevoegd gezag om te oordelen of het gemeten gehalte aan barium aanleiding geeft voor het verrichten van vervolgonderzoek. Het gemeten gehalte aan barium in MM02 en MM09 overschrijdt de voormalige interventiewaarde niet.

4.3 Asbest

Resultaten asbest in materiaalmonsters

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn derhalve geen analyses uitgevoerd.

Resultaten asbest in puin

In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte puinmonsters.

Tabel 4.4: Analyseresultaten puinmonsters

Monster- code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentine (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
Gemeente Bergeijk							
4. Verkennend bodemonderzoek fietspad							
4.1 Bodemonderzoek fietspad grond							
AMM01	034 (0,08-0,60) 034a (0,08-0,60)	sterk puinhoudend	0,08-0,60	< 0,7	0,0	< 0,7	< 0,7

Verklaring bij de tabel:

- geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentine + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Uit tabel 4.4 blijkt dat er geen asbest is aangetoond in de fijne fractie <20 mm.

Conform de NEN 5897 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie >20mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (<20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalte in mg/kg d.s. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond is een omrekening achterwege gelaten.

4.4 Waterbodem

In de volgende tabel zijn toetsingsresultaten weergegeven van de diverse toepassings- en/of verspreidingsmogelijkheden voor waterbodem, inclusief de eventuele maatgevende parameters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten waterbodem

Monsternaam	Beoordeling Besluit bodemkwaliteit					
	Beoordeling toepassen op landbodem (T1)		Beoordeling toepassing in oppervlaktewater (T3)		Beoordeling verspreiden op aangrenzend perceel (T5)	
	Conclusie	Bepalende parameters	Conclusie	Bepalende parameters	Conclusie	Bepalende parameters
Gemeente Eersel						
1. Waterbodem						
1.1 Greppels Stevert 2 tot 7						
SMM01	Klasse industrie	Minerale olie	Klasse A	Minerale olie	Verspreidbaar	-
1.2 Greppels Stevert 23 tot 7a						
SMM02	Klasse industrie	Minerale olie	Klasse A	PAK, minerale olie	Verspreidbaar	-
1.3 Greppels/sloten langs Tasbroekwegje						
SMM03	Altijd toepasbaar	-	Altijd toepasbaar	-	Verspreidbaar	-
Gemeente Bergeijk						
3. Waterbodem						
3.1 Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen						
SMM04	Klasse industrie	Nikkel, minerale olie	Klasse B	Kobalt	Verspreidbaar	-
3.2 Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeent						
SMM05	Klasse industrie	Minerale olie	Klasse A	PAK, minerale olie	Verspreidbaar	-
3.3 Vanaf de Gemeent tot Hobbel						
SMM06	Altijd toepasbaar	-	Altijd toepasbaar	-	Verspreidbaar	-

PFAS waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst en beoordeeld aan de richtwaarden uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', versie van december 2021.

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel 4.6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 16. Het toetsingskader PFAS is nader toegelicht in bijlage 14. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.6: Beoordelingstabel PFAS, bij toepassing of verspreiden op landbodem

Monstercode (sleufnummer)	Beoordeling Handelingskader		
	Voldoet aan		Maatgevende parameters
	Toepassen ¹⁾	Verspreiden ²⁾	
Gemeente Eersel			
1. Waterbodem			
1.1 Greppels Stevert 2 tot 7			
SMM01	Wonen/Industrie	Verspreidbaar	PFOS
1.2 Greppels Stevert 23 tot 7a			
SMM02	Landbouw/Natuur	Verspreidbaar	-
1.3 Greppels/sloten langs Tasbroekwegje			
SMM03	Landbouw/Natuur	Verspreidbaar	-
Gemeente Bergeijk			
3. Waterbodem			
3.1 Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen			
SMM04	Landbouw/Natuur	Verspreidbaar	-
3.2 Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt			
SMM05	Landbouw/Natuur	Verspreidbaar	-
3.3 Vanaf de Gemeynt tot Hobbel			
SMM06	Landbouw/Natuur	Verspreidbaar	-
1) Getoetst aan de normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (T1)			
2) Getoetst aan de normen voor het verspreiden van grond en baggerspecie op aangrenzend perceel (T5) of weilanddepot (boven grondwaterniveau)			

Beoordeling toepassen in oppervlaktewater (T3)

In het handelingskader zijn 5 toepassingssituaties onderscheiden voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. De toepassingssituaties (categorieën) en bijbehorende toepassingswaarde zijn opgenomen in bijlage 16. In tabel 4.7 is de beoordeling per toepassingscategorie weergegeven.

Tabel 4.7: Beoordelingstabel PFAS, bij toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater

Monster	Toepassingscategorieën HK bij toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater				
	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Gemeente Eersel					
1. Waterbodem					
1.1 Greppels Stevert 2 tot 7					
SMM01	Toepasbaar	Toepasbaar	Rijkswater: Ja Anders: Nee (PFOS)	Toepasbaar	Niet toepasbaar (PFOS)

Monster	Toepassingscategorieën HK bij toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater				
	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
1.2 Greppels Stevert 23 tot 7a					
SMM02	Toepasbaar	Toepasbaar	Rijkswater: Ja Anders: Ja	Toepasbaar	Toepasbaar
1.3 Greppels/sloten langs Tasbroekwegje					
SMM03	Toepasbaar	Toepasbaar	Rijkswater: Ja Anders: Ja	Toepasbaar	Toepasbaar
Gemeente Bergeijk					
3. Waterbodem					
3.1 Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen					
SMM04	Toepasbaar	Toepasbaar	Rijkswater: Ja Anders: Ja	Toepasbaar	Toepasbaar
3.2 Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt					
SMM05	Toepasbaar	Toepasbaar	Rijkswater: Ja Anders: Ja	Toepasbaar	Toepasbaar
3.3 Vanaf de Gemeynt tot Hobbel					
SMM06	Toepasbaar	Toepasbaar	Rijkswater: Ja Anders: Ja	Toepasbaar	Toepasbaar

4.5 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.8: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Gemeente Eersel					
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad					
2.2 Bodemonderzoek fietspad					
012-1-1	1 (4,20 - 5,20)	kobalt, nikkel, koper, zink, barium	cadmium	-	Overschrijding streefwaarde
Gemeente Bergeijk					
4. Verkennend bodemonderzoek fietspad					
4.1 Bodemonderzoek fietspad					
032-1-1	1 (2,20 - 3,20)	koper, cadmium, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten					
040-1-1	1 (1,50 - 2,50)	zink, barium	-	kobalt, nikkel	Overschrijding interventiewaarde
052-1-1	1 (2,30 - 3,30)	kobalt, koper, cadmium, barium	-	nikkel	Overschrijding interventiewaarde

Toelichting

- : geen overschrijding
 S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.6 Voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400

Conform de CROW-publicatie 400 is voor de werkzaamheden op de onderzoekslocatie geen voorlopige veiligheidsklasse (basishygiëne) van toepassing.

Uit de toetsing blijkt dat bij MM02 de voorlopige veiligheidsklasse rood niet-vluchtig van toepassing zou zijn. Uit de separaat geanalyseerde deelmonsters van MM02 blijkt dat deze verhoogde veiligheidsklasse niet van toepassing is.

De volledige toetsing aan de CROW-publicatie 400 is uitgewerkt in bijlage 17.

4.7 Interpretatie analyseresultaten

Gemeente Eersel

1. Waterbodemonderzoek te dempen sloten/greppels

Ter plaatse van de te dempen sloten en greppels heeft op 3 trajecten waterbodemonderzoek plaatsgevonden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de greppels aan de Stevert 2 tot 7 en de greppels aan de Stevert 23 tot 7a bij toepassing op landbodem valt in kwaliteitsklasse industrie in verband met minerale olie, bij toepassing in oppervlaktewater in klasse A en verspreidbaar is op aangrenzende percelen.

Uit de analyseresultaten van de greppels/sloten langs Tasbroekwegje blijkt dat deze voldoet bij toepassing op landbodem aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde (altijd toepasbaar), bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse achtergrondwaarde (altijd toepasbaar) en verspreidbaar is op aangrenzende percelen.

De gehalten aan PFAS en GenX hebben geen invloed op het eindoordeel van de toepassingsmogelijkheden.

2. Verkennd bodemonderzoek fietspad

Ter plaatse van de oversteek met drempels (deellocatie 2.1) is onder het asfalt, fundatiemateriaal in de vorm van ballast met daaronder grond aangetroffen. Uit een indicatieve toetsing als zijnde grond volgt dat gehalte aan nikkel in het ballast de interventiewaarde overschrijdt en in de grond de 'tussenwaarde' overschrijdt. Aangezien geen sprake is van bodem, is er geen aanleiding voor nader onderzoek. In de grond onder het fundatiemateriaal is geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

Ter plaatse van het overige deel van het fietspad (deellocatie 2.2) zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en diverse zware metalen aangetoond, plaatselijk matig verhoogde gehalten aan PAK en/of nikkel en plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en lood. Na uitsplitsing van de mengmonsters blijkt dat de matig en sterk verhoogde gehalten niet opnieuw worden aangetoond. Alleen ter plaatse van boring 021 (traject 0,5-1,0 m -mv) is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aanwezig. Tijdens nader onderzoek is dit sterk verhoogd gehalte aan PAK afgeperkt tot aan de grenzen van het werkgebied.

Het sterk verhoogd gehalte aan PAK is binnen de grenzen van het werkgebied verspreid over ca. 40 m², bevindt zich in het traject 0,50-2,0 m -mv en heeft een geschatte omvang van ca. 60 m³. Hieruit volgt dat onder de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m³ grond is verontreinigd in gehalten die de interventiewaarde overschrijden. De oorzaak van de verhoogde gehalten aan PAK is naar zekerheid grenzende waarschijnlijkheid te relateren aan de bijmengingen aan asfalt die in de monsters zijn waargenomen.

In het grondwater zijn een matig verhoogde concentratie aan cadmium en licht verhoogde concentraties aan diverse andere zware metalen aangetoond. Opgemerkt wordt dat dergelijke concentraties aan zware metalen in het grondwater vaker worden aangetoond in de regio en kunnen worden gerelateerd aan regionaal verhoogde achtergrondwaarden.

Gemeente Bergeijk

3. Waterbodemonderzoek te dempen sloten

Ter plaatse van de te dempen sloten heeft op 3 trajecten waterbodemonderzoek plaatsgevonden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het traject 'Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen' en 'Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt' bij toepassing op landbodemonderzoek voldoet aan kwaliteitsklasse industrie in verband met nikkel en/of minerale olie, het traject 'Vanaf de Gemeynt tot Hobbel' voldoet bij toepassing op landbodemonderzoek aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Het traject 'Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen' voldoet bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse B in verband met het gehalte aan kobalt, het traject 'Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt' voldoet bij deze norm aan klasse A in verband met het gehalte aan PAK en minerale olie, het traject 'Vanaf de Gemeynt tot Hobbel' voldoet bij deze norm aan de achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Bij beoordeling voor verspreiding op aangrenzende percelen zijn alle drie de trajecten beoordeeld als verspreidbaar.

De gehalten aan PFAS en GenX hebben geen invloed op het eindoordeel van de toepassingsmogelijkheden.

4. Verkennd bodemonderzoek fietspad

Ter plaatse van het fietspad (deellocatie 4.1) is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond in boring 033 in het traject 0,0-0,50 m -mv. en een sterk verhoogd gehalte aan barium in boring 034 (0,08-0,5 m-mv). In het overige deel van het fietspad zijn na uitsplitsing ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond.

Ter plaatse van de nieuw te graven sloten (deellocatie 4.2) zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters in de grond aangetoond. Ter plaatse van de te verplaatsen grondwal (deellocaties 4.3 en 4.4) is geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan kobalt en nikkel aangetoond en licht verhoogde concentraties aan andere zware metalen.

De sterk verhoogde gehalten aan zink en barium in de grond en sterk verhoogde concentraties aan kobalt en nikkel geven op basis van de Wet bodembescherming aanleiding voor nader onderzoek. Op verzoek van de gemeente Bergeijk is dit nader onderzoek niet uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat dergelijke concentraties aan zware metalen in het grondwater vaker worden aangetoond in de regio en kunnen worden gerelateerd aan regionaal verhoogde achtergrondwaarden. In voorkomende situatie kan dan worden afgezien van nader onderzoek. De beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

Vanwege het niet verkrijgen van betredingstoestemming dienen de boringen 041 t/m 050 nog te worden geplaatst.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Het nader onderzoek en het asbestonderzoek zijn uitgevoerd in de geest van respectievelijk de NTA 5755 en de NEN 5897.

In onderstaande tabel staan de conclusies per deellocatie weergegeven.

Tabel 5.1: Conclusies per deellocaties

Deellocatie	Resultaten	Hypothese	Nader onderzoek noodzakelijk?
Gemeente Eersel			
1. Waterbodemonderzoek te dempen sloten/greppels			
1.1 Greppels Stevert 2 tot 7	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. WB: Klasse industrie (T1), klasse A (T3), verspreidbaar (T5). PFAS: Wonen/industrie	Verdacht: Aanvaard	Nee.
1.2 Greppels Stevert 23 tot 7a	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. WB: Klasse industrie (T1), Klasse A (T3), verspreidbaar (T5) PFAS: Landbouw/Natuur	Verdacht: Aanvaard	Nee.
1.3 Greppels/sloten langs Tasbroekwegje	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. WB: Klasse achtergrondwaarde (T1), Klasse achtergrondwaarde (T3), verspreidbaar (T5) PFAS: Landbouw/Natuur	Verdacht: Verworpen	Nee.
2. Verkennend bodemonderzoek fietspad			
2.1 Bodem- en asbestonderzoek oversteek met drempels	ZW: Ballast/verhardingslaag aanwezig BG: Indicatief onderzocht als grond. Nikkel >I. OG: Grond alle parameters <AW	Verdacht: Aanvaard	Nee, Ballast/verhardingslaag indicatief niet toepasbaar
2.2 Bodemonderzoek fietspad	ZW: Plaatselijk sporen tot zwak baksteenhoudend BG+OG: Na uitsplitsing mengmonsters minerale olie, PAK, zware metalen >AW. Boring 021 PAK >I. GW: kobalt, nikkel, koper, zink, barium >S, cadmium >T. ASB:	Verdacht: Aanvaard	Nee, is reeds uitgevoerd onder deellocatie 2.3.
2.3 Aanvullend bodemonderzoek	ZW: sporen tot zwak asfalhoudend, zwak tot matig puinhoudend. BG+OG: plaatselijk PAK >AW, PAK >T en PAK >I. Afgeperkt binnen het werkgebied.	Verdacht: Aanvaard	Nee, Ca. 40 m ² , 60 m ³ , traject 0,50-2,0 m -mv >I PAK
Gemeente Bergeijk			
3. Waterbodemonderzoek te dempen sloten			
3.1 Vanaf de Run tot kruising landbouwweg de Steen	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. WB: Klasse industrie (T1), klasse B (T3), verspreidbaar (T5) PFAS: Landbouw/Natuur	Verdacht: Aanvaard	Nee.
3.2 Vanaf de Steen tot asfaltweg de Gemeynt	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. WB: Klasse industrie (T1), Klasse A (T3), verspreidbaar (T5) PFAS: Landbouw/Natuur	Verdacht: Aanvaard	Nee.
3.3 Vanaf de Gemeynt tot Hobbel	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. WB: Klasse achtergrondwaarde (T1), klasse achtergrondwaarde (T3), verspreidbaar (T5) PFAS: Landbouw/Natuur	Verdacht: Verworpen	Nee.
4. Verkennend bodemonderzoek fietspad			
4.1 Bodemonderzoek fietspad	ZW: Sporen tot zwak baksteen, plaatselijk sterk puinhoudend BG: PCB, minerale olie, PAK, zware metalen >AW, plaatselijk koper en PCB >T en zink en barium >I. Na uitsplitsing zink in boring 033 traject 0,0-1,0 m -mv >I OG: cadmium en PAK >AW GW: Koper, cadmium, barium >S ASB: Asbest < 0,7 mg/kg d.s.	Verdacht: Aanvaard	Ja, nader onderzoek omvang sterk verhoogd gehalte zink (boring 033) en barium (boring 034).
4.2 Bodemonderzoek nieuw te graven sloten	ZW: Zwak houthoudend. BG: Plaatselijk kobalt en cadmium >AW.	Onverdacht: Verworpen	Ja, ter plaatse van percelen sectie E, nummers 243, 244, 245

Deellocatie	Resultaten	Hypothese	Nader onderzoek noodzakelijk?
	OG: Plaatselijk nikkel en/of kobalt >AW. GW: plaatselijk zink, barium, kobalt, koper, cadmium >S. Plaatselijk nikkel en/of kobalt >I		en 246 dienen, na verkrijgen betredingstoestemming, de boringen 041 t/m 050 nog te worden geplaatst. Mogelijk ook grondwater, dit is aan het bevoegd gezag.
4.3 Bodemonderzoek te verplaatsen grondwal (indicatief)	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. BG: Alle parameters <AW OG: Alle parameters <AW	Verdacht: verworpen	Nee
4.4 Bepalen kwaliteit nieuwe locatie te verplaatsen grondwal	ZW: Geen bodemvreemde bijmengingen. BG: Alle parameters <AW	Onverdacht: Aanvaard	Nee

ZW: Zintuigelijke waarnemingen
 BG: Bovengrond, OG: Ondergrond, GW: Grondwater WB: waterbodem
 ASB: Asbest
 AW: Achtergrondwaarde, S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde

Aanbevelingen

Vanuit bodemhygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

Nader onderzoek

- Gemeente Bergeijk, deellocatie 4.1: Ter hoogte van boring 033 en boring 034 dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van het sterk verhoogd gehalte aan zink en barium;
- Gemeente Bergeijk, deellocatie 4.2: Na het verkrijgen van betredingstoestemming van de percelen sectie E, nummers 243, 244, 245 en 246 dienen boringen 041 t/m 050 geplaatst te worden.
- Gemeente Bergeijk, deellocatie 4.2: Afstemmen noodzaak nader grondwateronderzoek sterk verhoogde concentratie nikkel en/of kobalt in peilbuizen 040 en 052 met bevoegd gezag.

Inzake Wet bodembescherming

- Deellocatie 2.2: Ter hoogte van boringen 021, 021a t/m 021e is een sterke verontreiniging met zink aangetoond >25 m³. Het is **noodzakelijk** in het kader van de Wet Bodembescherming een BUS-melding te verrichten of een (deel)saneringsplan op te stellen voor de geplande werkzaamheden. Het is niet toegestaan om zonder toestemming van het bevoegd gezag werkzaamheden in of met de verontreinigde grond uit te voeren. Indien de melding ná 31 december 2023 plaats gaat vinden, vervalt de BUS-melding en dient een melding onder de Omgevingswet te worden ingediend;
- Deellocatie 2.2: Het is **noodzakelijk** om de werkzaamheden ter hoogte van boringen 021, 021a t/m 021e in de sterk verontreinigde grond plaats te laten vinden door een gecertificeerd aannemer (BRL SIKB 7000, SIKB-protocollen 7001 dan wel 7004) en/of onder milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000, protocol 6001);
- Voor de overige deellocaties zijn voornamelijk geen (sanerings)meldingen conform de Wet bodembescherming noodzakelijk.

Inzake CROW publicatie 400:

- Voor het gehele plangebied is geen voorlopige veiligheidsklasse (basishygiëne) van toepassing.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2023, is de Omgevingswet (Ow) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group
Oosterhout, december 2023

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De afbakening van het onderzoek is weergegeven op tekening 0477464.100-O-1, deze is voldoende.

2) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Zie paragraaf 2.4.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Ter plaatse van de wegoeversteek met drempels is mogelijk een puinfundering aanwezig. Deze is verdacht op de aanwezigheid van asbest.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Zie hoofdstuk 2.3 voor de gehele bodemopbouw en geohydrologie. Er zijn vooralsnog geen bodemvreemde lagen bekend.

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

In de regio worden vaker verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond, die worden gerelateerd aan regionaal verhoogde achtergrondwaarden.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Hier zijn vooralsnog geen aanwijzingen voor.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, in relatie met het doel van het onderzoek, is niet voldoende bekend. Bodemonderzoek is noodzakelijk.

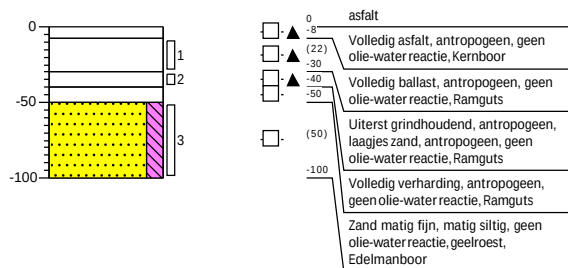
8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

In hoofdstuk 2, tabel 2.2, staat per deellocatie de bijbehorende hypothese en onderzoeksstrategie aangegeven.

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

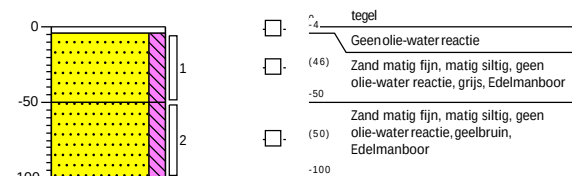
Boring: 001

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152821,04
Y-coördinaat: 376039,41



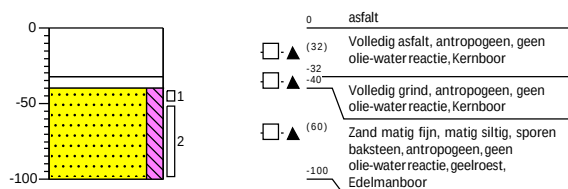
Boring: 002

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152818,42
Y-coördinaat: 376036,82



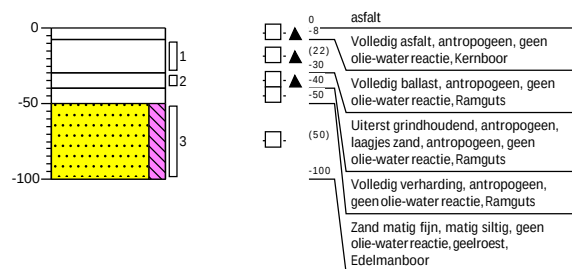
Boring: 003

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152823,95
Y-coördinaat: 376037,12



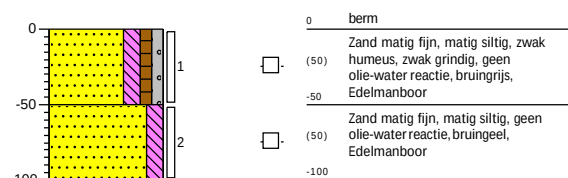
Boring: 004

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152821,35
Y-coördinaat: 376034,20



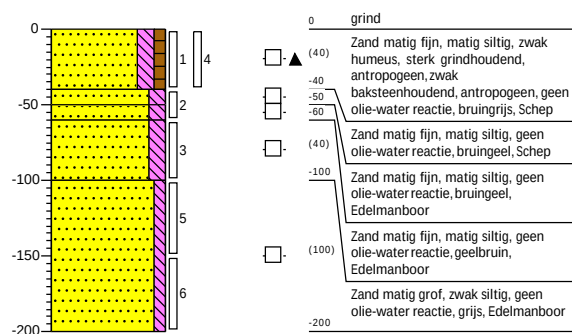
Boring: 005

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152819,22
Y-coördinaat: 376017,32



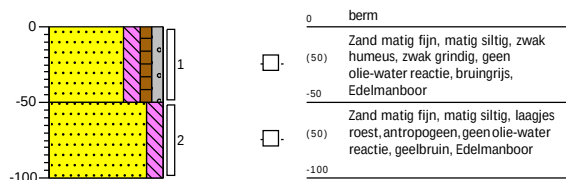
Boring: 006

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152834,30
Y-coördinaat: 375963,53



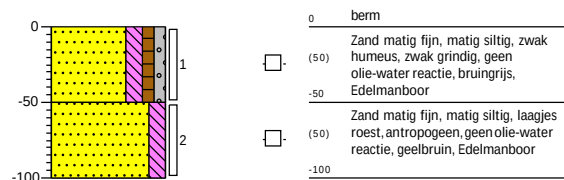
Boring: 007

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152860,26
Y-coördinaat: 375918,20



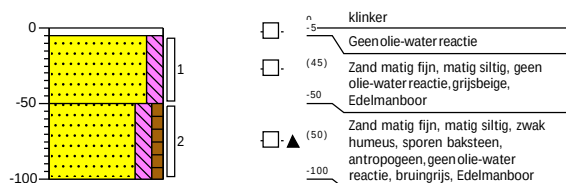
Boring: 008

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152888,14
Y-coördinaat: 375865,65



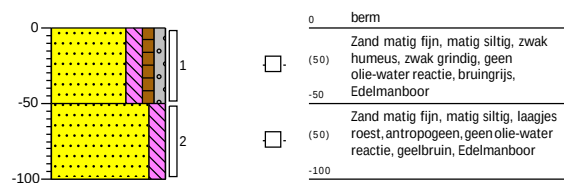
Boring: 009

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152927,21
Y-coördinaat: 375827,31



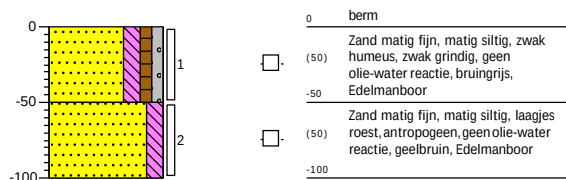
Boring: 010

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 152978,16
Y-coördinaat: 375794,08



Boring: 011

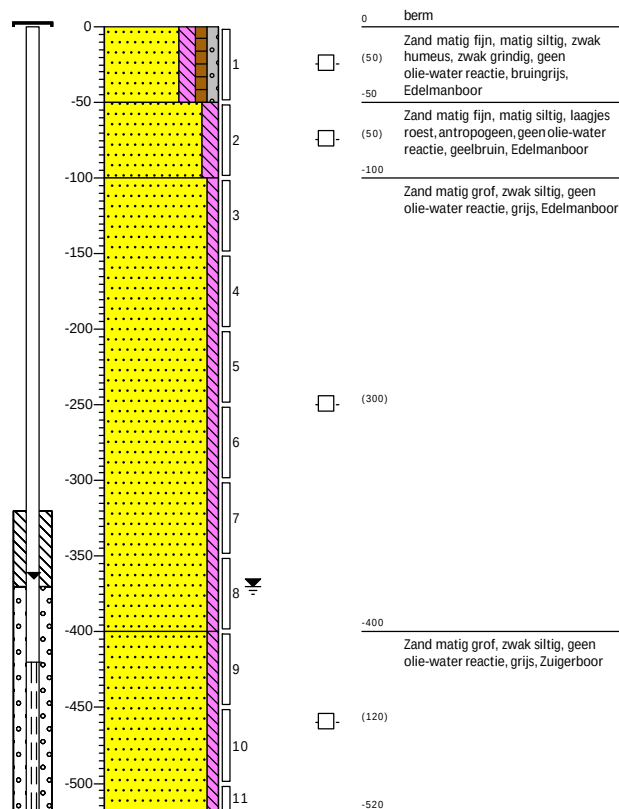
Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153033,63
Y-coördinaat: 375759,84



Boring: 012

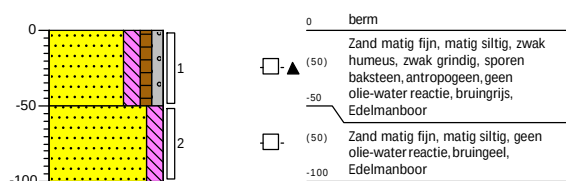
Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153105,57
Y-coördinaat: 375730,86

GWS (cm -mv): 370



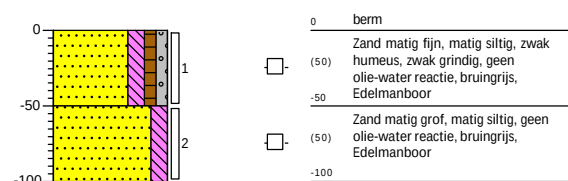
Boring: 013

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153194,72
Y-coördinaat: 375692,35



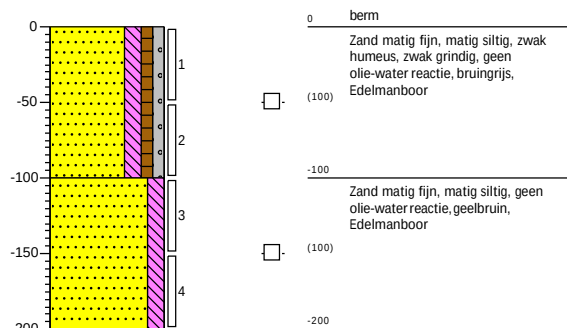
Boring: 014

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153249,15
Y-coördinaat: 375667,40



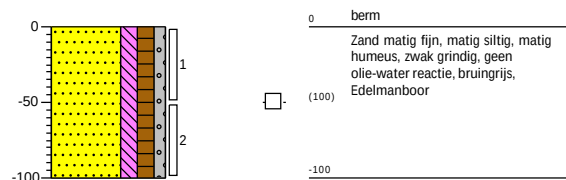
Boring: 015

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153331,87
Y-coördinaat: 375629,87



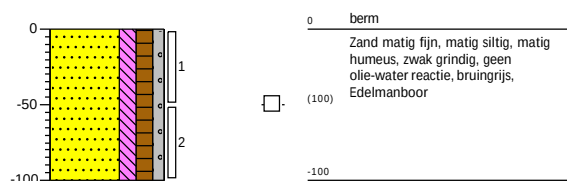
Boring: 016

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153384,40
Y-coördinaat: 375594,50



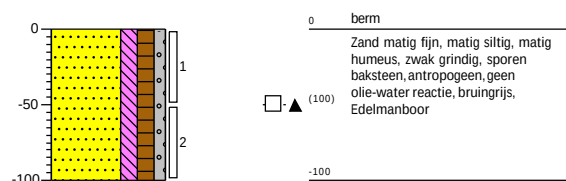
Boring: 017

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153405,60
Y-coördinaat: 375561,47



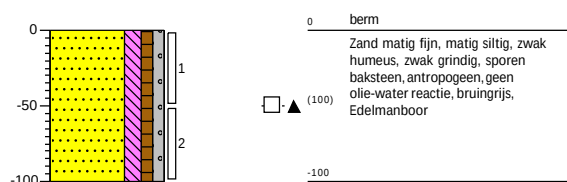
Boring: 018

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153429,13
Y-coördinaat: 375521,46



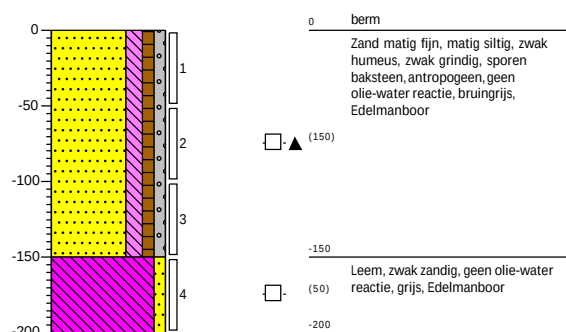
Boring: 019

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153456,64
Y-coördinaat: 375483,87



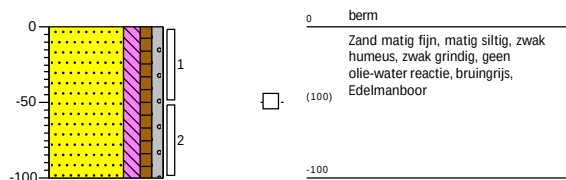
Boring: 020

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153490,74
Y-coördinaat: 375452,43



Boring: 021

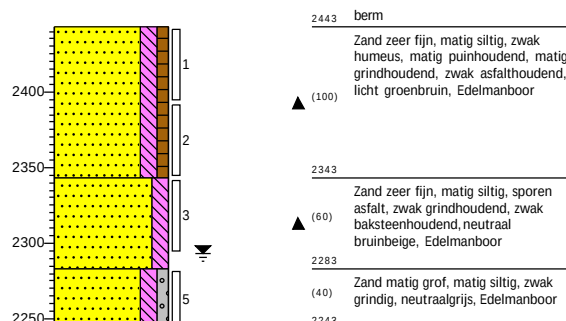
Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153528,73
Y-coördinaat: 375420,11



Boring: 021a

Datum: 20-10-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 153529,05
Y-coördinaat: 375420,14
Z (m t.o.v. NAP): 24.431

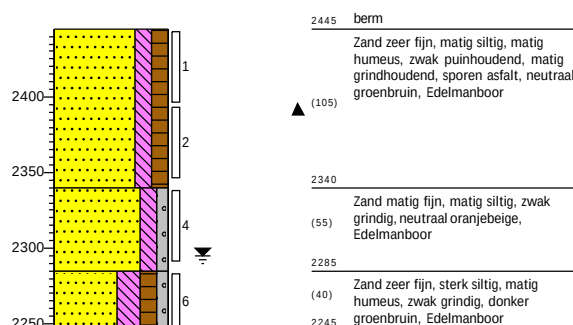
GWS (cm -mv): 150



Boring: 021b

Datum: 20-10-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 153526,31
Y-coördinaat: 375422,77
Z (m t.o.v. NAP): 24.449

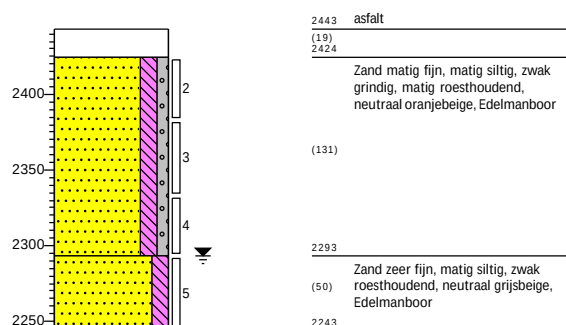
GWS (cm -mv): 150



Boring: 021c

Datum: 20-10-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 153531,03
Y-coördinaat: 375422,20
Z (m t.o.v. NAP): 24.432

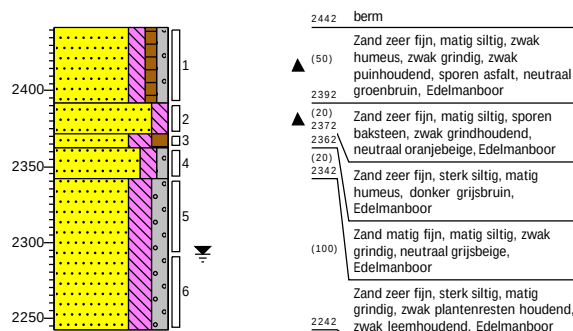
GWS (cm -mv): 150



Boring: 021d

Datum: 20-10-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 153532,12
Y-coördinaat: 375417,66
Z (m t.o.v. NAP): 24.419

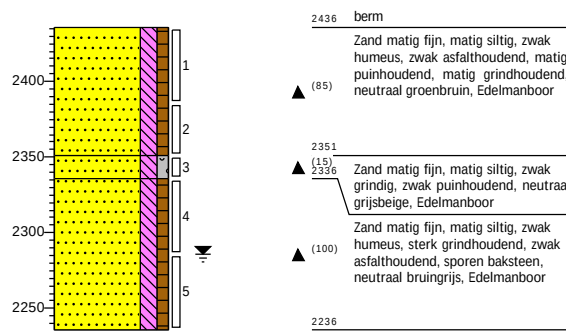
GWS (cm -mv): 150



Boring: 021e

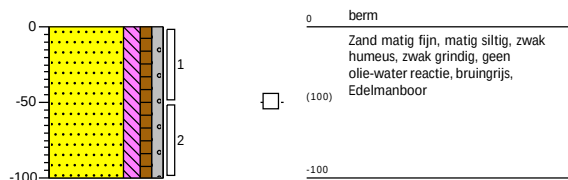
Datum: 20-10-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 153526,98
Y-coördinaat: 375417,88
Z (m t.o.v. NAP): 24.357

GWS (cm -mv): 150



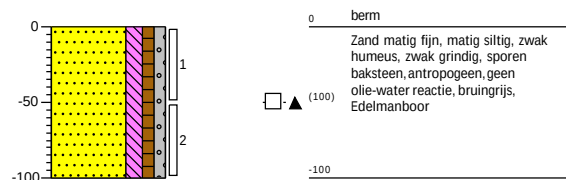
Boring: 022

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153558,55
Y-coördinaat: 375393,97



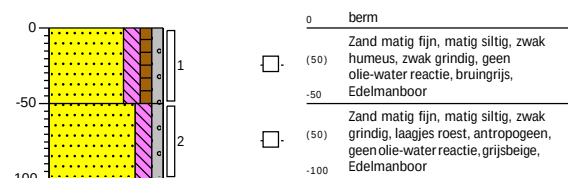
Boring: 023

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153581,11
Y-coördinaat: 375371,55



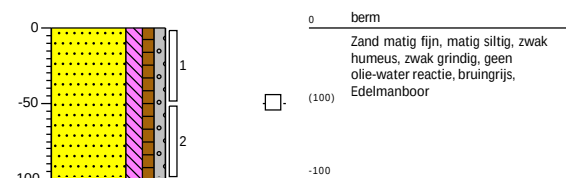
Boring: 024

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153626,47
Y-coördinaat: 375313,09



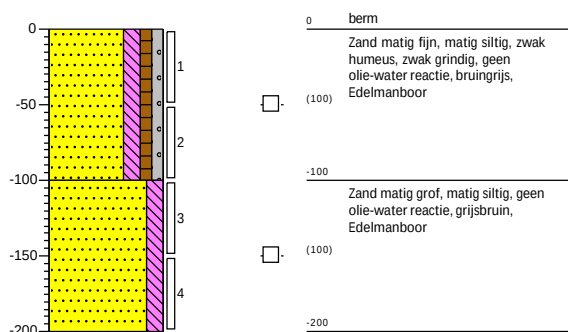
Boring: 025

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153645,23
Y-coördinaat: 375267,89



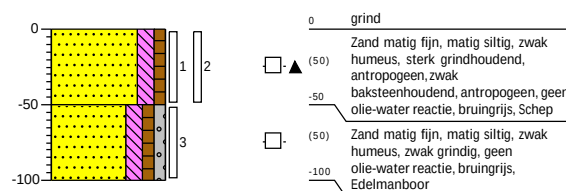
Boring: 026

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153660,05
Y-coördinaat: 375220,52



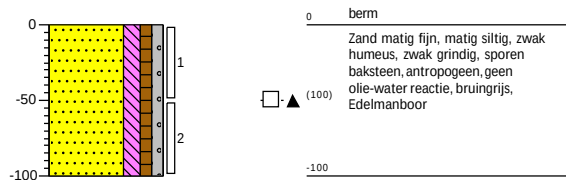
Boring: 027

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153664,54
Y-coördinaat: 375186,24



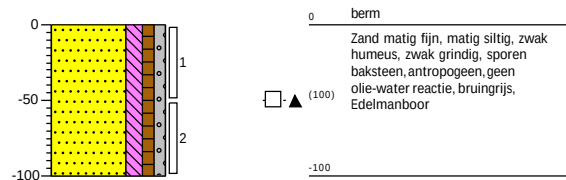
Boring: 028

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153676,47
Y-coördinaat: 375172,04



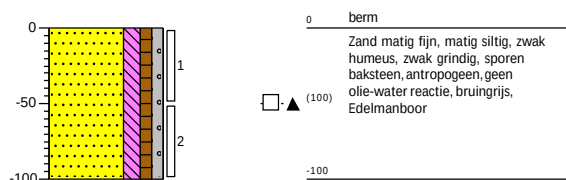
Boring: 029

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153760,11
Y-coördinaat: 375083,34



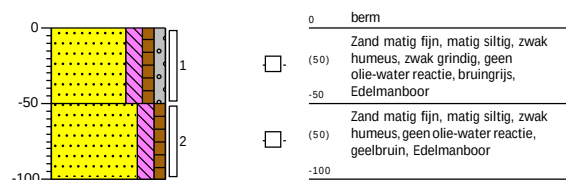
Boring: 030

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153828,03
Y-coördinaat: 375046,22



Boring: 031

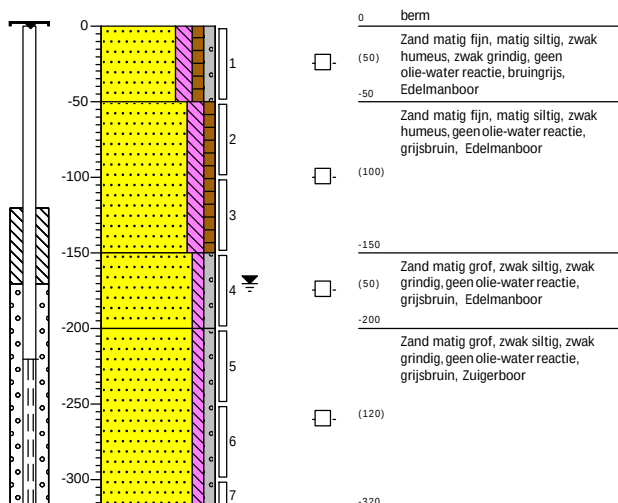
Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153889,30
Y-coördinaat: 375014,28



Boring: 032

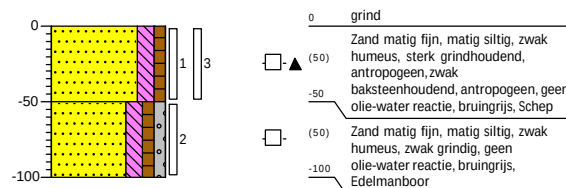
Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153961,46
Y-coördinaat: 374975,96

GWS (cm -mv): 170



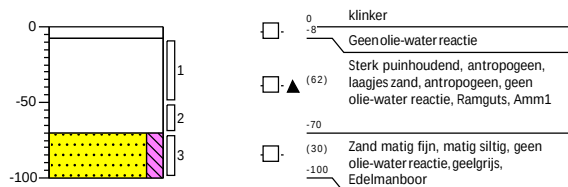
Boring: 033

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154005,02
Y-coördinaat: 374946,19



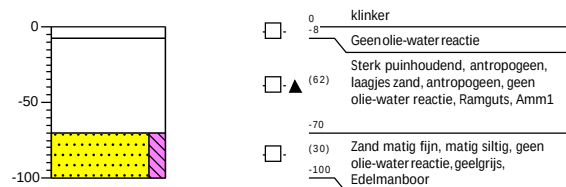
Boring: 034

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154075,22
Y-coördinaat: 374897,37



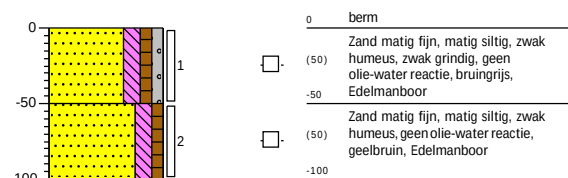
Boring: 034a

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154073,09
Y-coördinaat: 374896,51



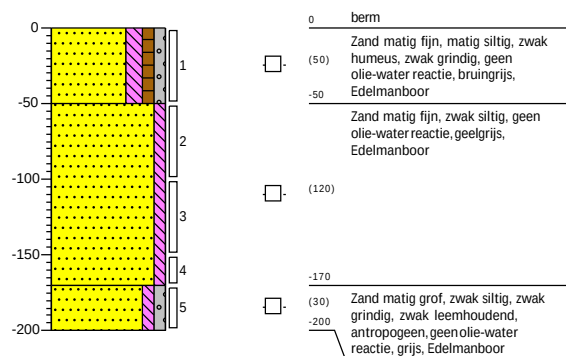
Boring: 035

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154105,38
Y-coördinaat: 374848,88



Boring: 036

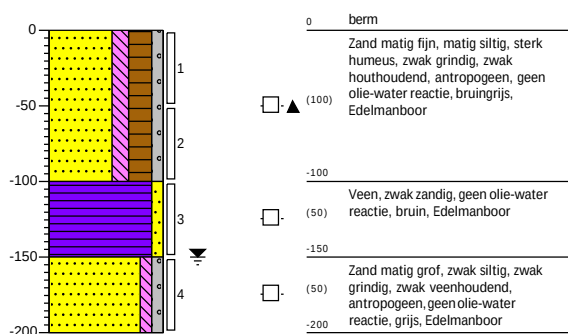
Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154142,66
Y-coördinaat: 374756,11



Boring: 037

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153574,88
Y-coördinaat: 375369,79

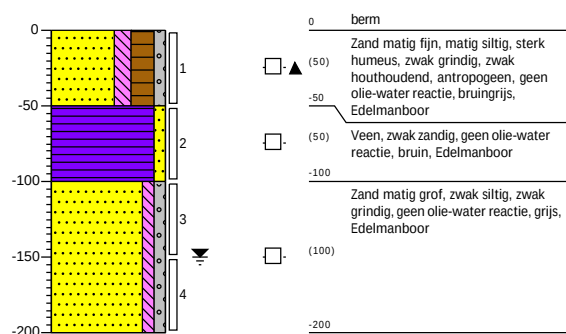
GWS (cm -mv): 150



Boring: 038

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153608,54
Y-coördinaat: 375327,56

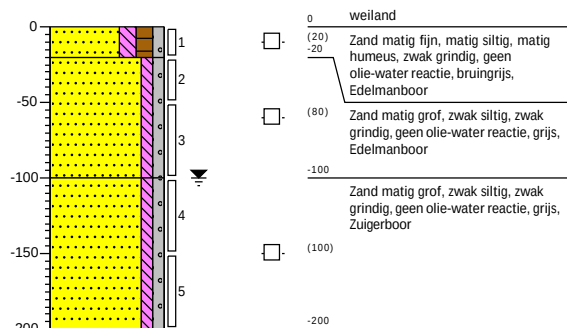
GWS (cm -mv): 150



Boring: 039

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153630,21
Y-coördinaat: 375286,45

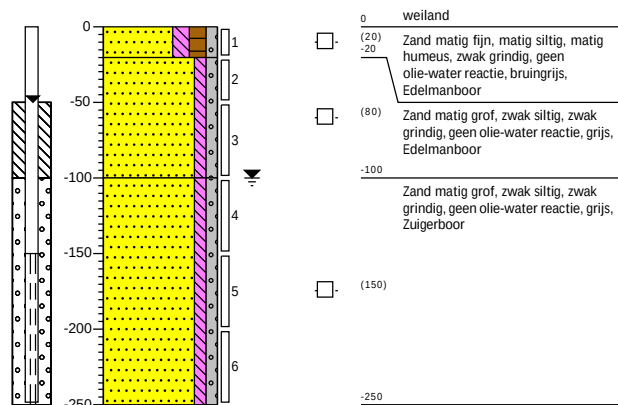
GWS (cm -mv): 100



Boring: 040

Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153645,75
Y-coördinaat: 375243,74

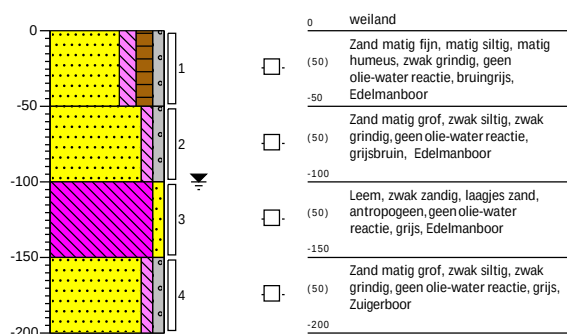
GWS (cm -mv): 100



Boring: 041

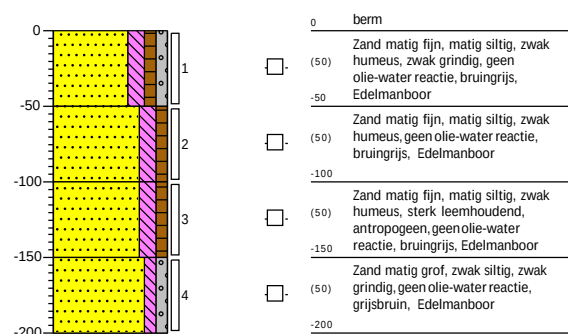
Datum: 22-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 153658,95
Y-coördinaat: 375197,32

GWS (cm -mv): 100



Boring: 051

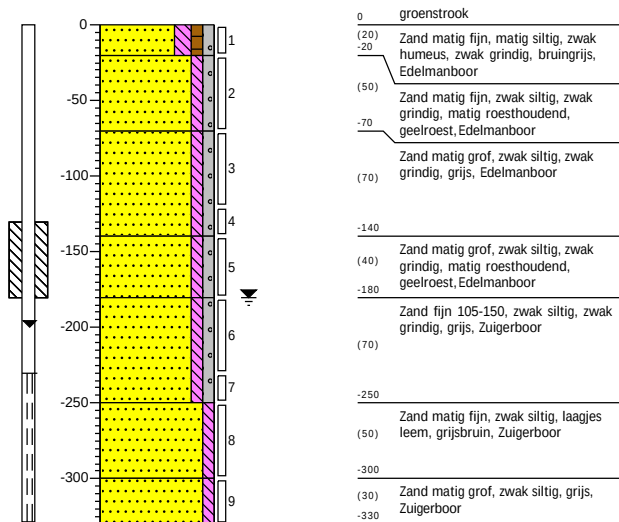
Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154040,44
Y-coördinaat: 374922,60



Boring: 052

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154091,42
Y-coördinaat: 374857,71

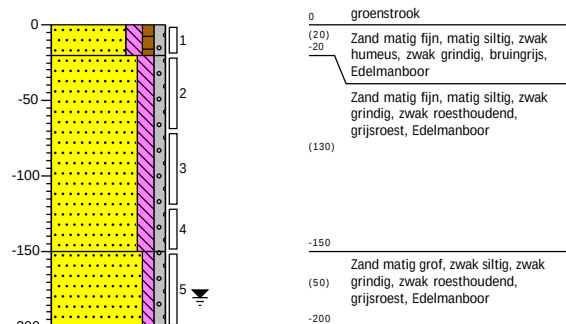
GWS (cm -mv): 180



Boring: 053

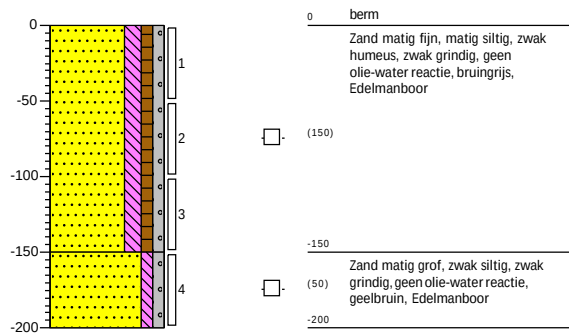
Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154104,12
Y-coördinaat: 374820,48

GWS (cm -mv): 180



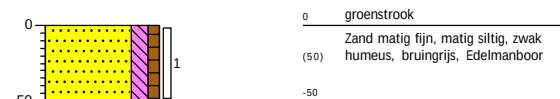
Boring: 054

Datum: 23-6-2022
Boormeester: T.P.C. van Gils
X-coördinaat: 154157,88
Y-coördinaat: 374726,97



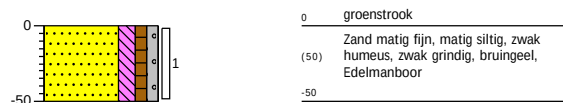
Boring: 055

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154077,09
Y-coördinaat: 374875,93



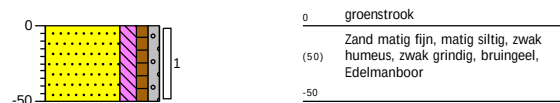
Boring: 056

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154094,17
Y-coördinaat: 374838,32



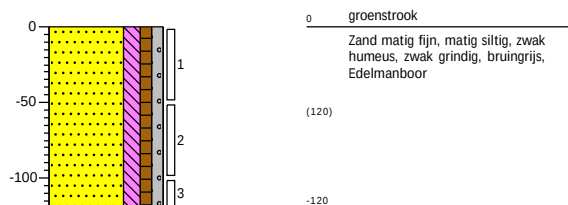
Boring: 057

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154109,52
Y-coördinaat: 374788,32



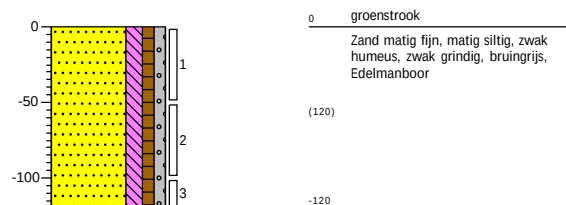
Boring: 058

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154085,37
Y-coördinaat: 374880,83



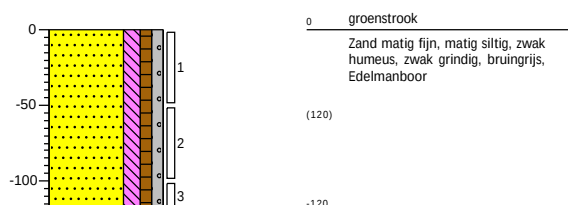
Boring: 059

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154091,79
Y-coördinaat: 374871,18



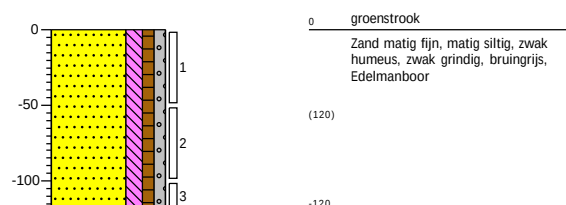
Boring: 060

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154096,79
Y-coördinaat: 374859,41



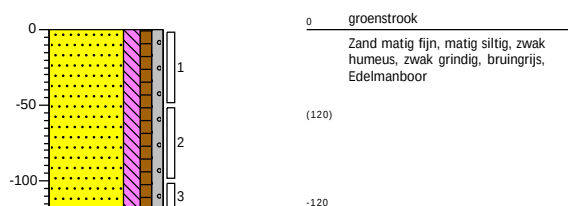
Boring: 061

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154102,24
Y-coördinaat: 374845,28



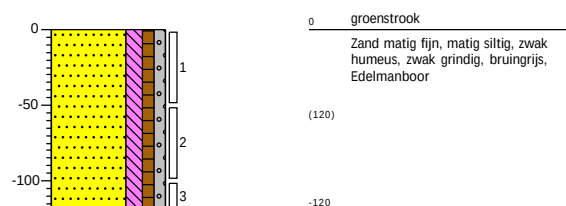
Boring: 062

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154107,02
Y-coördinaat: 374830,36



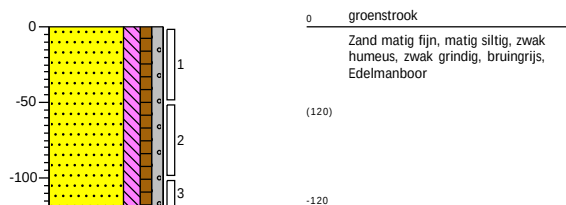
Boring: 063

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154111,28
Y-coördinaat: 374817,45



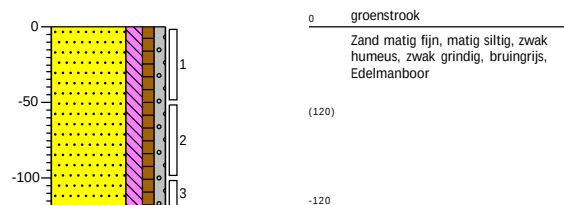
Boring: 064

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154114,12
Y-coördinaat: 374805,74



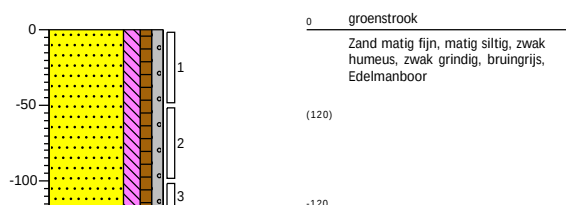
Boring: 065

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154118,09
Y-coördinaat: 374792,07



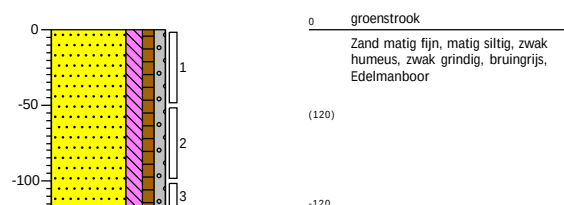
Boring: 066

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154121,89
Y-coördinaat: 374779,51



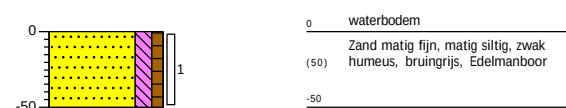
Boring: 067

Datum: 24-6-2022
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
X-coördinaat: 154127,07
Y-coördinaat: 374768,56



Boring: S001

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152823,76
Y-coördinaat: 375995,93



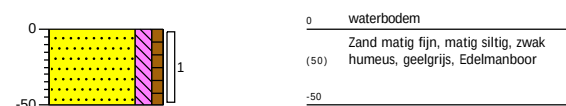
Boring: S002

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152829,80
Y-coördinaat: 375975,50



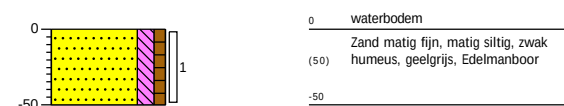
Boring: S003

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152852,66
Y-coördinaat: 375927,72



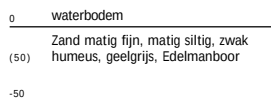
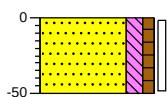
Boring: S004

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152865,80
Y-coördinaat: 375905,11



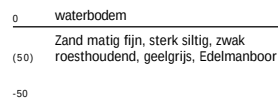
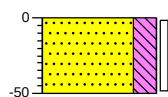
Boring: S005

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152883,55
Y-coördinaat: 375875,43



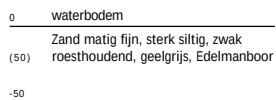
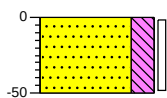
Boring: S006

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152903,73
Y-coördinaat: 375846,54



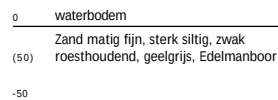
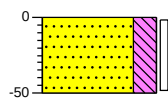
Boring: S007

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152941,47
Y-coördinaat: 375816,42



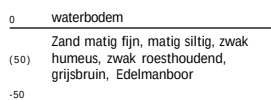
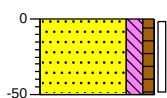
Boring: S008

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152963,23
Y-coördinaat: 375802,09



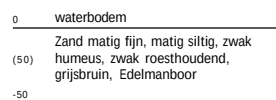
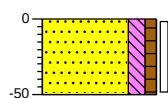
Boring: S009

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 152986,87
Y-coördinaat: 375786,74



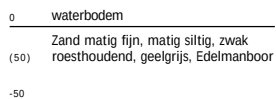
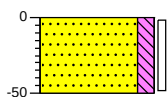
Boring: S010

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153017,48
Y-coördinaat: 375768,46



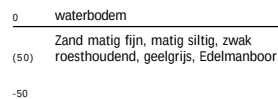
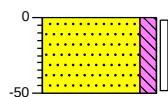
Boring: S011

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153048,54
Y-coördinaat: 375754,35



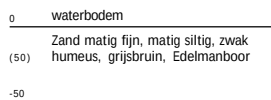
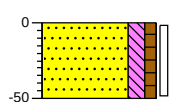
Boring: S012

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153082,06
Y-coördinaat: 375740,01



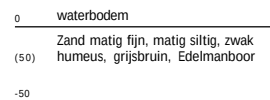
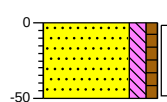
Boring: S013

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153137,23
Y-coördinaat: 375715,50



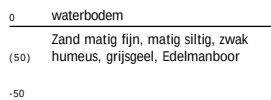
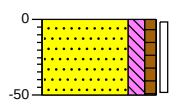
Boring: S014

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153176,38
Y-coördinaat: 375698,74



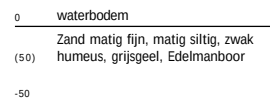
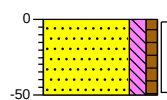
Boring: S015

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153213,46
Y-coördinaat: 375682,55



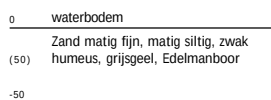
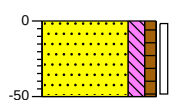
Boring: S016

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153240,00
Y-coördinaat: 375670,01



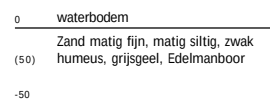
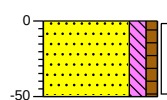
Boring: S017

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153287,34
Y-coördinaat: 375649,16



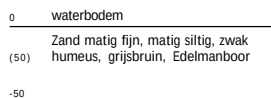
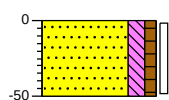
Boring: S018

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153316,19
Y-coördinaat: 375636,70



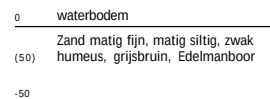
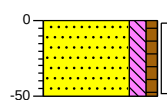
Boring: S019

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153352,18
Y-coördinaat: 375619,11



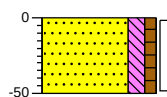
Boring: S020

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153373,19
Y-coördinaat: 375600,08



Boring: S021

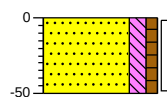
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153412,09
Y-coördinaat: 375550,22



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S022

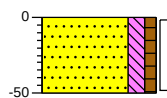
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153412,28
Y-coördinaat: 375547,80



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S023

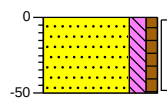
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153412,15
Y-coördinaat: 375545,17



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S024

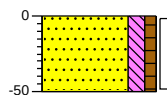
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153410,74
Y-coördinaat: 375543,43



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S025

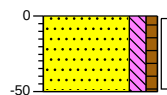
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153408,45
Y-coördinaat: 375541,22



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S026

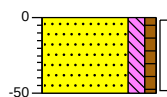
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153413,64
Y-coördinaat: 375531,33



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S027

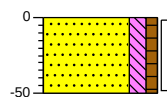
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153416,58
Y-coördinaat: 375532,34



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: S028

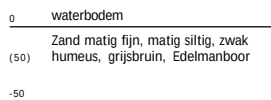
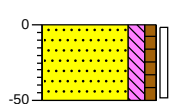
Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153419,84
Y-coördinaat: 375532,56



0 waterbodem
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
(50) humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

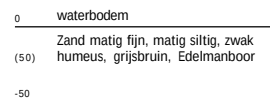
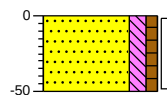
Boring: S029

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153422,28
Y-coördinaat: 375530,92



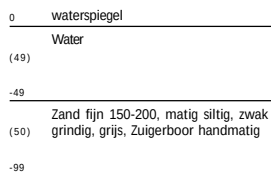
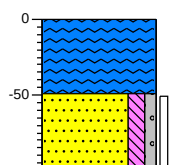
Boring: S030

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153425,13
Y-coördinaat: 375528,98



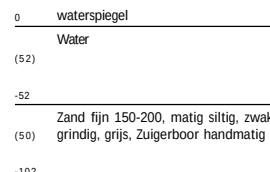
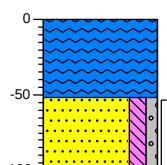
Boring: S031

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153569,66
Y-coördinaat: 375376,61



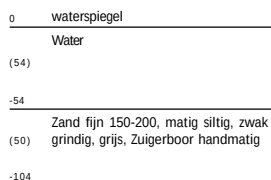
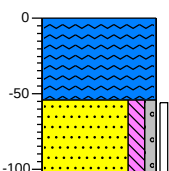
Boring: S032

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153587,14
Y-coördinaat: 375360,22



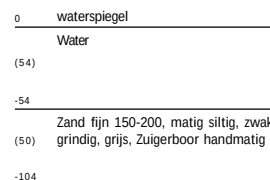
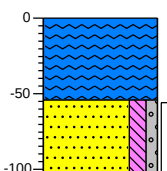
Boring: S033

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153604,17
Y-coördinaat: 375339,68



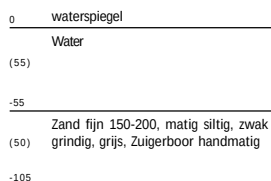
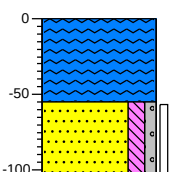
Boring: S034

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153616,12
Y-coördinaat: 375321,82



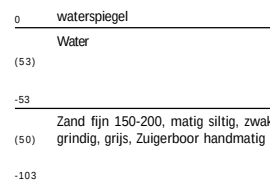
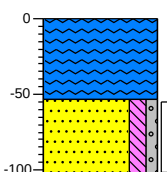
Boring: S035

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153628,16
Y-coördinaat: 375300,50



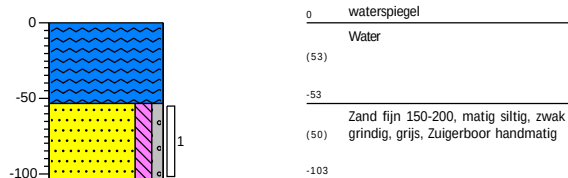
Boring: S036

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153637,42
Y-coördinaat: 375279,47



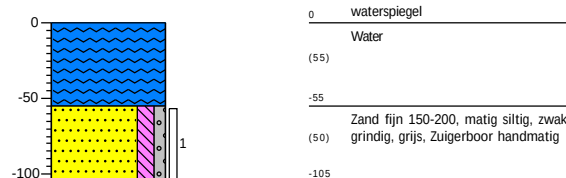
Boring: S037

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153646,64
Y-coördinaat: 375255,32



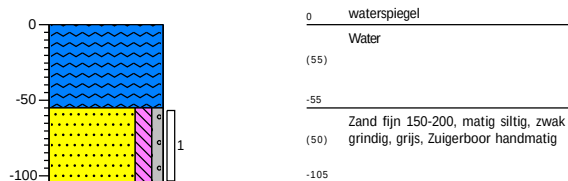
Boring: S038

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153656,02
Y-coördinaat: 375227,35



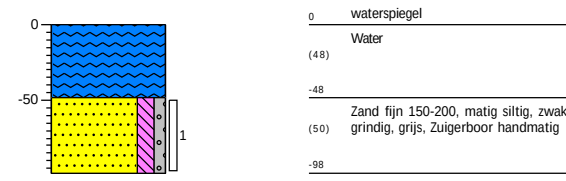
Boring: S039

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153662,85
Y-coördinaat: 375202,68



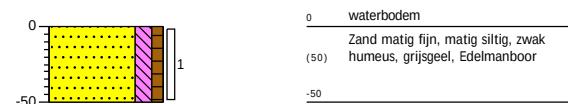
Boring: S040

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153654,42
Y-coördinaat: 375185,44



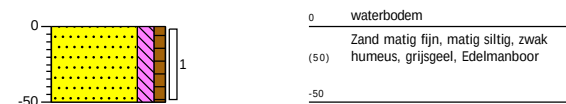
Boring: S041

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153671,01
Y-coördinaat: 375177,65



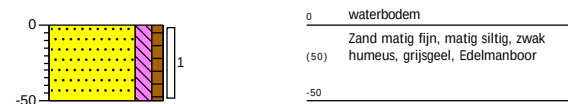
Boring: S042

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153683,62
Y-coördinaat: 375151,68



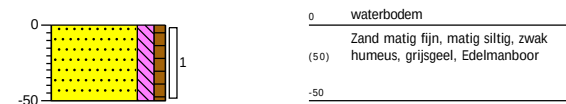
Boring: S043

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153710,16
Y-coördinaat: 375121,48



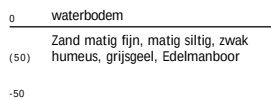
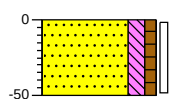
Boring: S044

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 153741,29
Y-coördinaat: 375093,54



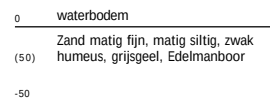
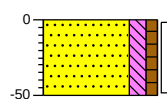
Boring: S045

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren



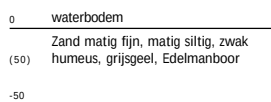
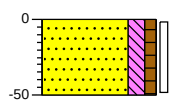
Boring: S046

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren



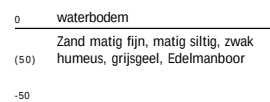
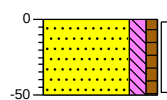
Boring: S047

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren



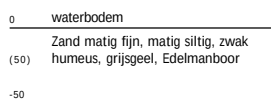
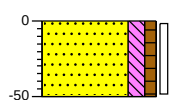
Boring: S048

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren



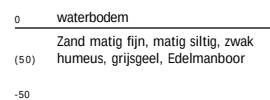
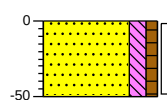
Boring: S049

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren



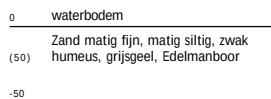
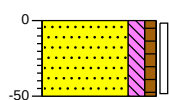
Boring: S050

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren



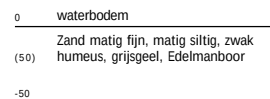
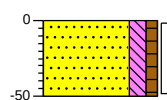
Boring: S051

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154015,08
Y-coördinaat: 374940,22



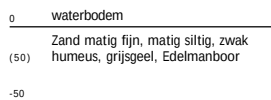
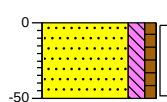
Boring: S052

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154026,38
Y-coördinaat: 374933,26



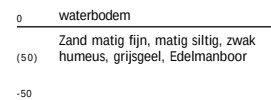
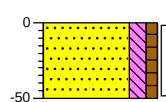
Boring: S053

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154042,85
Y-coördinaat: 374925,05



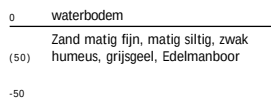
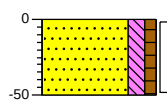
Boring: S054

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154056,71
Y-coördinaat: 374914,83



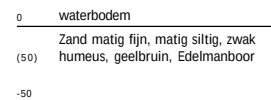
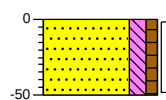
Boring: S055

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154065,58
Y-coördinaat: 374906,11



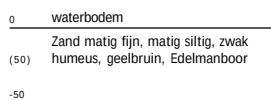
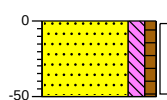
Boring: S056

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154126,56
Y-coördinaat: 374778,49



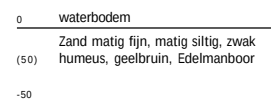
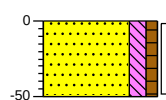
Boring: S057

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154132,89
Y-coördinaat: 374766,06



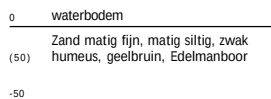
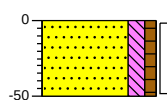
Boring: S058

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154147,90
Y-coördinaat: 374748,60



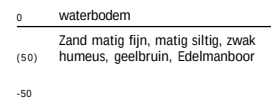
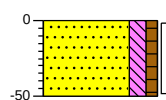
Boring: S059

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154153,51
Y-coördinaat: 374742,97



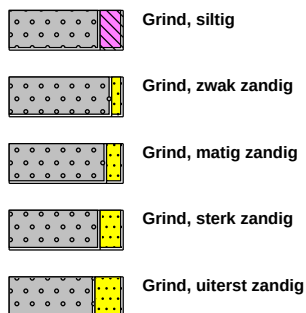
Boring: S060

Datum: 28-6-2022
Boormeester: C.A.P. Snoeren
X-coördinaat: 154157,09
Y-coördinaat: 374736,57

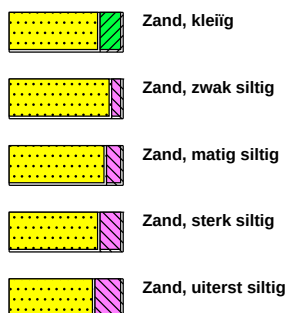


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



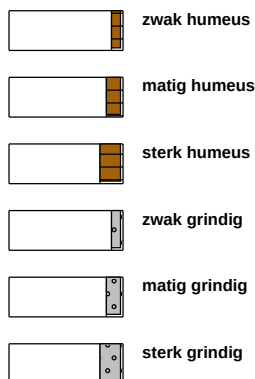
klei



leem



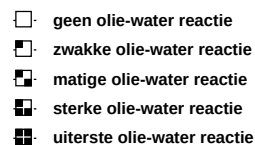
overige toevoegingen



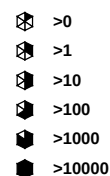
geur



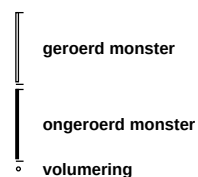
olie



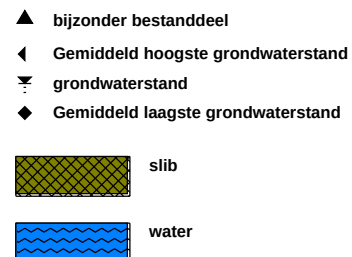
p.i.d.-waarde



monsters



overig



**Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijdingen normwaarden**

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM101			MM102			MM103			
Boringnummer		001, 004			001, 004			001, 004			
Monstertraject (m -mv)		0,08-0,30			0,30-0,40			0,50-1,00			
Analysedatum		23-06-2022			23-06-2022			23-06-2022			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	95,10		94,50			92,20			
Lutum		% ds	3,7		4,9			4,3			
Organische stof		% ds	1,0		0,7			0,7			
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	30	95,876 ⁽⁶⁾		29	82,477 ⁽⁶⁾		< 20	42,136 ⁽⁶⁾	
cadmium		mg/kg ds	< 0,2	0,235		< 0,2	0,231		< 0,2	0,233	
kobalt		mg/kg ds	23	68,182		18	48,043		< 3	5,899	
koper		mg/kg ds	35	68,404		21	39,498		< 5	6,709	
kwik		mg/kg ds	< 0,05	0,049		< 0,05	0,048		< 0,05	0,048	
lood		mg/kg ds	< 10	10,682		< 10	10,457		< 10	10,568	
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,050		< 1,5	1,050		< 1,5	1,050	
nikkel		mg/kg ds	57	145,620		39	91,611		< 4	6,853	
zink		mg/kg ds	50	109,204		40	82,718		< 20	29,742	
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene		mg/kg ds	0,058	0,058		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene		mg/kg ds	0,078	0,078		0,065	0,065		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,069	0,069		0,063	0,063		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen		mg/kg ds	0,099	0,099		0,081	0,081		< 0,05	0,035	
fenantreen		mg/kg ds	0,2	0,200		0,17	0,170		< 0,05	0,035	
fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,170		0,15	0,150		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,058	0,058		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen		mg/kg ds	0,052	0,052		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	0,85			0,71			0,35		
som (10) PAK		mg/kg ds		0,854			0,704			0,350	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	< 35	122,500		< 35	122,500		< 35	122,500	
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	5,8	29 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾		< 11	38,500 ⁽⁶⁾		< 11	38,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM101			MM102			MM103		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0065			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,008		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,007		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,033	0,01		0,025	0,00		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond			003-2			MM01			MM02		
Boringnummer			003			006, 013, 018, 020			005, 007, 008, 009		
Monstertraject (m -mv)			0,50-1,00			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum			23-06-2022			22-06-2022			22-06-2022		
Monsterconclusie Wbb			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	94,30			92,20			91,80		
Lutum		% ds	4,3			3,1			3,6		
Organische stof		% ds	0,7			2,6			2,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
barium	mg/kg ds	< 20	42,136 ⁽⁶⁾		< 20	47,692 ⁽⁶⁾		< 200	452,083 ⁽⁴ 1,6)		
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,233	-0,03	0,2	0,330	-0,02	3,4	5,587	0,40	
kobalt	mg/kg ds	< 3	5,899	-0,05	< 3	6,590	-0,05	< 30	62,832 ⁽⁴¹⁾	0,27	
koper	mg/kg ds	< 5	6,709	-0,22	8,2	16,026	-0,16	93000	179.421,2 22	1.195,87	
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,048	0,00	< 0,05	0,049	0,00	< 0,5	0,488 ⁽⁴¹⁾	0,01	
lood	mg/kg ds	< 10	10,568	-0,08	23	35,099	-0,03	2800	4.242,424	8,73	
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 15	10,500 ⁽⁴¹⁾	0,05	
nikkel	mg/kg ds	< 4	6,853	-0,43	< 4	7,481	-0,42	< 40	72,059 ⁽⁴¹⁾	0,57	
zink	mg/kg ds	< 20	29,742	-0,19	34	75,316	-0,11	17000	36.870,64 3	63,33	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,13	0,130		0,25	0,250		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,37	0,370		0,72	0,720		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,53	0,530		0,93	0,930		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,39	0,390		0,68	0,680		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,27	0,270		0,47	0,470		
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,47	0,470		0,78	0,780		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,29	0,290		0,6	0,600		
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,81	0,810		1,5	1,500		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,47	0,470		0,58	0,580		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			3,8			6,6			
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		3,765	0,06		6,545	0,13	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	8,077 ⁽⁶⁾		< 3	8,400 ⁽⁶⁾		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	90	346,154	0,03	96	384	0,04	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	13,462 ⁽⁶⁾		< 5	14 ⁽⁶⁾		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		5,9	22,692 ⁽⁶⁾		8,5	34 ⁽⁶⁾		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾		31	119,231 ⁽⁶⁾		39	156 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		31	119,231 ⁽⁶⁾		32	128 ⁽⁶⁾		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		20	76,923 ⁽⁶⁾		14	56 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		003-2			MM01			MM02		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,019	0,00		0,020	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM03	MM04	MM05
Boringnummer	010, 011, 012, 014	015, 016, 017, 022	009, 018, 019, 020
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,50-1,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	92,20	91,30	89,60
Lutum	% ds	3,6	3,8	3,8
Organische stof	% ds	2,3	3,1	2,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	45,208 ⁽⁶⁾		< 20	44,286 ⁽⁶⁾		< 20	44,286 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,232	-0,03	0,28	0,447	-0,01	0,34	0,567	0,00
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,283	-0,05	< 3	6,168	-0,05	< 3	6,168	-0,05
koper	mg/kg ds	8,3	16,117	-0,16	9	16,928	-0,15	12	23,301	-0,11
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	0,00	0,076	0,105	0,00	0,072	0,100	0,00
lood	mg/kg ds	37	56,261	0,01	30	44,815	-0,01	24	36,494	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	4,7	12,096	-0,35	5	12,681	-0,34	4,4	11,159	-0,37
zink	mg/kg ds	36	78,444	-0,11	45	95,382	-0,08	85	184,353	0,08

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	0,2	0,200		1,4	1,400		0,87	0,870	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,62	0,620		1,9	1,900		0,82	0,820	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,890		2,5	2,500		0,91	0,910	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,730		1,6	1,600		0,53	0,530	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,470		0,99	0,990		0,4	0,400	
chryseen	mg/kg ds	0,61	0,610		2	2		0,86	0,860	
fenantreen	mg/kg ds	0,53	0,530		3,2	3,200		1,2	1,200	
fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,400		4,6	4,600		2	2	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,870		1,4	1,400		0,63	0,630	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾		0,063	0,063	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	6,4			20			8,4		
som (10) PAK	mg/kg ds		6,355	0,13		19,765	0,47		8,283	0,18

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9,130 ⁽⁶⁾		< 3	6,774 ⁽⁶⁾		< 3	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	826,087	0,13	280	903,226	0,15	59	280,952	0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	15,217 ⁽⁶⁾		6,4	20,645 ⁽⁶⁾		< 5	16,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	52,174 ⁽⁶⁾		35	112,903 ⁽⁶⁾		11	52,381 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	84	365,217 ⁽⁶⁾		110	354,839 ⁽⁶⁾		23	109,524 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	62	269,565 ⁽⁶⁾		85	274,194 ⁽⁶⁾		16	76,190 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	28	121,739 ⁽⁶⁾		42	135,484 ⁽⁶⁾		8	38,095 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM03			MM04			MM05		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,024			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,021	0,00		0,079	0,06		0,023	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond			MM06			MM07			005-1		
Boringnummer			006, 008, 010, 012			013, 015, 017, 021			005		
Monstertraject (m -mv)			0,40-1,00			0,50-1,00			0,00-0,50		
Analysedatum			22-06-2022			22-06-2022			22-06-2022		
Monsterconclusie Wbb			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	90,40			92,40			90,40		
Lutum		% ds	4,9			3,0			3,4		
Organische stof		% ds	1,2			1,7			2,4		
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	24	68,257 ⁽⁶⁾		< 20	48,222 ⁽⁶⁾				
cadmium		mg/kg ds	0,29	0,478	-0,01	0,2	0,339	-0,02			
kobalt		mg/kg ds	4,5	12,011	-0,02	< 3	6,655	-0,05			
koper		mg/kg ds	31	58,307	0,12	8,1	16,200	-0,16	10	19,481	-0,14
kwik		mg/kg ds	0,3	0,412	0,01	< 0,05	0,049	0,00			
lood		mg/kg ds	32	47,803	0,00	21	32,455	-0,04	15	22,849	-0,06
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00			
nikkel		mg/kg ds	5,6	13,154	-0,34	4,5	12,115	-0,35	4,3	11,231	-0,37
zink		mg/kg ds	170	351,551	0,36	27	60,968	-0,14	31	68,025	-0,12
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	0,055	0,055		1,9	1,900				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,2	0,200		2,8	2,800				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,27	0,270		2,4	2,400				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,2	0,200		1,3	1,300				
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,130		1,1	1,100				
chryseen		mg/kg ds	0,24	0,240		2,6	2,600				
fenantreen		mg/kg ds	0,088	0,088		4,7	4,700				
fluorantheen		mg/kg ds	0,39	0,390		6,9	6,900				
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,22	0,220		1,6	1,600				
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,083	0,083				
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	1,8			25					
som (10) PAK		mg/kg ds		1,828	0,01		25,383	0,62			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	140	700	0,11			
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		5,1	25,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		59	295 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	8,9	44,500 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾				

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM06			MM07			005-1		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,025	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	007-1	008-1	009-1
Boringnummer	007	008	009
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,05-0,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	92,00	91,60	93,40
Lutum	% ds	2,8	3,0	2,5
Organische stof	% ds	5,0	3,8	0,7

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	6,6	12,073	-0,19	13	24,528	-0,10	11	22,373	-0,12
lood	mg/kg ds	26	38,235	-0,02	56	83,803	0,07	14	21,835	-0,06
nikkel	mg/kg ds	4,2	11,484	-0,36	5,8	15,615	-0,30	< 4	7,840	-0,42
zink	mg/kg ds	32	67,982	-0,12	68	147,141	0,01	34	78,678	-0,11

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	013-2	015-2	017-2
Boringnummer	013	015	017
Monstertraject (m -mv)	0,50-1,00	0,50-1,00	0,50-1,00
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	94,70	94,70	92,30
Lutum	% ds	2,2	2,0	2,0
Organische stof	% ds	0,7	1,3	2,3

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,34	0,340		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,67	0,670		0,15	0,150	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,86	0,860		0,22	0,220	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,54	0,540		0,17	0,170	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,36	0,360		0,12	0,120	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,71	0,710		0,23	0,230	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,1	1,100		0,13	0,130	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,6	1,600		0,38	0,380	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,63	0,630		0,2	0,200	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			6,8			1,7		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		6,845	0,14		1,670	0,00

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	021-2	021-1	021a-3
Boringnummer	021	021	021a
Monstertraject (m -mv)	0,50-1,00	0,00-0,50	1,00-1,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	20-10-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,30	91,70	80,40
Lutum	% ds	2,5	3,9	5,0
Organische stof	% ds	3,4	3,0	1,4

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	3,3	3,300		2,5	2,500		10	10	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5,9	5,900		3,8	3,800		13	13	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,600		3,3	3,300		8,5	8,500	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,900		2	2		4,3	4,300	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,100		1,5	1,500		4,3	4,300	
chryseen	mg/kg ds	5,3	5,300		3,6	3,600		9,8	9,800	
fenantreen	mg/kg ds	10	10		7,2	7,200		33	33	
fluorantheen	mg/kg ds	14	14		9	9		33	33	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,700		2,4	2,400		5,1	5,100	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾		0,14	0,140		0,99	0,990	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	51			35			120		
som (10) PAK	mg/kg ds		50,975	1,29		35,440	0,88		121,990	3,13

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	021a-5	021b-2	021c-3
Boringnummer	021a	021b	021c
Monstertraject (m -mv)	1,60-2,00	0,50-1,00	0,60-1,10
Analysedatum	20-10-2023	20-10-2023	20-10-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	80,00	82,50	89,10
Lutum	% ds	4,1	3,9	5,0
Organische stof	% ds	1,5	2,3	0,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	2	2		0,45	0,450		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,8	3,800		1,2	1,200		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,200		1,2	1,200		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,100		0,79	0,790		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,500		0,57	0,570		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	3	3		1	1		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	6,2	6,200		1,2	1,200		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	8,7	8,700		2,5	2,500		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,300		0,93	0,930		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	33			10			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		32,930	0,82		9,875	0,22		0,350	-0,03

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	021d-1	021e-2	021e-4
Boringnummer	021d	021e	021e
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,50-0,85	1,00-1,50
Analysedatum	20-10-2023	20-10-2023	20-10-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	82,60	80,70	81,30
Lutum	% ds	2,8	3,1	4,7
Organische stof	% ds	3,8	3,0	3,4

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	0,13	0,130		0,82	0,820		22	22	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,12	0,120		1,8	1,800		23	23	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,210		1,6	1,600		18	18	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,420		1	1		9,3	9,300	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,83	0,830		8,7	8,700	
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,150		1,5	1,500		18	18	
fenantreen	mg/kg ds	0,074	0,074		2,7	2,700		68	68	
fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,210		4,2	4,200		63	63	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,500		1,2	1,200		11	11	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		7,9	7,900	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2			16			250		
som (10) PAK	mg/kg ds		2,029	0,01		15,685	0,37		248,900	6,43

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		021e-5			MM08			MM09			
Boringnummer		021e			023, 027, 028			029, 030, 033			
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00			0,00-0,50			0,00-0,50			
Analysedatum		20-10-2023			22-06-2022			23-06-2022			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	72,30		90,50			95,70			
Lutum		% ds	3,0		3,0			2,3			
Organische stof		% ds	3,1		3,7			2,8			
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds				51	175,667 ⁽⁶⁾		56	209,157 ⁽⁶⁾	
cadmium		mg/kg ds				0,41	0,645	0,00	< 0,2	0,231	-0,03
kobalt		mg/kg ds				< 3	6,655	-0,05	3,6	12,254	-0,02
koper		mg/kg ds				9,1	17,224	-0,15	58	115,615	0,50
kwik		mg/kg ds				< 0,05	0,049	0,00	0,072	0,102	0,00
lood		mg/kg ds				36	53,968	0,01	40	61,706	0,02
molybdeen		mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	1,9	1,900	0,00
nikkel		mg/kg ds				5,7	15,346	-0,30	9,8	27,886	-0,11
zink		mg/kg ds				52	112,781	-0,05	400	916,530	1,34
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	5,1	5,100		0,18	0,180		0,63	0,630	
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	8,1	8,100		0,83	0,830		1,5	1,500	
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	6,9	6,900		1,1	1,100		2	2	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	4,4	4,400		0,8	0,800		1,3	1,300	
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	3,4	3,400		0,58	0,580		1,1	1,100	
chryseen		mg/kg ds	7	7		0,99	0,990		1,6	1,600	
fenantreen		mg/kg ds	13	13		0,64	0,640		0,74	0,740	
fluorantheen		mg/kg ds	17	17		1,6	1,600		2,4	2,400	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	4,1	4,100		0,69	0,690		1,2	1,200	
naftaleen		mg/kg ds	1,2	1,200		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	70			7,4			13		
som (10) PAK		mg/kg ds		70,200	1,78		7,445	0,15		12,505	0,29
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds				< 3	5,676 ⁽⁶⁾		< 3	7,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds				120	324,324	0,03	98	350	0,03
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds				< 5	9,459 ⁽⁶⁾		< 5	12,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds				12	32,432 ⁽⁶⁾		9,1	32,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds				47	127,027 ⁽⁶⁾		45	160,714 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds				46	124,324 ⁽⁶⁾		32	114,286 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds				19	51,351 ⁽⁶⁾		13	46,429 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		021e-5			MM08			MM09		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,05			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				0,0052	0,014		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds				0,01	0,027		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds				0,016	0,043		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds				0,017	0,046		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,136	0,12		0,018	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM10			034-1			MM11			
Boringnummer		025, 026, 032, 036			034			023, 028, 029, 030			
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,08-0,50			0,50-1,00			
Analysedatum		22-06-2022			23-06-2022			22-06-2022			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	94,80		90,40			89,70			
Lutum		% ds	2,9		2,0			2,7			
Organische stof		% ds	1,8		3,1			3,9			
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	< 20	48,764 ⁽⁶⁾		250	968,750 ^(6,38)		< 20	49,885 ⁽⁶⁾	
cadmium		mg/kg ds	< 0,2	0,238	-0,03	< 0,2	0,229	-0,03	0,43	0,674	0,01
kobalt		mg/kg ds	< 3	6,721	-0,05	< 3	7,383	-0,04	< 3	6,858	-0,05
koper		mg/kg ds	6,2	12,441	-0,18	6,6	13,156	-0,18	5,4	10,253	-0,20
kwik		mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,049	0,00
lood		mg/kg ds	17	26,321	-0,05	17	26,225	-0,05	17	25,530	-0,05
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel		mg/kg ds	5,9	16,008	-0,29	7,4	21,583	-0,21	5,5	15,157	-0,31
zink		mg/kg ds	32	72,609	-0,12	44	101,566	-0,07	39	85,379	-0,09
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,16	0,160	
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,2	0,200		0,12	0,120		0,39	0,390	
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,27	0,270		0,12	0,120		0,42	0,420	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,25	0,250		0,093	0,093		0,25	0,250	
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,170		0,065	0,065		0,21	0,210	
chryseen		mg/kg ds	0,28	0,280		0,14	0,140		0,43	0,430	
fenantreen		mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,035		0,55	0,550	
fluorantheen		mg/kg ds	0,4	0,400		0,15	0,150		0,96	0,960	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,21	0,210		0,095	0,095		0,31	0,310	
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	2			0,89			3,7		
som (10) PAK		mg/kg ds		1,990	0,01		0,888	-0,02		3,715	0,06
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	6,774 ⁽⁶⁾		< 3	5,385 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	38	190	0,00	57	183,871	0,00	58	148,718	-0,01
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	11,290 ⁽⁶⁾		< 5	8,974 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	11,290 ⁽⁶⁾		7,5	19,231 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾		19	61,290 ⁽⁶⁾		21	53,846 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		22	70,968 ⁽⁶⁾		20	51,282 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		8,9	28,710 ⁽⁶⁾		6,4	16,410 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden

6: Heeft geen normwaarde

38: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM10			034-1			MM11		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,11			0,015			0,0052		
PCB 101	mg/kg ds	0,012	0,060		0,0027	0,009		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007		< 0,001	0,002		0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,023	0,115		0,0031	0,010		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,037	0,185		0,0041	0,013		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,038	0,190		0,0032	0,010		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,564	0,56		0,049	0,03		0,013	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond			MM12			029-1			030-1		
Boringnummer			024, 026, 035, 031			029			030		
Monstertraject (m -mv)			0,50-1,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum			22-06-2022			23-06-2022			23-06-2022		
Monsterconclusie Wbb			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG											
Droge stof			88,30			96,30			96,20		
Lutum			2,7			2,0			2,0		
Organische stof			1,3			4,0			2,1		
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	< 20	49,885 ⁽⁶⁾							
cadmium		mg/kg ds	< 0,2	0,238	-0,03						
kobalt		mg/kg ds	< 3	6,858	-0,05						
koper		mg/kg ds	< 5	7,071	-0,22	14	27,097	-0,09	5,5	11,340	-0,19
kwik		mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00						
lood		mg/kg ds	< 10	10,878	-0,08						
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00						
nikkel		mg/kg ds	4,5	12,402	-0,35						
zink		mg/kg ds	< 20	32,079	-0,19	60	135,484	-0,01	< 20	33,136	-0,18
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
chryseen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
fenantreen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
fluorantheen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035							
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	0,35								
som (10) PAK		mg/kg ds		0,350	-0,03						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾							
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01						
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾							
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾							
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾							
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	9,4	47 ⁽⁶⁾							
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾							

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM12			029-1			030-1		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049								
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	033-1	033-2	025-1
Boringnummer	033	033	025
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,50-1,00	0,00-0,50
Analysedatum	23-06-2022	23-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	94,30	93,00	93,80
Lutum	% ds	2,0	2,1	3,6
Organische stof	% ds	2,3	3,2	1,5

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	29	59,386	0,13						
zink	mg/kg ds	660	1.554,247	2,44	340	779,051	1,10			

PCB'S

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds							0,0049		
PCB 101	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds								0,025	0,00

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
 projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	026-1	032-1	036-1
Boringnummer	026	032	036
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50
Analysedatum	22-06-2022	23-06-2022	23-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,70	96,30	94,60
Lutum	% ds	3,0	3,3	3,8
Organische stof	% ds	3,7	1,5	1,3

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0059			0,0049			0,0052		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,001	0,005	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,016	0,00		0,025	0,00		0,026	0,01

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
	Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM201	MM202	MM203
Boringnummer	037, 038	041, 051, 054, 053	037, 038
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,70	0,50-1,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,10	86,50	43,60
Lutum	% ds	3,9	3,7	7,5
Organische stof	% ds	5,9	2,8	16,3

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	43,838 ⁽⁶⁾		< 20	44,742 ⁽⁶⁾		30	68,889 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,44	0,627	0,00	0,24	0,389	-0,02	< 0,2	0,138	-0,04
kobalt	mg/kg ds	11	32,018	0,10	< 3	6,225	-0,05	8,8	19,317	0,02
koper	mg/kg ds	6,8	11,724	-0,19	5,1	9,714	-0,20	5,6	6,885	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,047	0,00	< 0,05	0,049	0,00	0,051	0,061	0,00
lood	mg/kg ds	14	19,900	-0,06	< 10	10,531	-0,08	< 10	8,062	-0,09
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	13	32,734	-0,03	6	15,328	-0,30	14	28	-0,11
zink	mg/kg ds	35	69,454	-0,12	23	49,311	-0,16	35	50,542	-0,15

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,021	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,021	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,067	0,067		< 0,05	0,021	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,066	0,066		< 0,05	0,021	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,021	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,057	0,057		< 0,05	0,021	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,021	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,069	0,069		< 0,05	0,021	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,078	0,078		< 0,05	0,021	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,021	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,51			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,512	-0,03		0,215	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,559 ⁽⁶⁾		< 3	7,500 ⁽⁶⁾		< 3	1,288 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	76,271	-0,02	< 35	87,500	-0,02	86	52,761	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	5,932 ⁽⁶⁾		< 5	12,500 ⁽⁶⁾		< 5	2,147 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	5,932 ⁽⁶⁾		< 5	12,500 ⁽⁶⁾		5,8	3,558 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	27,119 ⁽⁶⁾		< 11	27,500 ⁽⁶⁾		35	21,472 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	40,678 ⁽⁶⁾		10	35,714 ⁽⁶⁾		41	25,153 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7,119 ⁽⁶⁾		< 6	15 ⁽⁶⁾		< 6	2,577 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM201			MM202			MM203		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008	-0,01		0,018	0,00		0,003	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM204	041-3	MM301
Boringnummer	039, 040, 052, 053	041	059, 061, 064, 067
Monstertraject (m -mv)	1,00-2,00	1,00-1,50	0,00-0,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	24-06-2022
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,80	80,20	94,00
Lutum	% ds	2,5	16,9	2,0
Organische stof	% ds	0,7	1,9	3,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	51,059 ⁽⁶⁾		23	31,135 ⁽⁶⁾		< 20	54,250 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,239	-0,03	< 0,2	0,196	-0,03	< 0,2	0,224	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,7	22,333	0,04	19	25,401	0,06	3,3	11,602	-0,02
koper	mg/kg ds	< 5	7,119	-0,22	7,4	10,114	-0,20	10	19,544	-0,14
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,041	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	10,917	-0,08	< 10	8,636	-0,09	12	18,312	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	14	39,200	0,06	38	49,442	0,22	< 4	8,167	-0,41
zink	mg/kg ds	< 20	32,397	-0,19	35	47,252	-0,16	< 20	31,844	-0,19

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,058	0,058	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,37		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,373	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	5,676 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	122,500	-0,01	< 35	66,216	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	9,459 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	9,459 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾		< 11	38,500 ⁽⁶⁾		< 11	20,811 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		5,1	25,500 ⁽⁶⁾		6	16,216 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	11,351 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM204			041-3			MM301		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,025	0,00		0,013	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond			MM302			MM303		
Boringnummer			058, 060, 063, 066			055, 056, 057		
Monstertraject (m -mv)			0,50-1,00			0,00-0,50		
Analysedatum			24-06-2022			24-06-2022		
Monsterconclusie Wbb			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG								
Droge stof			94,50			92,60		
Lutum			2,8			2,3		
Organische stof			3,5			2,7		
METALEN								
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
barium	mg/kg ds	< 20	49,318 ⁽⁶⁾		< 20	52,289 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	0,25	0,398	-0,02	< 0,2	0,232	-0,03	
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,789	-0,05	< 3	7,148	-0,04	
koper	mg/kg ds	10	19,169	-0,14	6	12	-0,19	
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	0,00	< 0,05	0,050	0,00	
lood	mg/kg ds	12	18,117	-0,07	< 10	10,818	-0,08	
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,656	-0,42	< 4	7,967	-0,42	
zink	mg/kg ds	23	50,589	-0,15	< 20	32,158	-0,19	
PAK								
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN								
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	7,778 ⁽⁶⁾		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	70	-0,02	< 35	90,741	-0,02	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾		< 5	12,963 ⁽⁶⁾		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾		< 5	12,963 ⁽⁶⁾		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	22 ⁽⁶⁾		< 11	28,519 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	19,714 ⁽⁶⁾		7,8	28,889 ⁽⁶⁾		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12 ⁽⁶⁾		< 6	15,556 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond			MM302			MM303		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,014	-0,01		0,018	0,00	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters
met overschrijdingen normwaarden**

Rapport

Verkennd en nader (water)bodemonderzoek Fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grondwater	012-1-1	032-1-1	040-1-1
Filter (m -mv)	4,20-5,20	2,20-3,20	1,50-2,50
Analysedatum	05-07-2022	05-07-2022	05-07-2022
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	-	-	-
pH		461,00	4,46	4,22
EC	µS/cm	320	461	365
Troebelheid	NTU	201	11	33

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	58	58	0,01	81	81	0,05	83	83	0,06
cadmium	µg/l	3,4	3,400	0,54	0,67	0,670	0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	32	32	0,15	13	13	-0,09	210	210	2,38
koper	µg/l	22	22	0,12	35	35	0,33	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	3,3	3,300	-0,19	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	45	45	0,50	13	13	-0,03	490	490	7,92
zink	µg/l	280	280	0,29	20	20	-0,06	110	110	0,06

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

-: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Rapport

Verkennd en nader (water)bodemonderzoek Fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grondwater			012-1-1			032-1-1			040-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14			
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6			
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42			
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00	
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾		
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
minerale olie C10 - C12	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	
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	10,500 ⁽⁶⁾		< 15	10,500 ⁽⁶⁾		< 15	10,500 ⁽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⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Rapport

Verkennd en nader (water)bodemonderzoek Fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grondwater		052-1-1
Filter (m -mv)		2,30-3,30
Analysedatum		05-07-2022
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	-
pH		5,09
EC	µS/cm	215
Troebelheid	NTU	20

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	51	51	0,00
cadmium	µg/l	1,4	1,400	0,18
kobalt	µg/l	39	39	0,24
koper	µg/l	23	23	0,13
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	2,8	2,800	-0,20
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	76	76	1,02
zink	µg/l	58	58	-0,01

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

-: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Rapport

Verkennd en nader (water)bodemonderzoek Fietspad Walik
projectnummer 0477464.100

**Analyseresultaten grondwater****052-1-1**

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemplucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep ($< 10\text{ m -mv.}$)	Diep ($> 10\text{ m -mv.}$)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	—	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	—	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Toluene	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0.00009*		0.5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie- waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01

**Barium**

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022103876/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jun-2022

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.1	87.9	89.7	75.3	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	2.3	4.2	2.0	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	96	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	5.2	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.8	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	0.41	0.29
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	5.7	7.8	<5.0	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.069	<0.050	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	4.6	<4.0	14	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	17	35	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	25	<20	29
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.3	<1.5	<1.5	10	2.3
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
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	6.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	15	31	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	26	27	25	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	11	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	47 ¹⁾	75	46	53
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SMM01	Waterbodern (AS3000)	12845624
2	SMM02	Waterbodern (AS3000)	12845625
3	SMM03	Waterbodern (AS3000)	12845626
4	SMM04	Waterbodern (AS3000)	12845627
5	SMM05	Waterbodern (AS3000)	12845628

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0014 ²⁾	0.0023	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0014 ²⁾	0.0026	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051	0.0042 ²⁾	0.0063	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 ²⁾	0.017	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 SMM01
 2 SMM02
 3 SMM03
 4 SMM04
 5 SMM05

Opgegeven monsternatrix

Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12845624
 12845625
 12845626
 12845627
 12845628

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
Startdatum analyse 29-Jun-2022
Datum einde analyse 11-Jul-2022
Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
Bijlage A, B, C
Pagina 3/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.017 ²⁾	0.019	0.017 ²⁾	0.017 ²⁾
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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	0.0014 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ⁴⁾	<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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0061	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Fenolen						
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1	0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0.2	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 SMM01
2 SMM02
3 SMM03
4 SMM04
5 SMM05

Opgegeven monsternatrix

Waterbodem (AS3000)
Waterbodem (AS3000)
Waterbodem (AS3000)
Waterbodem (AS3000)
Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12845624
12845625
12845626
12845627
12845628

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.9	0.5	0.8	<0.1	0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	0.1	0.3	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.2	0.3	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	2.3	0.7	1.0	0.1 ²⁾	0.2
Q GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.24	<0.050	0.38
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.086
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.40	0.64	<0.050	0.84
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.27	<0.050	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.16	0.38	<0.050	0.42
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.20	<0.050	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.066	0.19	0.32	<0.050	0.39
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.067	0.15	0.30	<0.050	0.33

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SMM01	Waterbodem (AS3000)	12845624
2	SMM02	Waterbodem (AS3000)	12845625
3	SMM03	Waterbodem (AS3000)	12845626
4	SMM04	Waterbodem (AS3000)	12845627
5	SMM05	Waterbodem (AS3000)	12845628



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.17	0.34	<0.050	0.37
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	1.6	2.8	0.35 ²⁾	3.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1 SMM01
 2 SMM02
 3 SMM03
 4 SMM04
 5 SMM05

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12845624
 12845625
 12845626
 12845627
 12845628

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: BNPNL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/10

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.4
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
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	6.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 SMM06

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
 12845629

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/10

Analyse	Eenheid	δ
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 SMM06

Opgegeven monsternatrix
 Waterbodem (AS3000)
 Monster nr. 12845629

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: NL71BNP00227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/10

Analyse	Eenheid	δ
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ²⁾
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
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
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 ²⁾
Fenolen		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 SMM06

Opgegeven monsternatrix
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
 12845629

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 9/10

Analyse	Eenheid	δ
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ²⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5
Q GenX	µg/kg ds	<0.1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	0.091
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.75
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28
S Chryseen	mg/kg ds	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30

Nr. Uw monsteromschrijving

6 SMM06

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12845629

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103876/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/14:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 10/10

Analyse	Eenheid	6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 SMM06

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Waterbodem (AS3000) 12845629

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

RF

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022103876/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12845624	SMM01				
0539560995	S001	0	50	28-Jun-2022	1
0539561008	S010	0	50	28-Jun-2022	1
0539560997	S002	0	50	28-Jun-2022	1
0539560998	S003	0	50	28-Jun-2022	1
0539560999	S004	0	50	28-Jun-2022	1
0539560996	S005	0	50	28-Jun-2022	1
0539561002	S006	0	50	28-Jun-2022	1
0539561003	S007	0	50	28-Jun-2022	1
0539561001	S008	0	50	28-Jun-2022	1
0539561000	S009	0	50	28-Jun-2022	1
12845625	SMM02				
0539561004	S011	0	50	28-Jun-2022	1
0539561005	S012	0	50	28-Jun-2022	1
0539561007	S013	0	50	28-Jun-2022	1
0539561006	S014	0	50	28-Jun-2022	1
0539561010	S015	0	50	28-Jun-2022	1
0539561012	S016	0	50	28-Jun-2022	1
0539561011	S017	0	50	28-Jun-2022	1
0539561009	S018	0	50	28-Jun-2022	1
0539561209	S019	0	50	28-Jun-2022	1
0539561210	S020	0	50	28-Jun-2022	1
12845626	SMM03				
0539561208	S021	0	50	28-Jun-2022	1
0539561207	S022	0	50	28-Jun-2022	1
0539561202	S023	0	50	28-Jun-2022	1
0539561203	S024	0	50	28-Jun-2022	1
0539561205	S025	0	50	28-Jun-2022	1
0539561204	S026	0	50	28-Jun-2022	1
0539561206	S027	0	50	28-Jun-2022	1
0539561200	S028	0	50	28-Jun-2022	1
0539561201	S029	0	50	28-Jun-2022	1
0539561199	S030	0	50	28-Jun-2022	1
12845627	SMM04				
0539561198	S031	49	99	28-Jun-2022	1
0539561194	S032	52	102	28-Jun-2022	1
0539561197	S033	54	104	28-Jun-2022	1
0539561196	S034	54	104	28-Jun-2022	1
0539561195	S035	55	105	28-Jun-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022103876/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539561193	S036	53	103	28-Jun-2022	1
0539561039	S037	53	103	28-Jun-2022	1
0539561042	S038	55	105	28-Jun-2022	1
0539561054	S039	55	105	28-Jun-2022	1
0539561056	S040	48	98	28-Jun-2022	1
12845628	SMM05				
0539561052	S041	0	50	28-Jun-2022	1
0539561061	S042	0	50	28-Jun-2022	1
0539561059	S043	0	50	28-Jun-2022	1
0539561057	S044	0	50	28-Jun-2022	1
0539561055	S045	0	50	28-Jun-2022	1
0539561376	S046	0	50	28-Jun-2022	1
0539561060	S047	0	50	28-Jun-2022	1
0539561062	S048	0	50	28-Jun-2022	1
0539561041	S049	0	50	28-Jun-2022	1
0539561053	S050	0	50	28-Jun-2022	1
12845629	SMM06				
0539561058	S051	0	50	28-Jun-2022	1
0539561067	S052	0	50	28-Jun-2022	1
0539561066	S053	0	50	28-Jun-2022	1
0539561064	S054	0	50	28-Jun-2022	1
0539560992	S055	0	50	28-Jun-2022	1
0539560994	S056	0	50	28-Jun-2022	1
0539560993	S057	0	50	28-Jun-2022	1
0539560991	S058	0	50	28-Jun-2022	1
0539560990	S059	0	50	28-Jun-2022	1
0539560987	S060	0	50	28-Jun-2022	1
0904482360					

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022103876/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022103876/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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.

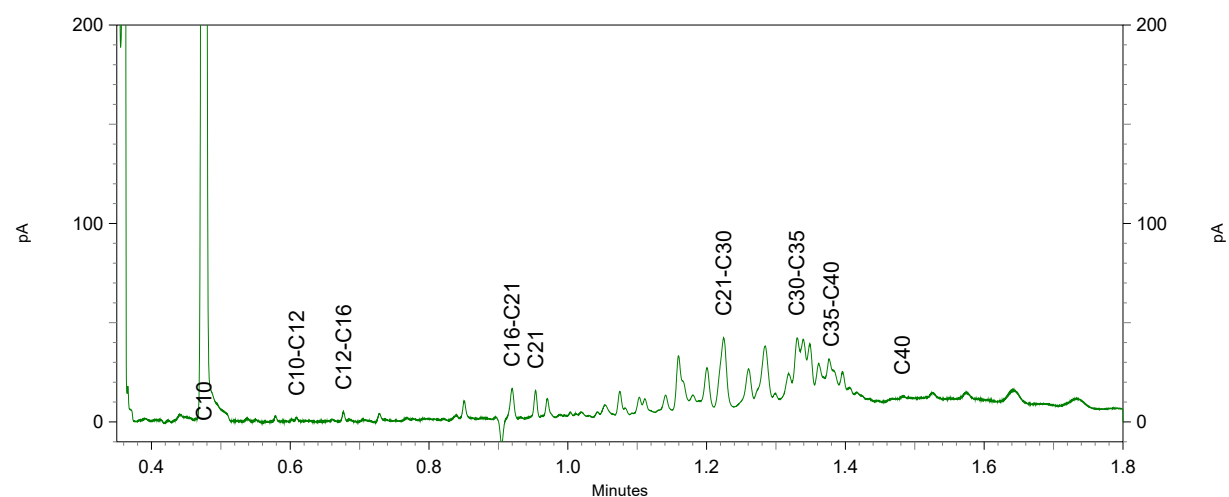
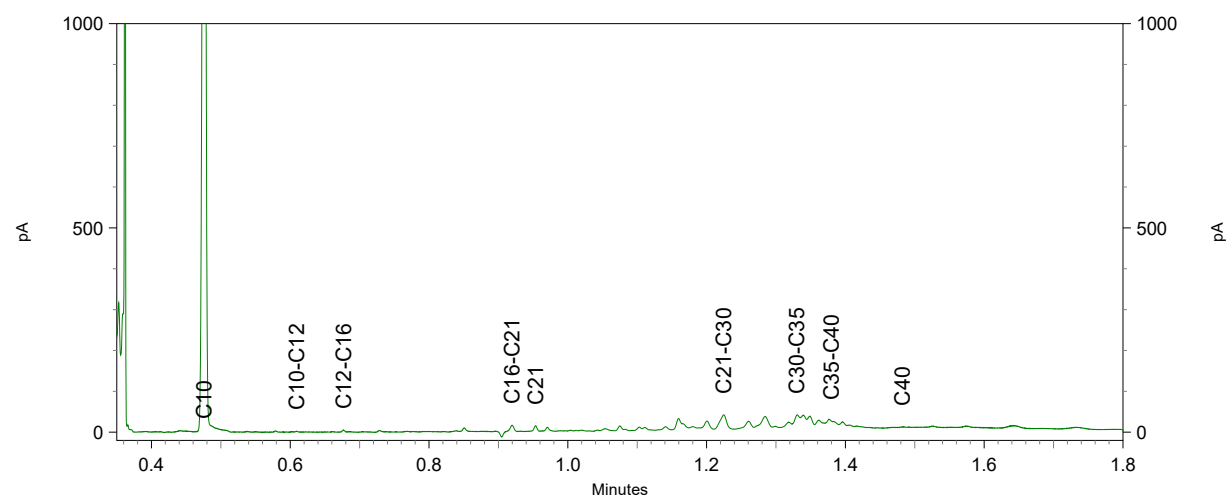
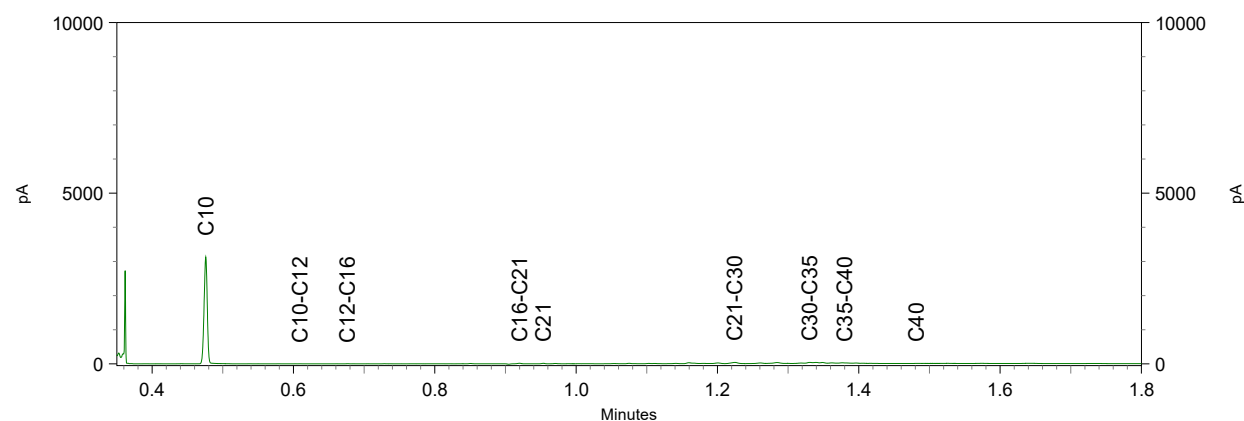
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12845624

Certificate no.: 2022103876

Sample description.: SMM01

V



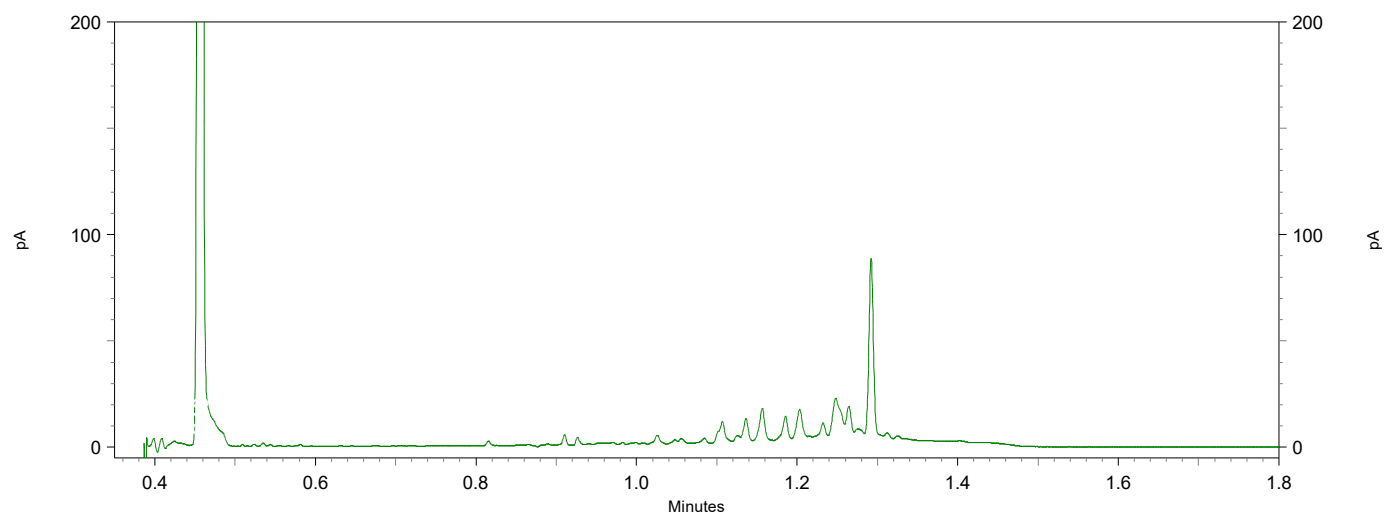
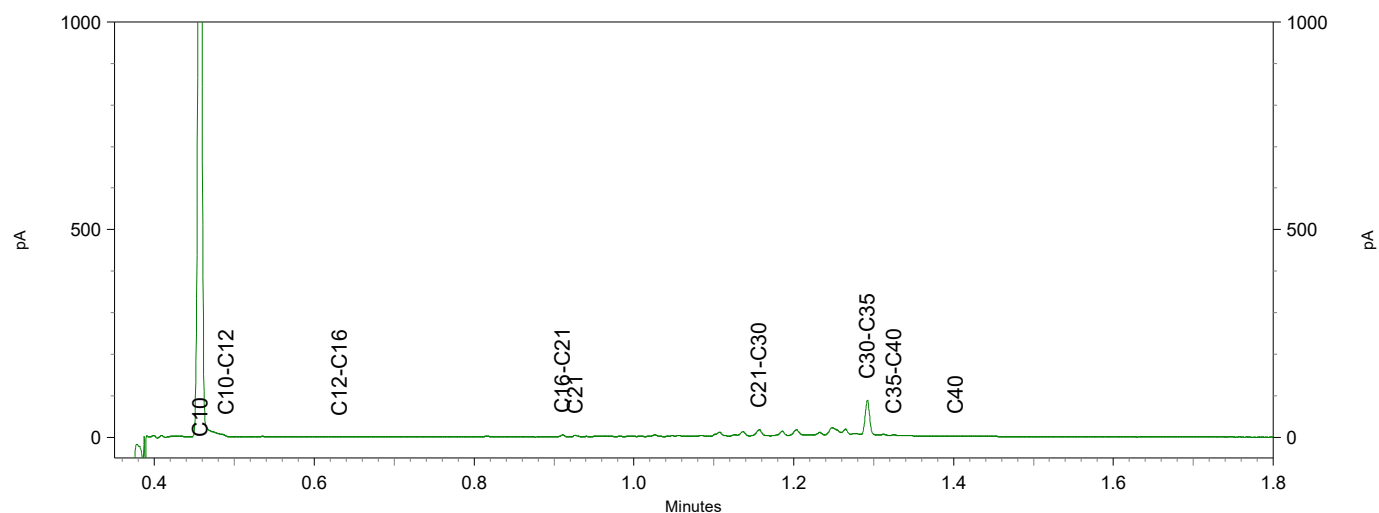
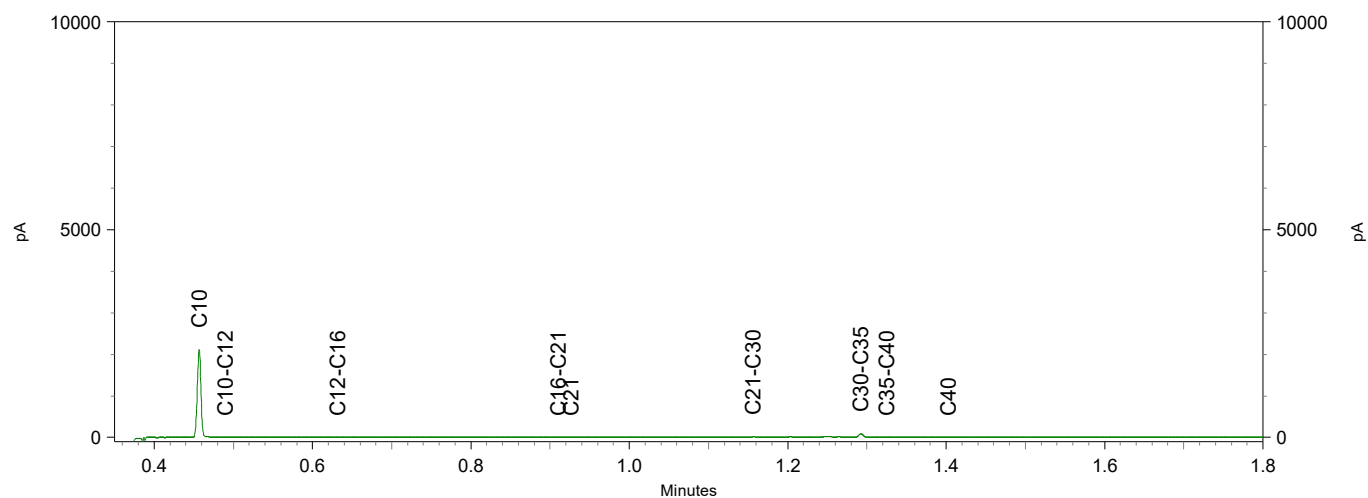
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12845625 0704_38B_2 v1 IS(Surroga

Certificate no.:2022103876

Sample description.: SMM02

V



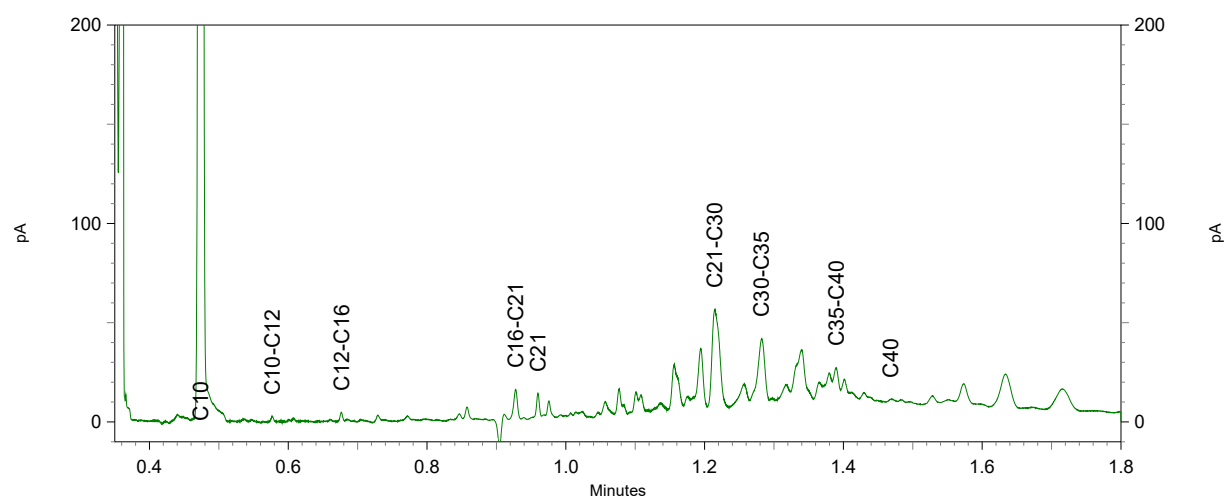
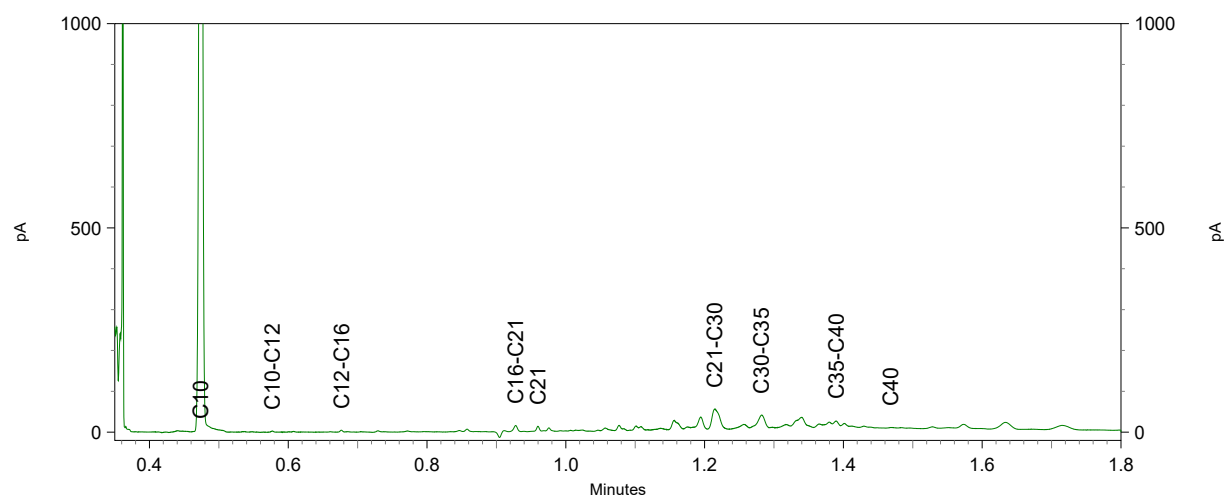
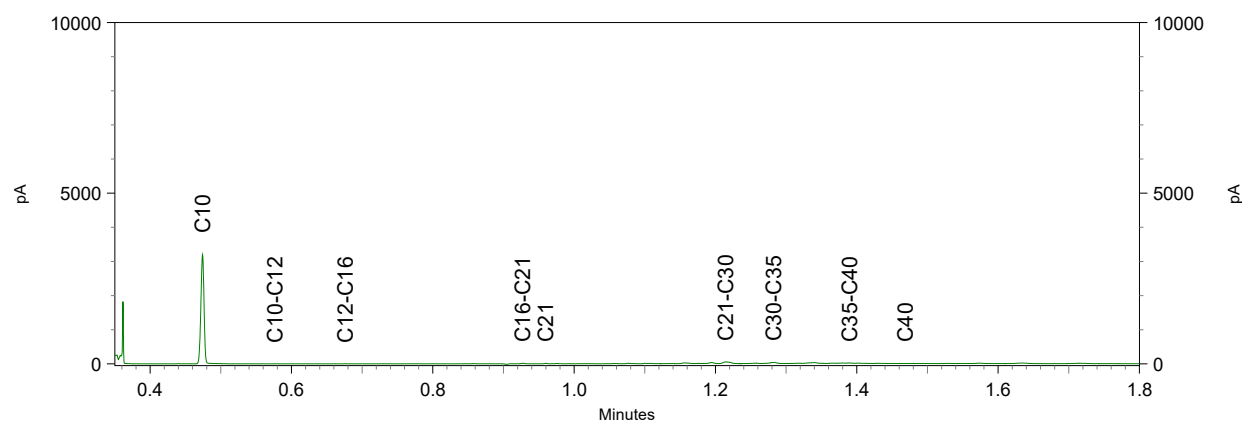
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12845626

Certificate no.: 2022103876

Sample description.: SMM03

V



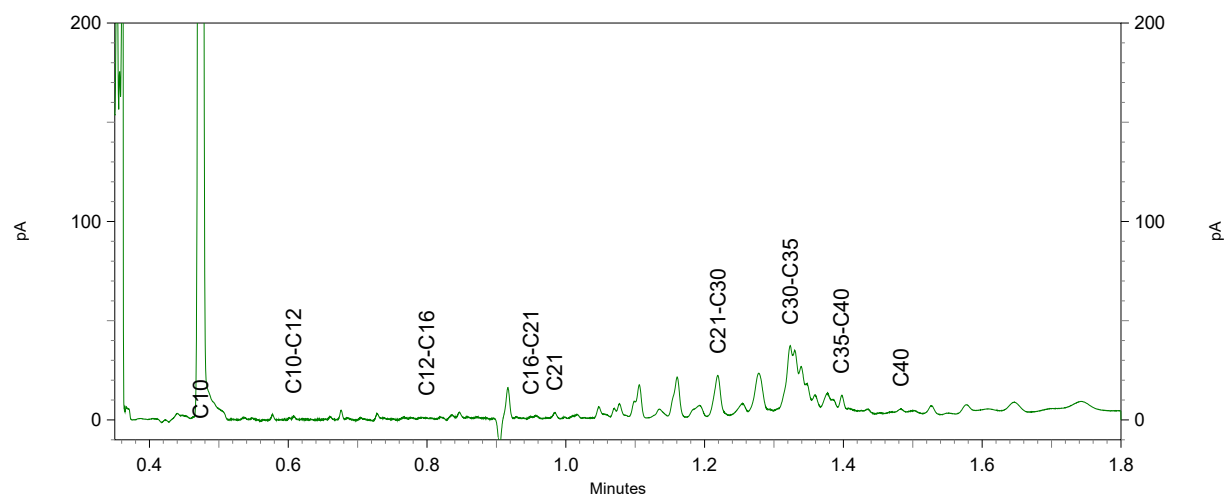
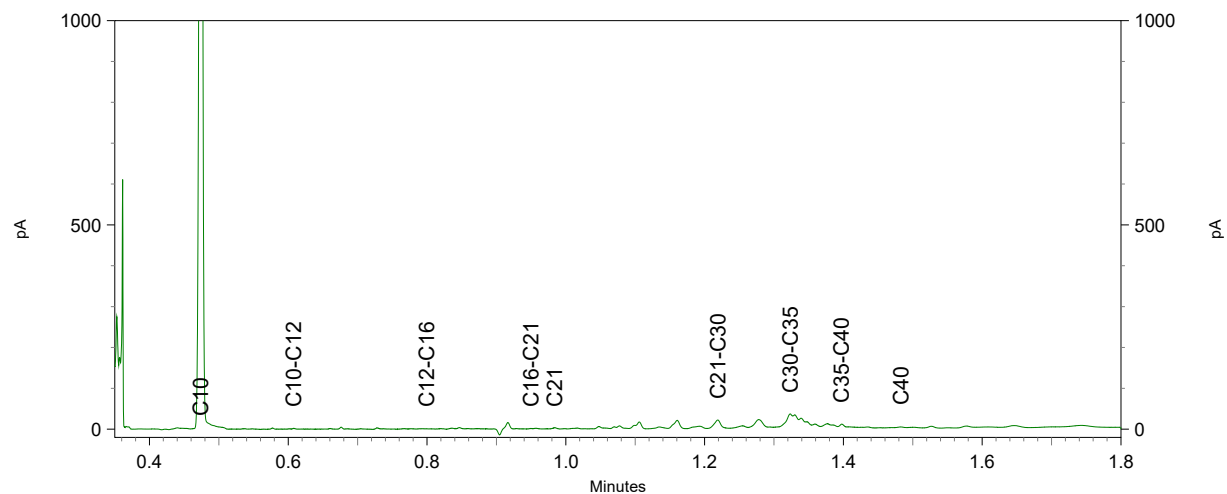
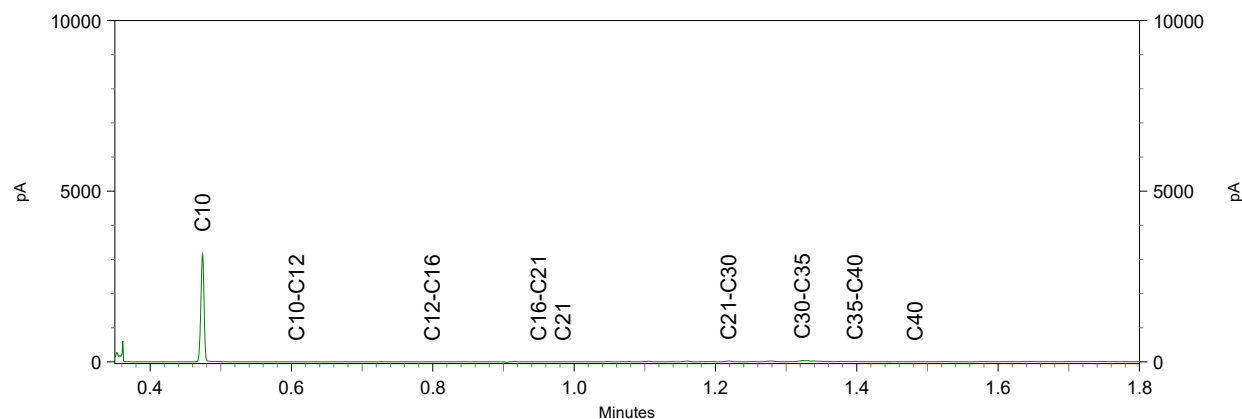
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12845627

Certificate no.: 2022103876

Sample description.: SMM04

V



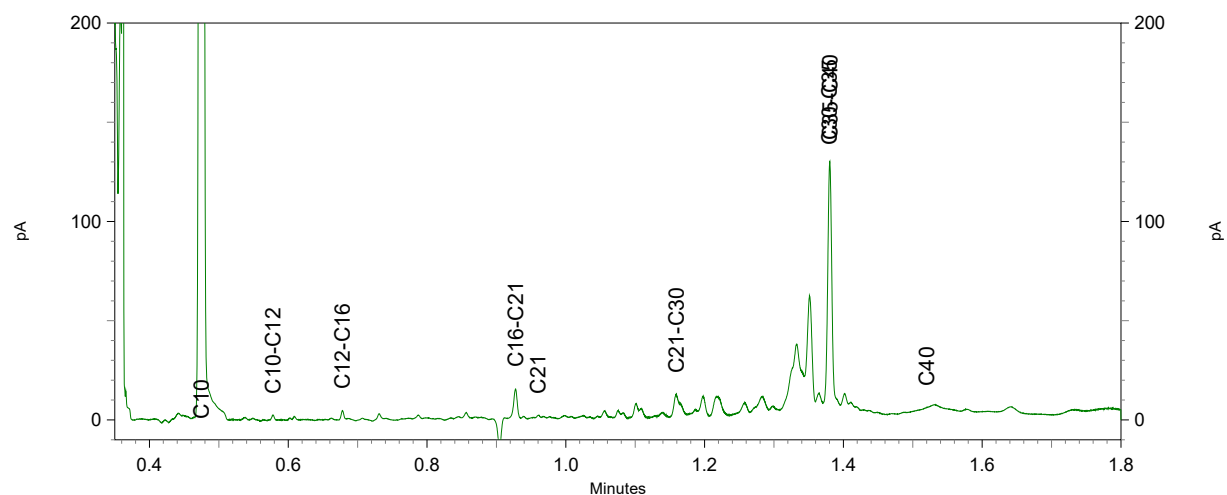
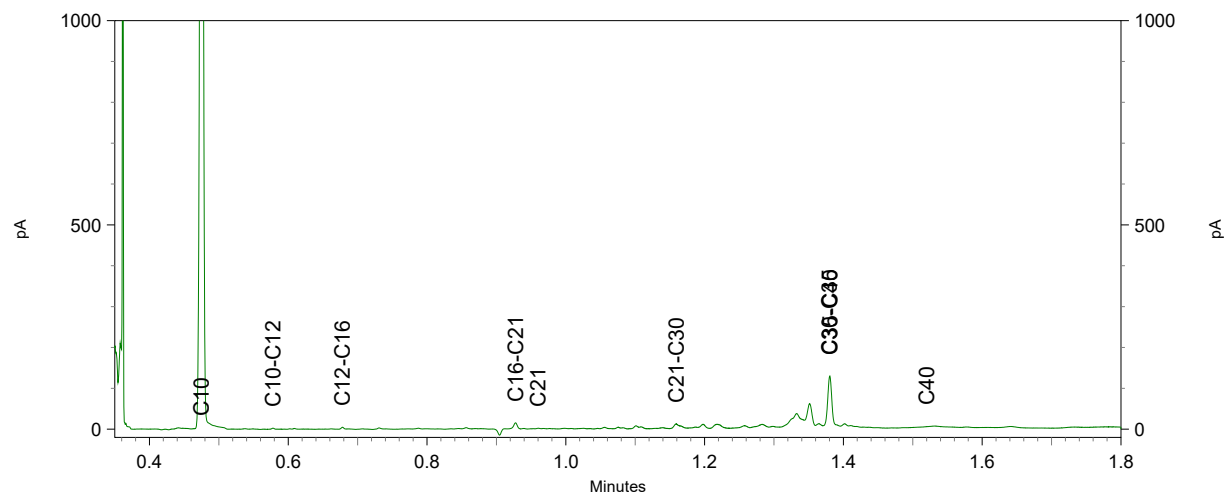
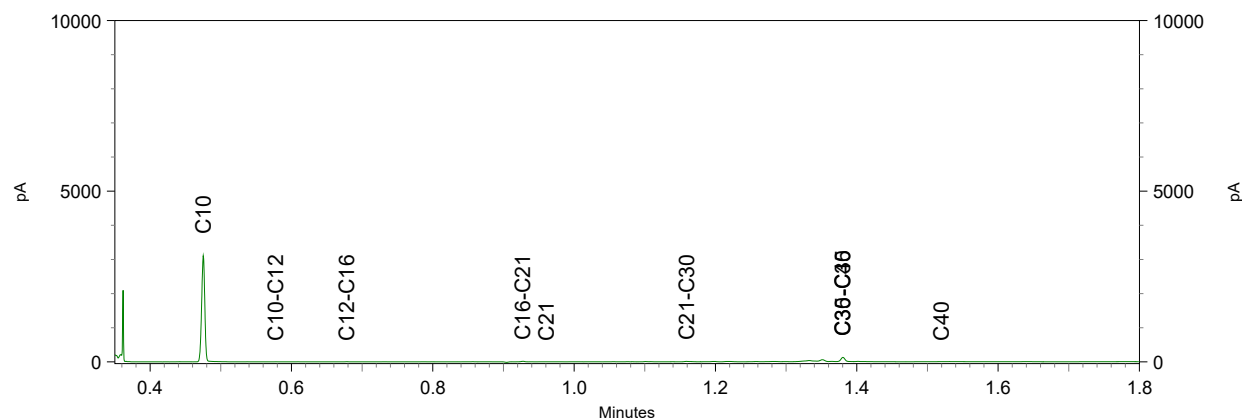
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12845628

Certificate no.: 2022103876

Sample description.: SMM05

V



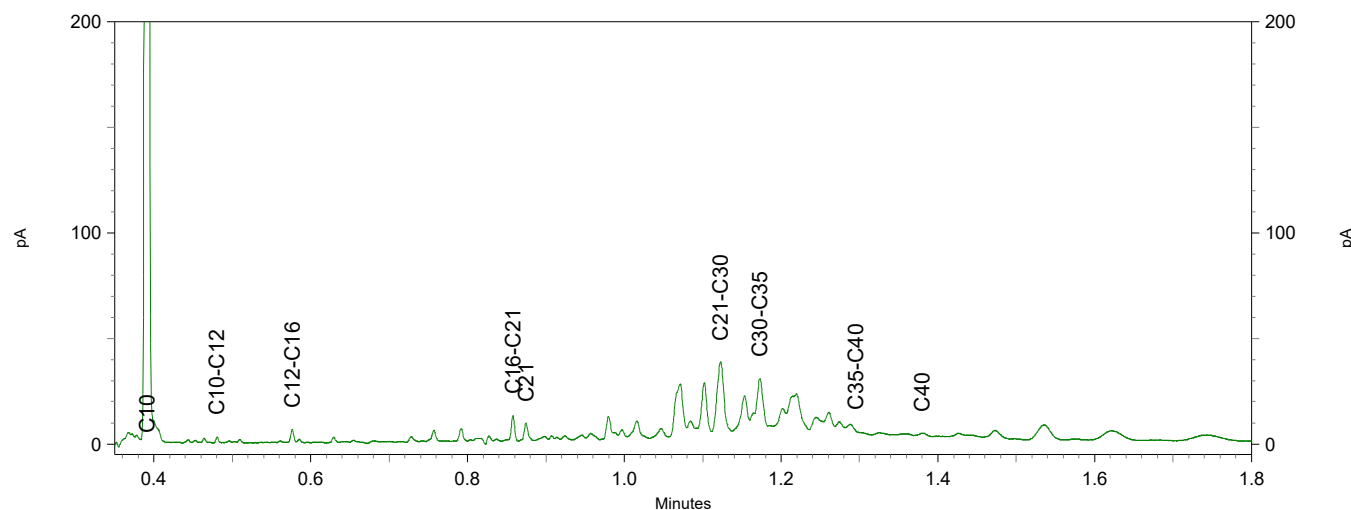
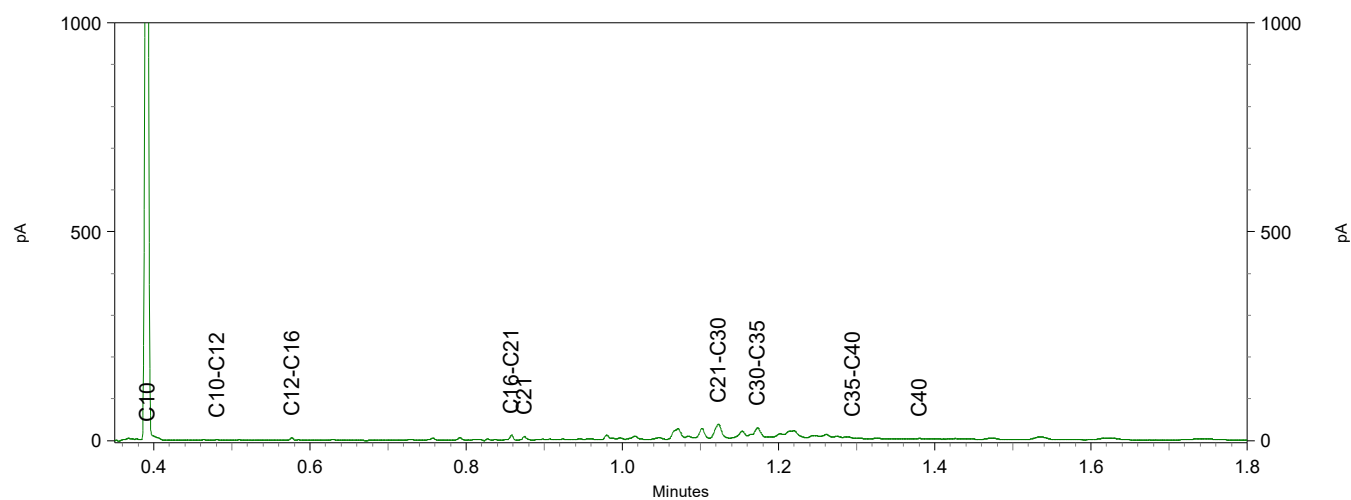
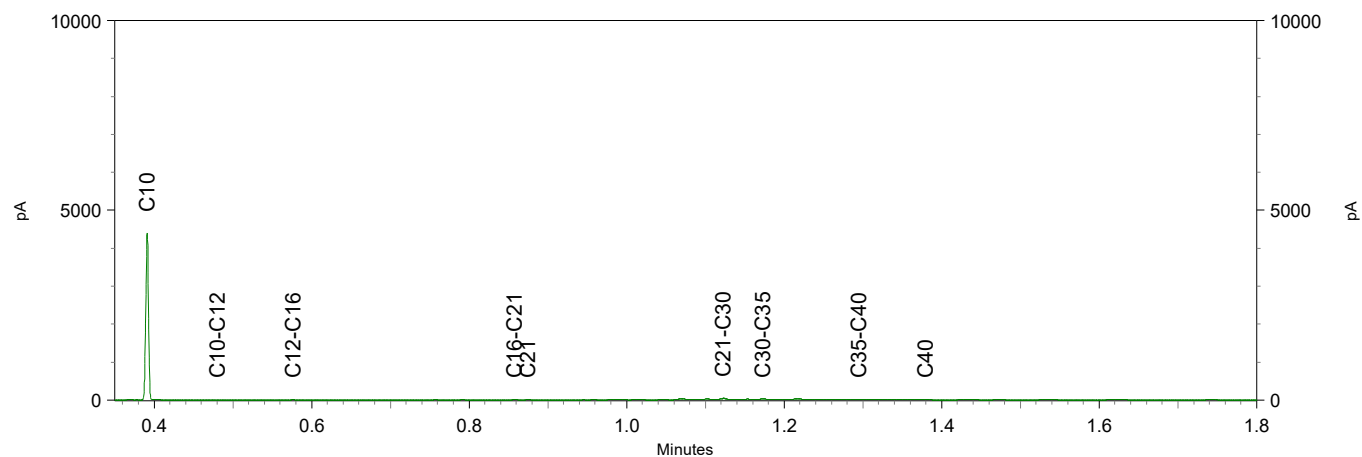
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12845629

Certificate no.: 2022103876

Sample description.: SMM06

V



Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101515/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jun-2022

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101515/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 01-Jul-2022
 Rapportagedatum 01-Jul-2022/12:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.3	90.4	90.5	95.7	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.1	3.7	2.8	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	96	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	<2.0	3.0	2.3	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	250	51	56	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.41	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.6	9.1	58	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.072	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.9	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.4	5.7	9.8	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17	36	40	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	44	52	400	32
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	12	9.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	47	45	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	22	46	32	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.9	19	13	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	57	120	98	38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
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	0.0027	0.0052	<0.0010	0.012

Nr. Uw monsteromschrijving

1 003-2
 2 034-1
 3 MM08
 4 MM09
 5 MM10

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12837741
 12837742
 12837743
 12837745
 12837746

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101515/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 01-Jul-2022
 Rapportagedatum 01-Jul-2022/12:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0031 ²⁾	0.010 ²⁾	<0.0010	0.023 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0041 ³⁾	0.016 ³⁾	<0.0010	0.037 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0032	0.017	<0.0010	0.038
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.015	0.050	0.0049 ¹⁾	0.11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.64	0.74	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.63	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	1.6	2.4	0.40
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.83	1.5	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.99	1.6	0.28
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.58	1.1	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	1.1	2.0	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.093	0.80	1.3	0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.69	1.2	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.89	7.4	13	2.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1 003-2
 2 034-1
 3 MM08
 4 MM09
 5 MM10

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12837741
 Grond (AS3000) 12837742
 Grond (AS3000) 12837743
 Grond (AS3000) 12837745
 Grond (AS3000) 12837746

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101515/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 01-Jul-2022
 Rapportagedatum 01-Jul-2022/12:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.7	88.3	95.1	94.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.3	1.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7	3.7	4.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	30	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	23	18
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	<5.0	35	21
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	5.5	4.5	57	39
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	<20	50	40
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	7.5	<5.0	5.8	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	9.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.4	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM11	Grond (AS3000)	12837747
7	MM12	Grond (AS3000)	12837748
8	MM101	Grond (AS3000)	12837749
9	MM102	Grond (AS3000)	12837750

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

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101515/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 01-Jul-2022
 Rapportagedatum 01-Jul-2022/12:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0065	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	<0.050	0.20	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.058	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	<0.050	0.17	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	<0.050	0.078	0.065
S Chryseen	mg/kg ds	0.43	<0.050	0.099	0.081
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	<0.050	0.069	0.063
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.058	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	0.35 ¹⁾	0.85	0.71

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM11	Grond (AS3000)	12837747
7	MM12	Grond (AS3000)	12837748
8	MM101	Grond (AS3000)	12837749
9	MM102	Grond (AS3000)	12837750

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101515/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12837741	003-2				
0539561895	003	50	100	23-Jun-2022	2
12837742	034-1				
0539561784	034	8	50	23-Jun-2022	1
12837743	MM08				
0539561879	028	0	50	23-Jun-2022	1
0539561424	023	0	50	22-Jun-2022	1
0539561953	027	0	50	22-Jun-2022	2
12837745	MM09				
0539561898	029	0	50	23-Jun-2022	1
0539561888	030	0	50	23-Jun-2022	1
0539561786	033	0	50	23-Jun-2022	1
12837746	MM10				
0539561877	032	0	50	23-Jun-2022	1
0539561783	036	0	50	23-Jun-2022	1
0539561409	026	0	50	22-Jun-2022	1
0539499652	025	0	50	22-Jun-2022	1
12837747	MM11				
0539561878	028	50	100	23-Jun-2022	2
0539561882	029	50	100	23-Jun-2022	2
0539561892	030	50	100	23-Jun-2022	2
0539561419	023	50	100	22-Jun-2022	2
12837748	MM12				
0539561776	035	50	100	23-Jun-2022	2
0539561883	031	50	100	23-Jun-2022	2
0539561589	024	50	100	22-Jun-2022	2
0539561417	026	100	150	22-Jun-2022	3
12837749	MM101				
0539561976	001	8	30	23-Jun-2022	1
0539561977	004	8	30	23-Jun-2022	1
12837750	MM102				
0539561981	001	30	40	23-Jun-2022	2
0539561970	004	30	40	23-Jun-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022101515/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022101515/1

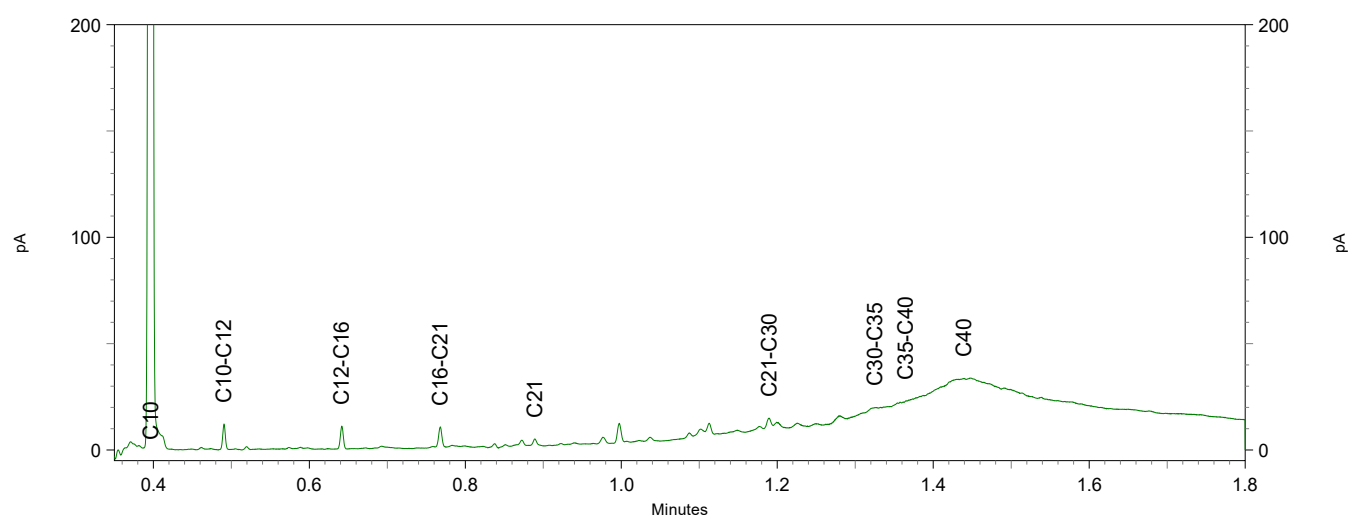
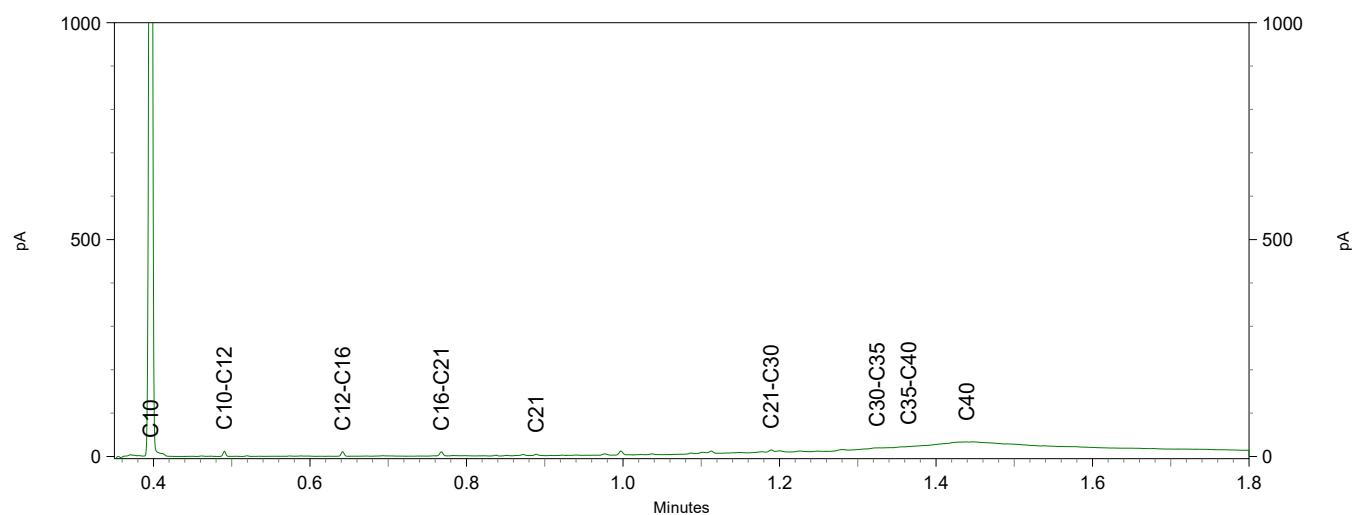
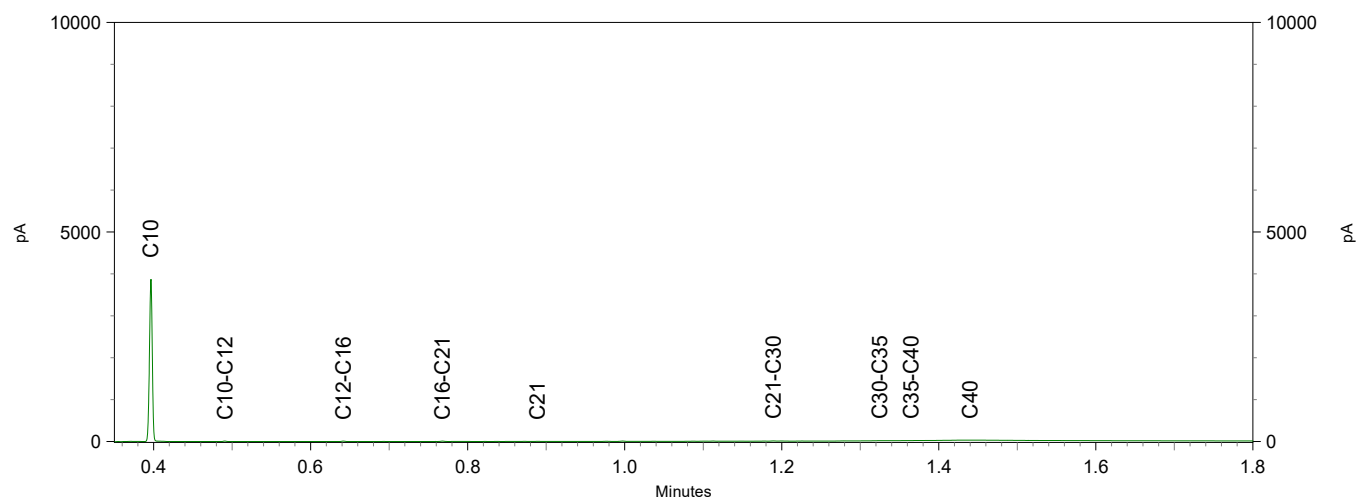
Pagina 1/1

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 (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.

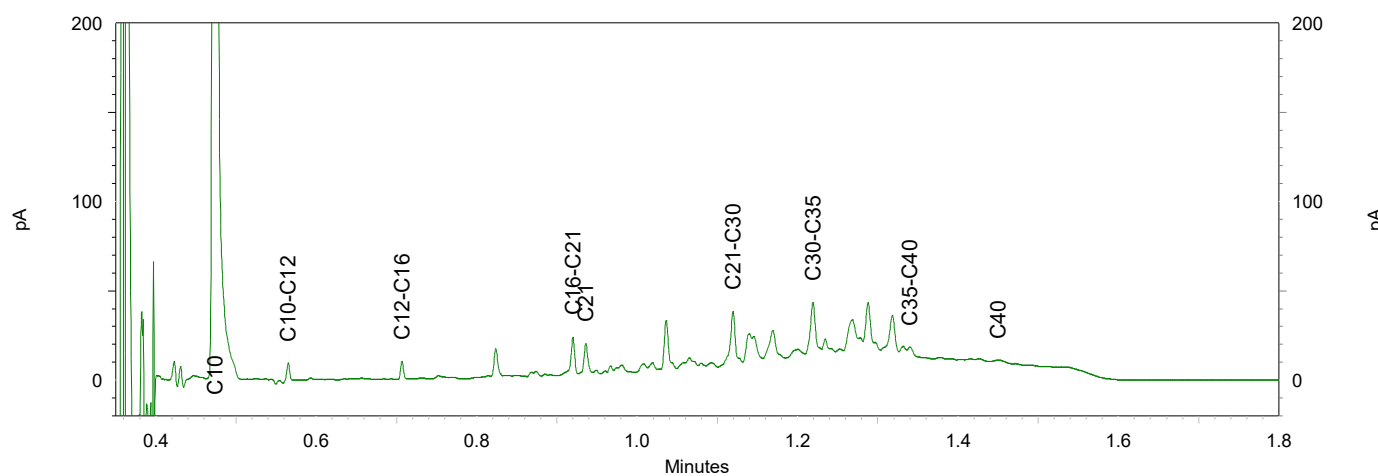
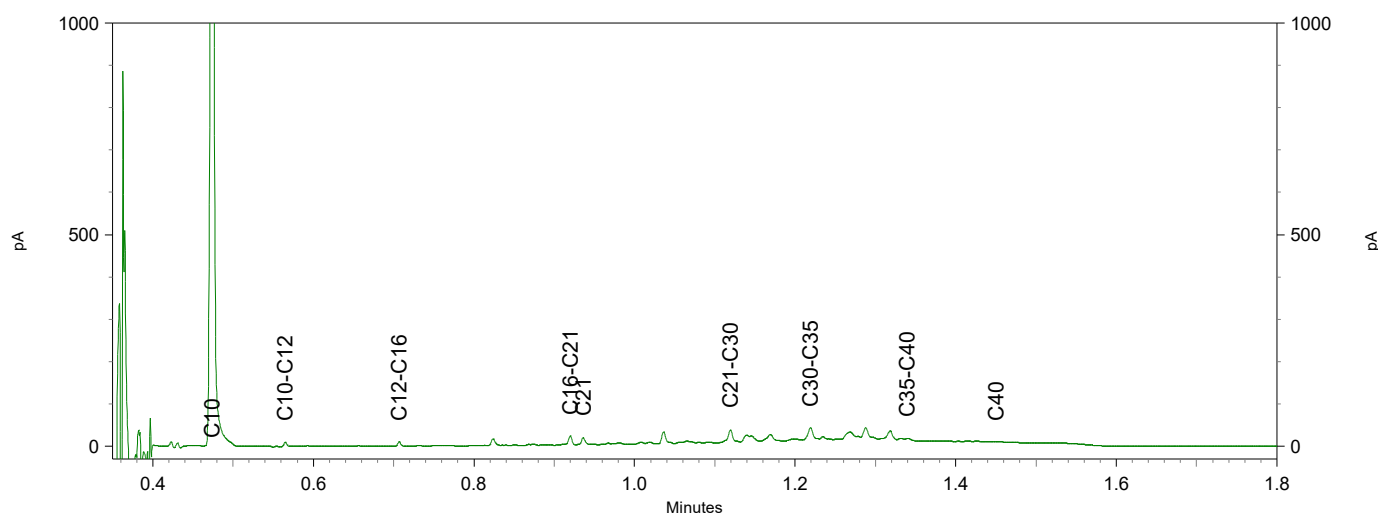
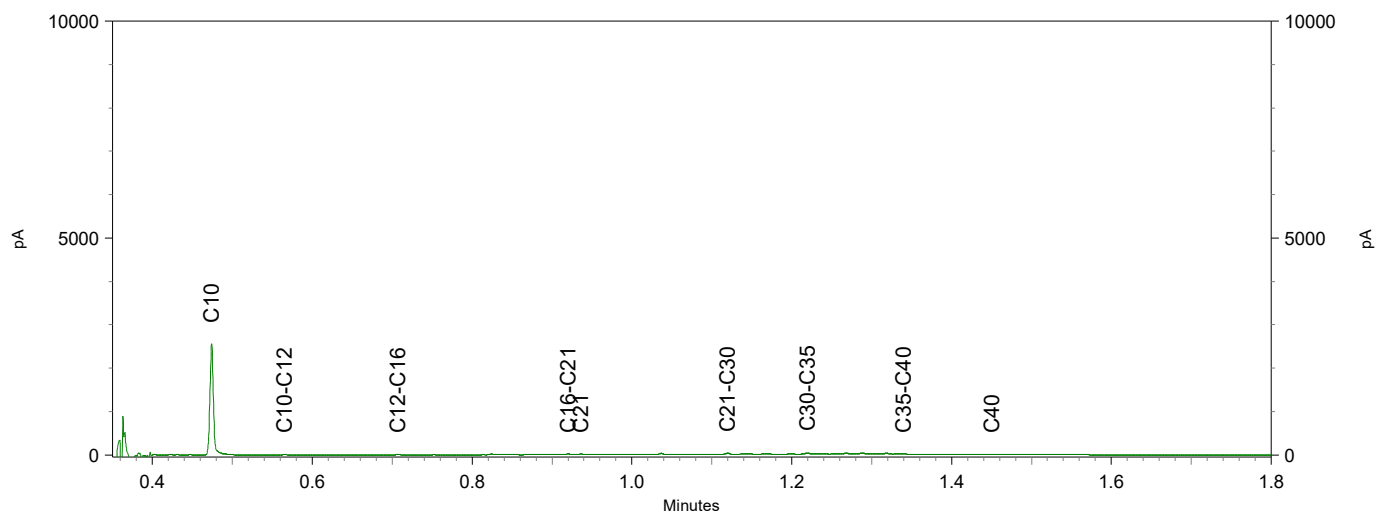
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12837742
 Certificate no.: 2022101515
 Sample description.: 034-1
 V



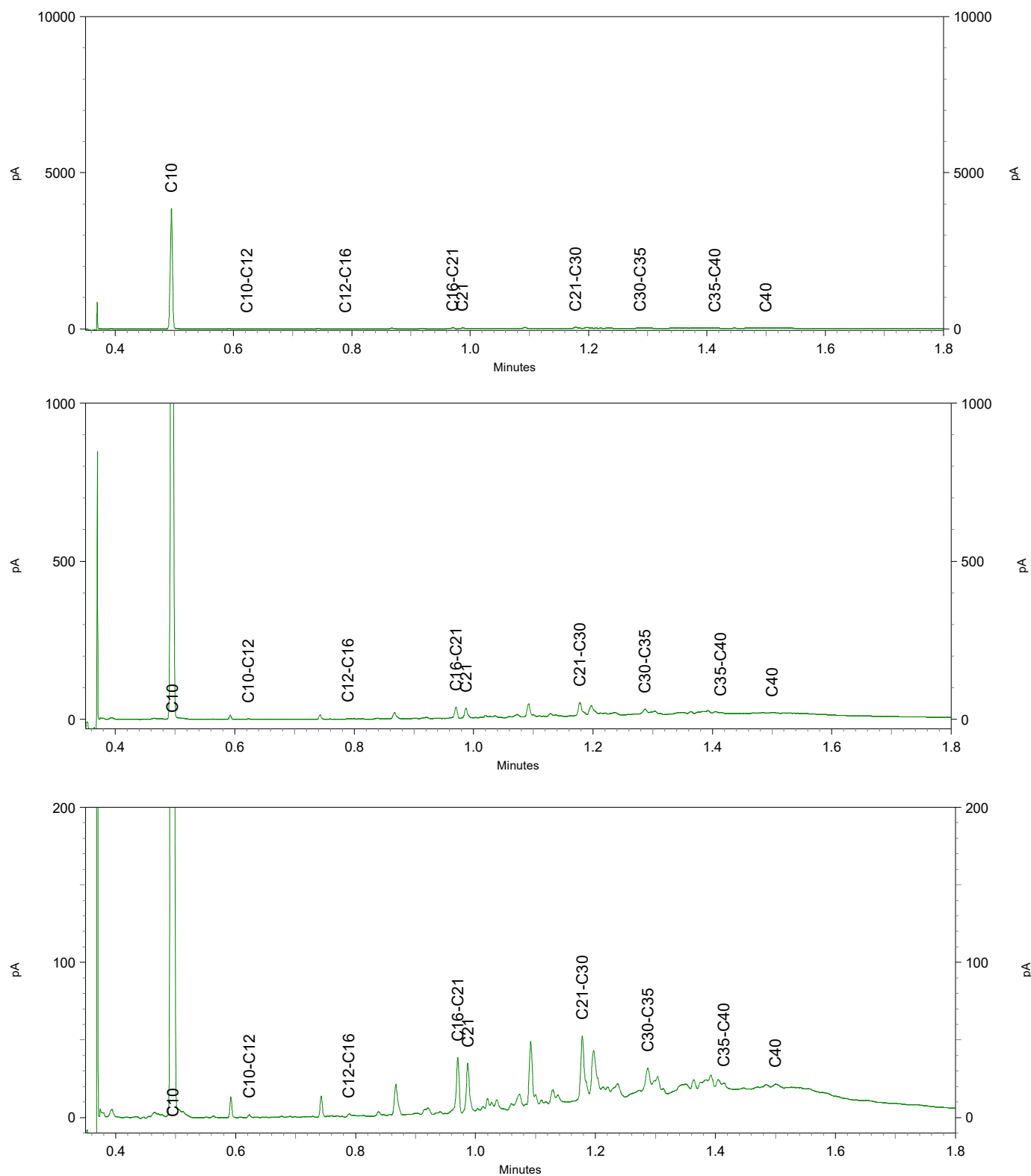
Sample ID.: 12837743
 Certificate no.: 2022101515
 Sample description.: MM08

V



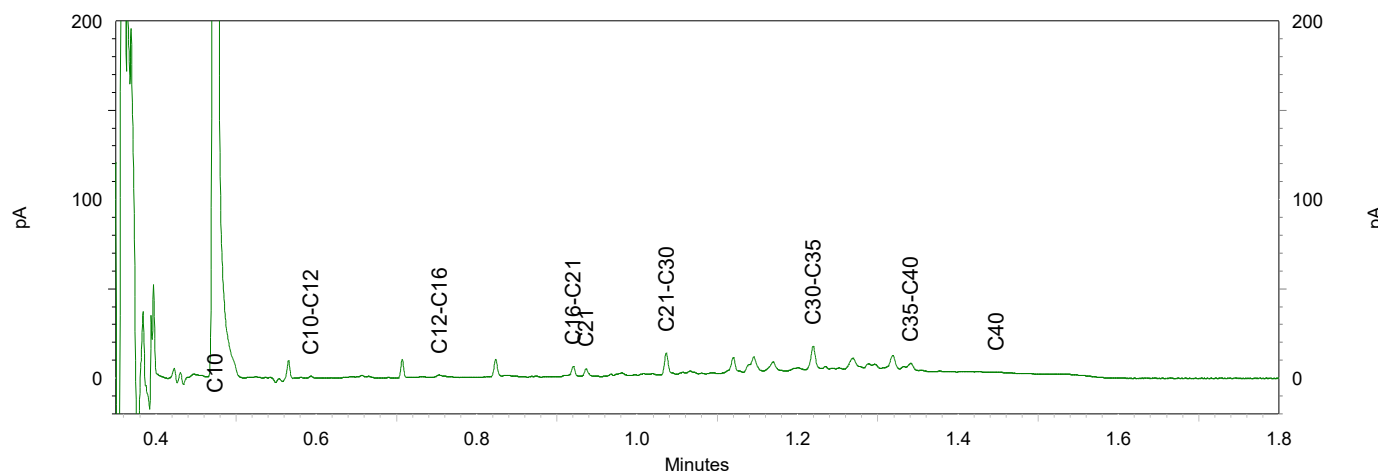
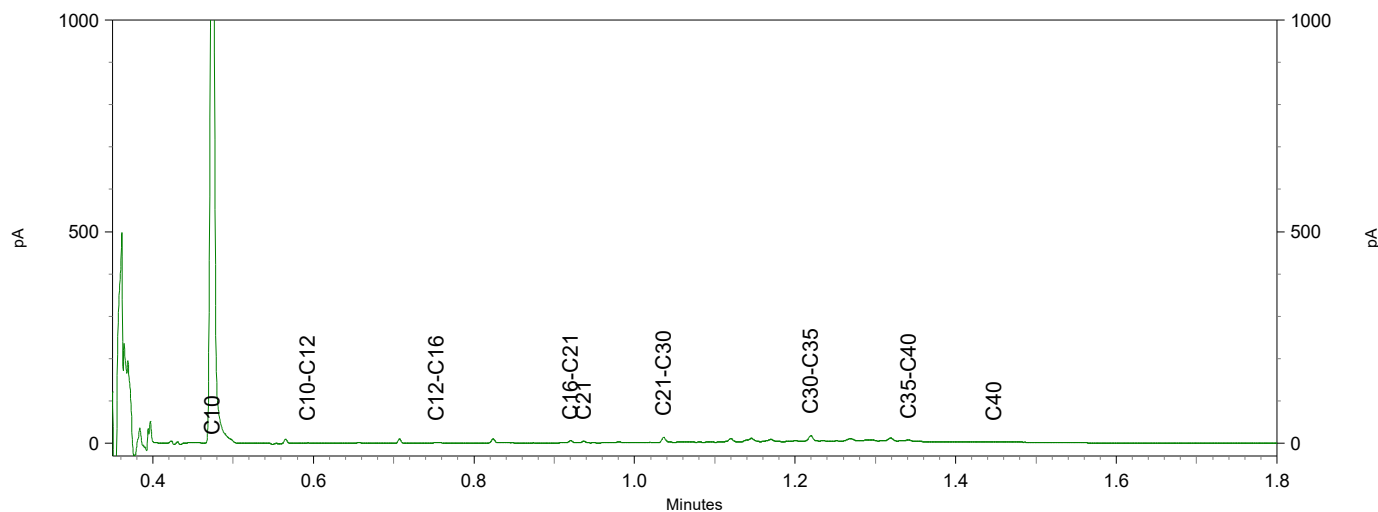
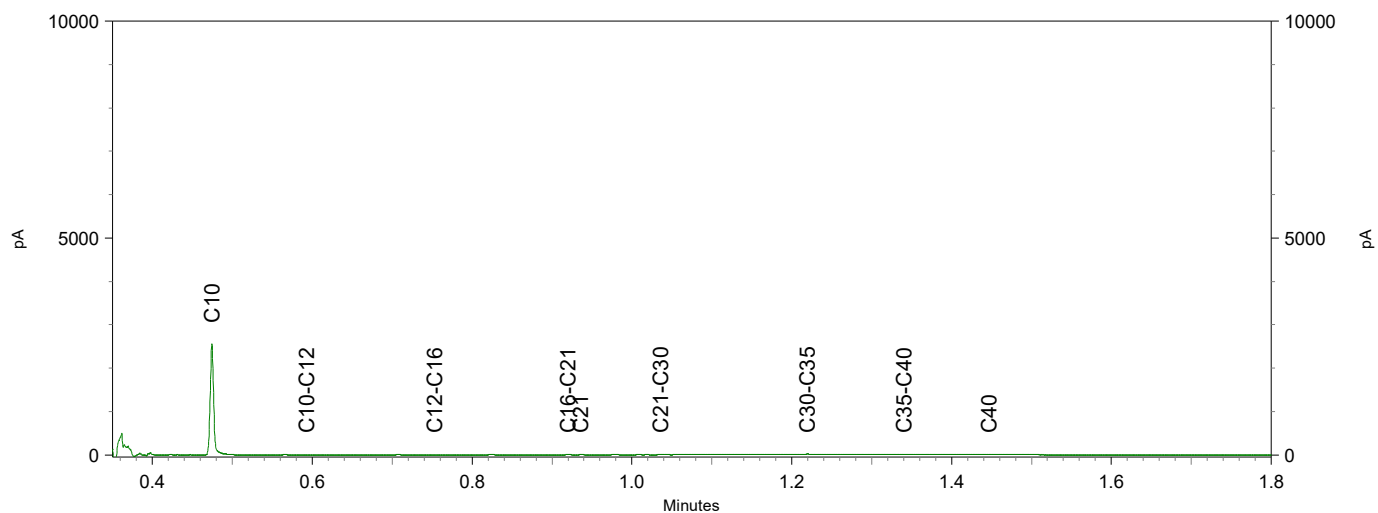
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12837745
 Certificate no.: 2022101515
 Sample description.: MM09
 V



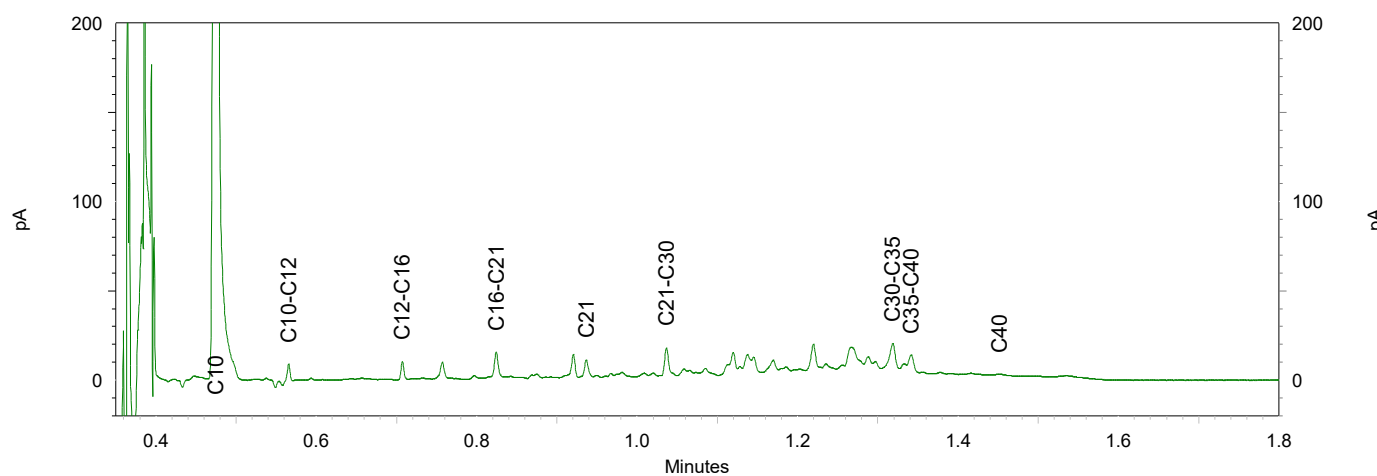
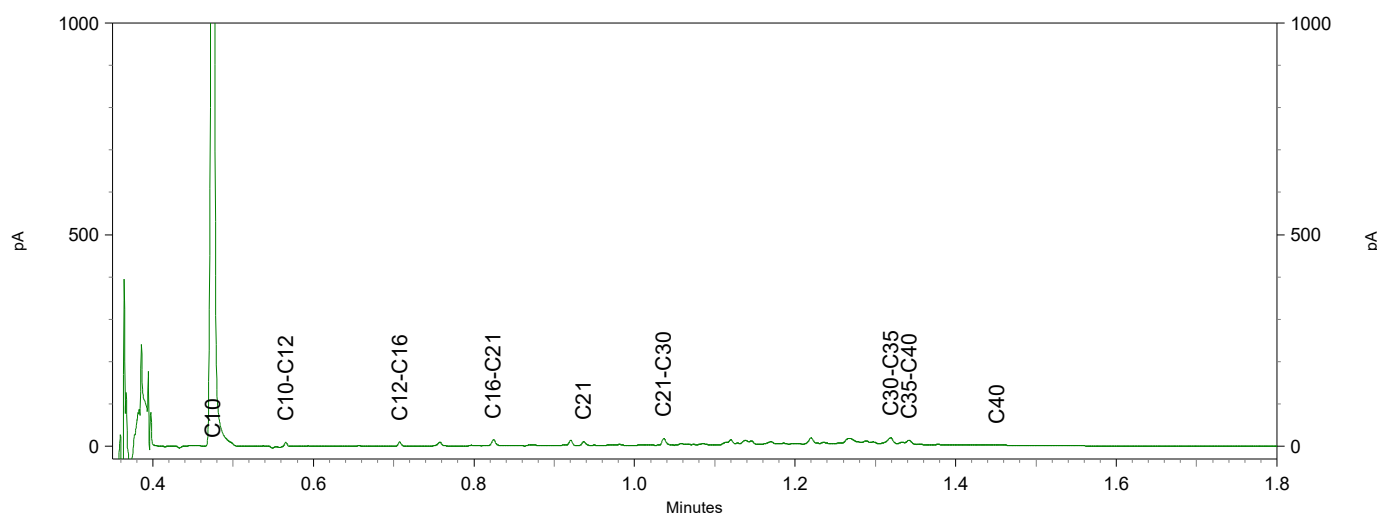
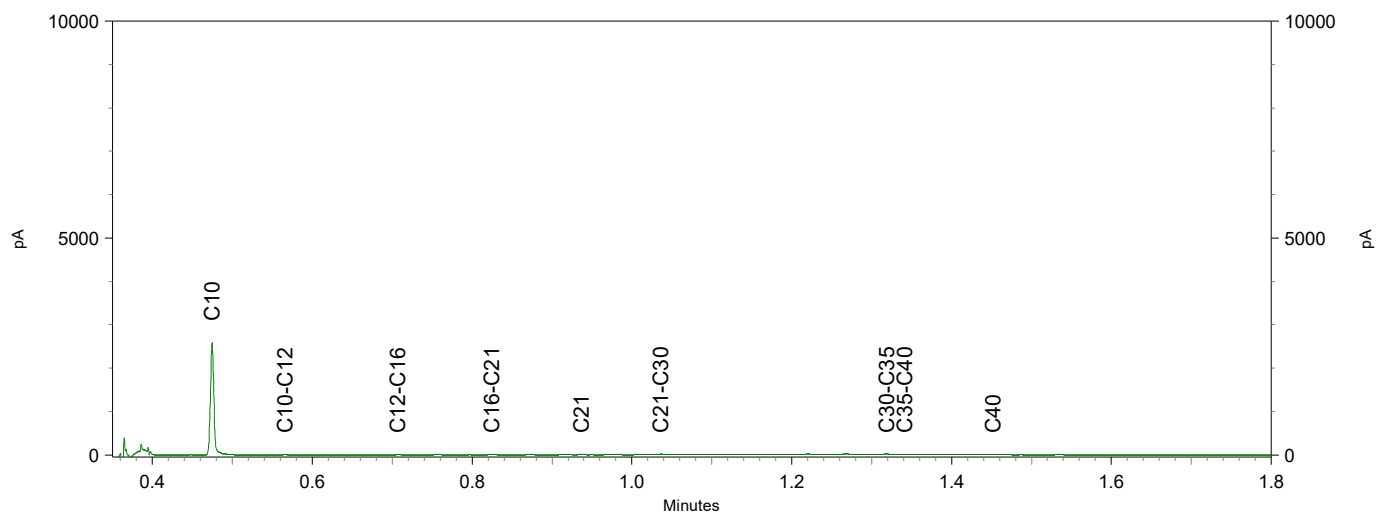
Sample ID.: 12837746
 Certificate no.: 2022101515
 Sample description.: MM10

V



Sample ID.: 12837747
Certificate no.: 2022101515
Sample description.: MM11

V



Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022105817/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022105817/1
 Startdatum analyse 04-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/10:28
 Bijlage A, B, C, D
 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)	90.4	92.2	92.0	91.6	93.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	<0.7	5.0	3.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	100	95	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	4.3	2.8	3.0	2.5
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	10	<5.0	6.6	13	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	4.2	5.8	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10	26	56	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	32	68	34
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		<11			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0			
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 monsternatrix	Monster nr.
1	005-1	Grond (AS3000)	12852460
2	MM103	Grond (AS3000)	12852461
3	007-1	Grond (AS3000)	12852462
4	008-1	Grond (AS3000)	12852463
5	009-1	Grond (AS3000)	12852464

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022105817/1
 Startdatum analyse 04-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/10:28
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 monsternatrix	Monster nr.
1	005-1	Grond (AS3000)	12852460
2	MM103	Grond (AS3000)	12852461
3	007-1	Grond (AS3000)	12852462
4	008-1	Grond (AS3000)	12852463
5	009-1	Grond (AS3000)	12852464

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: BNPNL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022105817/1
 Startdatum analyse 04-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/10:28
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.7	94.7	92.3	89.3	93.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.3	2.3	3.4	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0	<2.0	2.5	3.6
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
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	<0.050	<0.050	<0.25 ⁴⁾	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.13	10	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.34	<0.050	3.3	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.6	0.38	14	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.67	0.15	5.9	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.71	0.23	5.3	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.36	0.12	2.1	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.86	0.22	4.6	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.54	0.17	2.9	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.63	0.20	2.7	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	6.8	1.7	51	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	013-2	Grond (AS3000)	12852465
7	015-2	Grond (AS3000)	12852466
8	017-2	Grond (AS3000)	12852467
9	021-2	Grond (AS3000)	12852468
10	025-1	Grond (AS3000)	12852469

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022105817/1
 Startdatum analyse 04-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/10:28
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.7	96.3	96.2	96.3	94.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	4.0	2.1	1.5	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	<2.0	2.0	3.3	<2.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds		14	5.5		29
S Zink (Zn)	mg/kg ds		60	<20		660
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾			<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013 ³⁾			<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059			0.0049 ¹⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

11 026-1
 12 029-1
 13 030-1
 14 032-1
 15 033-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12852470
 12852471
 12852472
 12852473
 12852474

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022105817/1
 Startdatum analyse 04-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 14-Jul-2022/10:28
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
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
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	0.0052

Nr. Uw monsteromschrijving
 16 036-1

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12852475

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022105817/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12852460	005-1				
0539562085	005	0	50	22-Jun-2022	1
12852461	MM103				
0539561978	001	50	100	23-Jun-2022	3
0539561958	004	50	100	23-Jun-2022	3
12852462	007-1				
0539562364	007	0	50	22-Jun-2022	1
12852463	008-1				
0539562132	008	0	50	22-Jun-2022	1
12852464	009-1				
0539562133	009	5	50	22-Jun-2022	1
12852465	013-2				
0539561767	013	50	100	22-Jun-2022	2
12852466	015-2				
0539561234	015	50	100	22-Jun-2022	2
12852467	017-2				
0539561239	017	50	100	22-Jun-2022	2
12852468	021-2				
0539561421	021	50	100	22-Jun-2022	2
12852469	025-1				
0539499652	025	0	50	22-Jun-2022	1
12852470	026-1				
0539561409	026	0	50	22-Jun-2022	1
12852471	029-1				
0539561898	029	0	50	23-Jun-2022	1
12852472	030-1				
0539561888	030	0	50	23-Jun-2022	1
12852473	032-1				
0539561877	032	0	50	23-Jun-2022	1
12852474	033-1				
0539561786	033	0	50	23-Jun-2022	1
12852475	036-1				

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: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022105817/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539561783	036	0	50	23-Jun-2022	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: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022105817/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022105817/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022105817/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12852461

Extractie PCB/PAK

12852461

12852465

12852466

12852467

12852468

12852470

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022102223/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jun-2022

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 0477464.100
Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022102223/1
Startdatum analyse 27-Jun-2022
Datum einde analyse 07-Jul-2022
Rapportagedatum 07-Jul-2022/10:57
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				43.6	
S Droge stof	% (m/m)	80.2	75.1	86.5		87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	5.9	2.8	16.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	97	83	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.9	3.9	3.7	7.5	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	<20	30	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.44	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	11	<3.0	8.8	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	6.8	5.1	5.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	13	6.0	14	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	14	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	35	23	35	<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	5.8	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	<11	35	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	24	10	41	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45	<35	86	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 041-3
2 MM201
3 MM202
4 MM203
5 MM204

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12840281
12840282
12840283
12840284
12840285

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022102223/1
 Startdatum analyse 27-Jun-2022
 Datum einde analyse 07-Jul-2022
 Rapportagedatum 07-Jul-2022/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.069	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.078	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.51	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 041-3
 2 MM201
 3 MM202
 4 MM203
 5 MM204

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12840281
 12840282
 12840283
 12840284
 12840285

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022102223/1
 Startdatum analyse 27-Jun-2022
 Datum einde analyse 07-Jul-2022
 Rapportagedatum 07-Jul-2022/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.0	94.5	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.5	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.8	2.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	10	6.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	6.9	7.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM301	Grond (AS3000)	12840286
7	MM302	Grond (AS3000)	12840287
8	MM303	Grond (AS3000)	12840288

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022102223/1
 Startdatum analyse 27-Jun-2022
 Datum einde analyse 07-Jul-2022
 Rapportagedatum 07-Jul-2022/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM301	Grond (AS3000)	12840286
7	MM302	Grond (AS3000)	12840287
8	MM303	Grond (AS3000)	12840288

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: BNPNL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.


 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022102223/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12840281	041-3				
0539561765	041	100	150	22-Jun-2022	3
12840282	MM201				
0539561592	037	0	50	22-Jun-2022	1
0539499712	038	0	50	22-Jun-2022	1
12840283	MM202				
0539561544	053	20	70	24-Jun-2022	2
0539562086	041	0	50	22-Jun-2022	1
0539561780	051	0	50	23-Jun-2022	1
0539562099	054	0	50	23-Jun-2022	1
12840284	MM203				
0539561599	037	100	150	22-Jun-2022	3
0539499709	038	50	100	22-Jun-2022	2
12840285	MM204				
0539561696	052	140	180	24-Jun-2022	5
0539561611	053	150	200	24-Jun-2022	5
0539562102	039	100	150	22-Jun-2022	4
0539562105	040	100	150	22-Jun-2022	4
12840286	MM301				
0539561542	059	0	50	24-Jun-2022	1
0539561535	061	0	50	24-Jun-2022	1
0539561608	064	0	50	24-Jun-2022	1
0539561623	067	0	50	24-Jun-2022	1
12840287	MM302				
0539561540	058	50	100	24-Jun-2022	2
0539561612	060	50	100	24-Jun-2022	2
0539561610	063	50	100	24-Jun-2022	2
0539561615	066	50	100	24-Jun-2022	2
12840288	MM303				
0539561548	055	0	50	24-Jun-2022	1
0539561547	056	0	50	24-Jun-2022	1
0539561549	057	0	50	24-Jun-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022102223/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022102223/1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022102223/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12840283

**Eurofins Analytico B.V.**

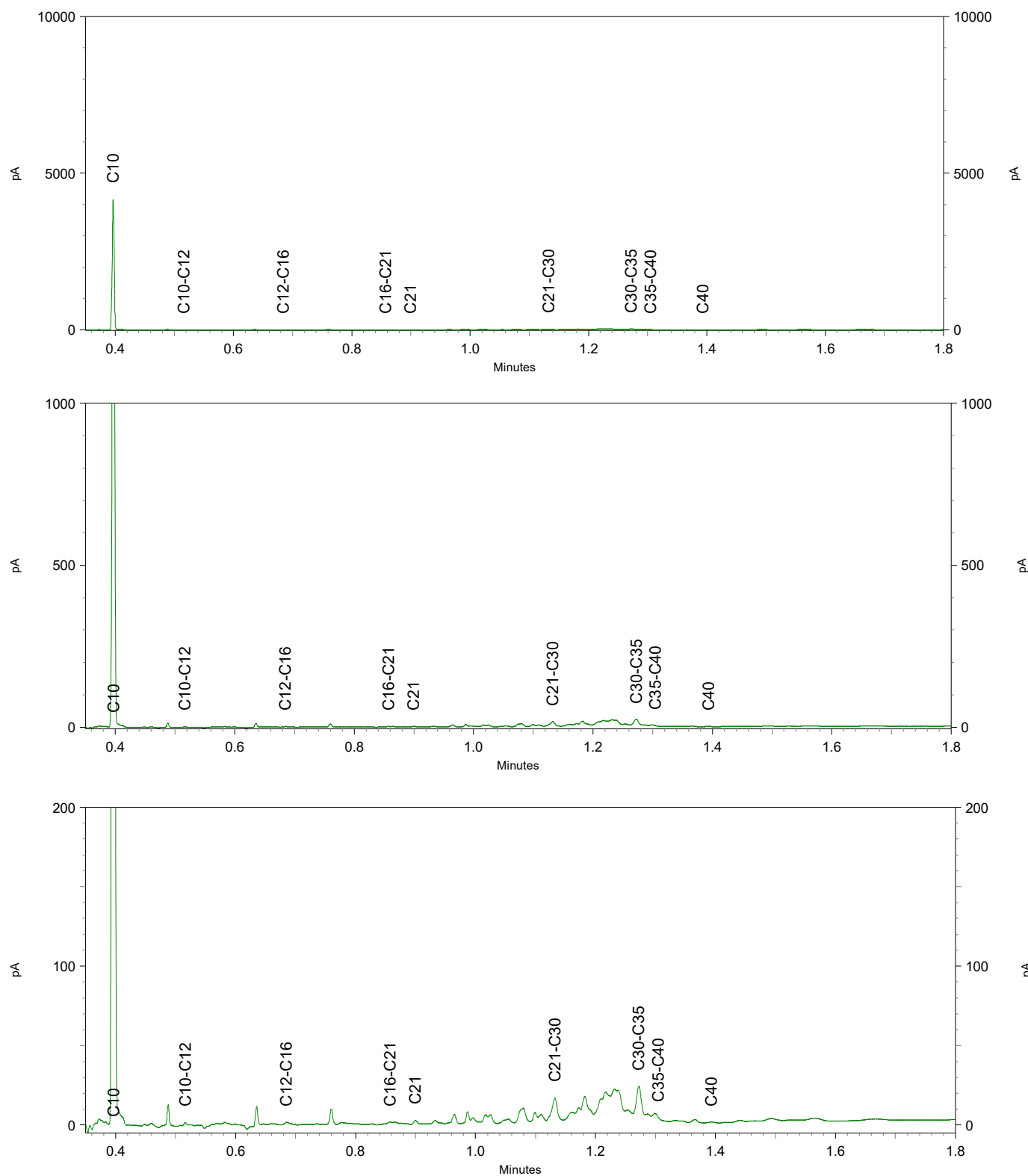
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12840282
 Certificate no.: 2022102223
 Sample description.: MM201
 V



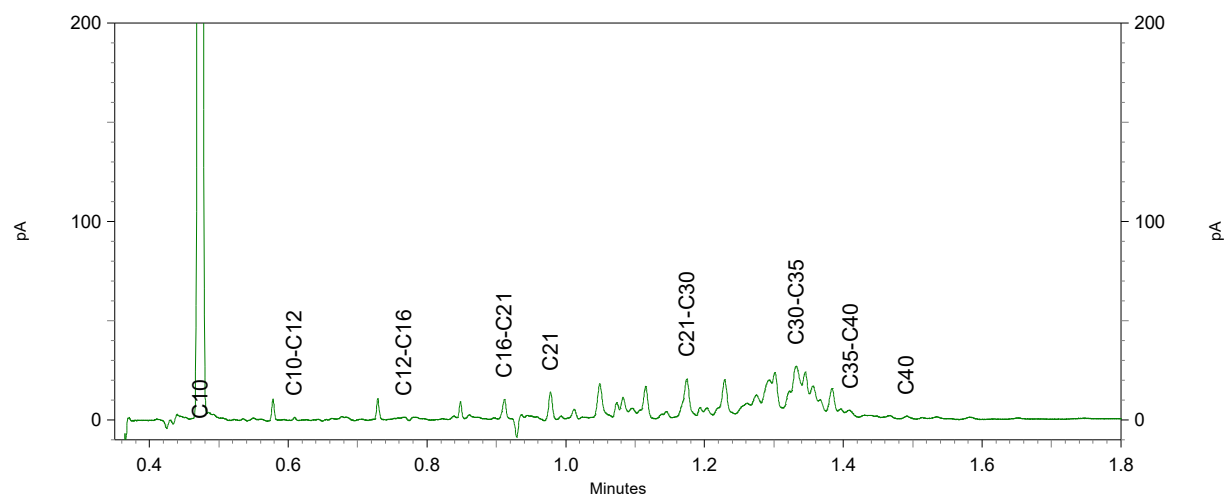
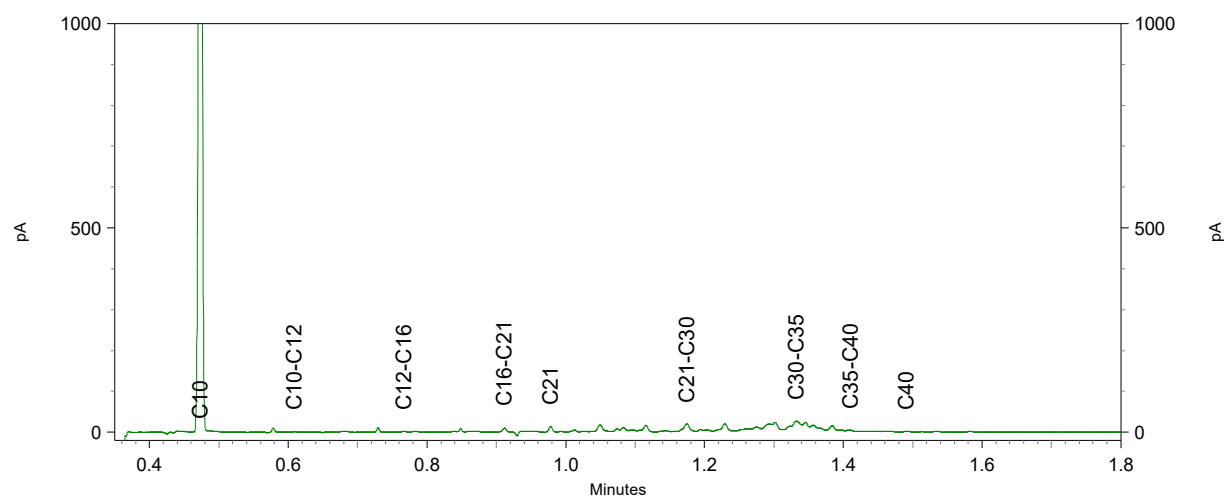
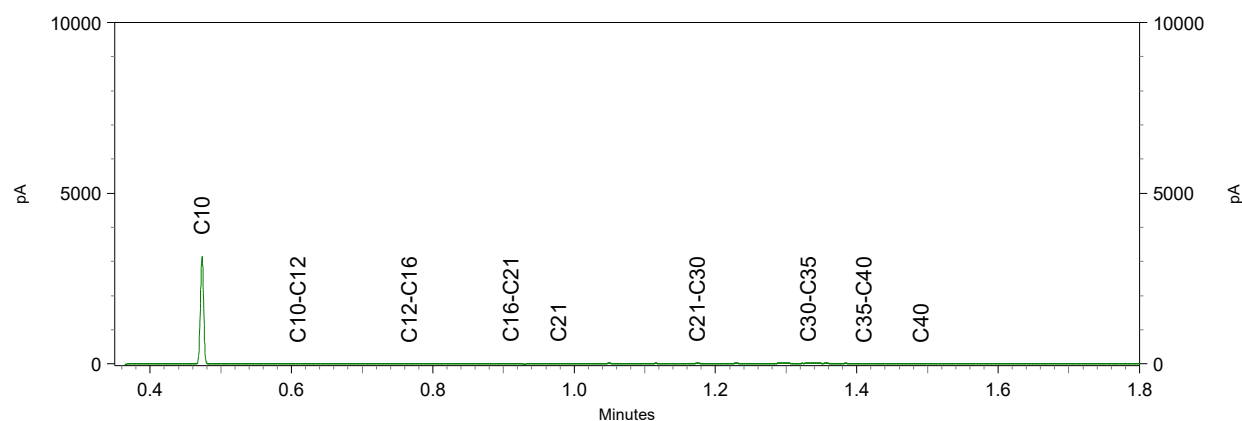
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12840284

Certificate no.: 2022102223

Sample description.: MM203

V



Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022114097/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022114097/1
 Startdatum analyse 15-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/11:15
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.7	93.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	2.1
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		340
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.14	
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.2	
S Anthraceen	mg/kg ds	2.5	
S Fluorantheen	mg/kg ds	9.0	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.8	
S Chryseen	mg/kg ds	3.6	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.0	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	35	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 021-1
 2 033-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12880180
 12880182

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.


 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114097/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12880180	021-1				
0539561426	021	0	50	22-Jun-2022	1
12880182	033-2				
0539561785	033	50	100	23-Jun-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022114097/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022114097/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12880180

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Martine Becx
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023151237/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Oct-2023

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023151237/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2023
 Datum einde analyse 26-Oct-2023
 Rapportagedatum 26-Oct-2023/09:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.4	82.5	89.1	82.6	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2.3	<0.7	3.8	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	3.9	5.0	2.8	3.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.99	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	33	1.2	<0.050	0.074	2.7
S Anthraceen	mg/kg ds	10.0	0.45	<0.050	0.13	0.82
S Fluorantheen	mg/kg ds	33	2.5	<0.050	0.21	4.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	1.2	<0.050	0.12	1.8
S Chryseen	mg/kg ds	9.8	1.0	<0.050	0.15	1.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4.3	0.57	<0.050	0.18	0.83
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.5	1.2	<0.050	0.21	1.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.3	0.79	<0.050	0.42	1.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5.1	0.93	<0.050	0.50	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	10.0	0.35 ¹⁾	2.0	16

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	021a-3	Grond (AS3000)	13906723
2	021b-2	Grond (AS3000)	13906724
3	021c-3	Grond (AS3000)	13906725
4	021d-1	Grond (AS3000)	13906726
5	021e-2	Grond (AS3000)	13906727



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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023151237/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2023
 Datum einde analyse 26-Oct-2023
 Rapportagedatum 26-Oct-2023/09:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	7.9
S Fenanthreen	mg/kg ds	68
S Anthraceen	mg/kg ds	22
S Fluorantheen	mg/kg ds	63
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	23
S Chryseen	mg/kg ds	18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8.7
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	250

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 021e-4

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 13906728

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. 2023151237/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13906723	021a-3					
0536228374	021a	100	150	20-Oct-2023	3	
13906724	021b-2					
0536228141	021b	50	100	20-Oct-2023	2	
13906725	021c-3					
0536228376	021c	60	110	20-Oct-2023	3	
13906726	021d-1					
0536228370	021d	0	50	20-Oct-2023	1	
13906727	021e-2					
0536228375	021e	50	85	20-Oct-2023	2	
13906728	021e-4					
0536228383	021e	100	150	20-Oct-2023	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: 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 2023151237/1**

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 2023151237/1

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
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.

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.

Antea Group
T.a.v. Lieke Lambregts
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023154670/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Oct-2023

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023154670/1
 Startdatum analyse 27-Oct-2023
 Datum einde analyse 02-Nov-2023
 Rapportagedatum 02-Nov-2023/23:38
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.0	72.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.13	1.2
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.2	13
S Anthraceen	mg/kg ds	2.0	5.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	8.7	17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.8	8.1
S Chryseen	mg/kg ds	3.0	7.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	3.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.2	6.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	4.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	4.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	70

Nr. Uw monsteromschrijving

1 021a-5
 2 021e-5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13918425
 13918426

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. 2023154670/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13918425	021a-5				
0536228378	021a	160	200	20-Oct-2023	5
13918426	021e-5				
0536228982	021e	150	200	20-Oct-2023	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: BNPNL2A
 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 2023154670/1

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
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.

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. 2023154670/1

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.

Droge stof

13918425

13918426

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.

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101516/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jun-2022

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022101516/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 29-Jun-2022
 Rapportagedatum 29-Jun-2022/13:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.1 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	30725 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.4 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	33.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AMM01

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond

Monster nr.
 12837753

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.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101516/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12837753	AMM01				
1804048MG	Amm1	8	60	23-Jun-2022	Amm1
1804047MG	Amm1	8	60	23-Jun-2022	Amm1.1

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: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022101516/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022101516/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374291
 Uw project omschrijving : 2022101516-0477464.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7231937
 Uw referentie : AMM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30725 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19083,7	62,6	14,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1356,2	4,4	189,8	13,99	0	0,0
1-2 mm	2509,9	8,2	488,6	19,47	0	0,0
2-4 mm	2157,3	7,1	990,7	45,92	0	0,0
4-8 mm	2104,9	6,9	2104,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	3273,1	10,7	3273,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	30485,1	100,0	7061,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374291
Uw project omschrijving : 2022101516-0477464.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374291
Uw project omschrijving : 2022101516-0477464.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7231937	AMM01	Amm1	.08-.6	1804048MG
		Amm1	.08-.6	1804047MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1374291
Uw project omschrijving : 2022101516-0477464.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107864/1
Uw project/verslagnummer	0477464.100
Uw projectnaam	Fietspad steensel-Walik
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Jul-2022

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 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldwerker

Certificaatnummer/Versie 2022107864/1
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/15:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	58	81	83	51
S Cadmium (Cd)	µg/L	3.4	0.67	<0.20	1.4
S Kobalt (Co)	µg/L	32	13	210	39
S Koper (Cu)	µg/L	22	35	<2.0	23
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	45	13	490	76
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	3.3	<2.0	2.8
S Zink (Zn)	µg/L	280	20	110	58
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<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⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 012-1-1
 2 032-1-1
 3 040-1-1
 4 052-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12859066
 12859067
 12859068
 12859069

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0477464.100
 Uw projectnaam Fietspad steensel-Walik
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldwerker

Certificaatnummer/Versie 2022107864/1
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/15:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 012-1-1
 2 032-1-1
 3 040-1-1
 4 052-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12859066
 12859067
 12859068
 12859069

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107864/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12859066	012-1-1				
0680633035	012	420	520	05-Jul-2022	0680633035
0680633030	012	420	520	05-Jul-2022	0680633030
0801059661	012	420	520	05-Jul-2022	0801059661
12859067	032-1-1				
0680633024	032	220	320	05-Jul-2022	0680633024W
0680633020	032	220	320	05-Jul-2022	0680633020S
0801059460	032	220	320	05-Jul-2022	0801059460X
12859068	040-1-1				
0801059465	040	150	250	05-Jul-2022	0801059465
0680633036	040	150	250	05-Jul-2022	0680633036
0680633041	040	150	250	05-Jul-2022	0680633041
12859069	052-1-1				
0680633025	052	230	330	05-Jul-2022	0680633025
0680633029	052	230	330	05-Jul-2022	0680633029
0801059449	052	230	330	05-Jul-2022	0801059449

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107864/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107864/1

Pagina 1/1

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage 9 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL
SIKB 2000**

Colofon

Verantwoording				
Project: Fietspad Steensel - Walik				
Projectnummer: 0477464.100				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☒ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau** Bureau: Cert.nr.***:	Handtekening
2001	22/23/24-6	R.B.A.M. Dankers	Bureau: Bodem Basiss Cert.nr.***: NCS 1420330	
2002	25-6-22	CAP Sioen	Bureau: Bodem Basiss Cert.nr.***: NCS 1420330	
2002	25-6-22	f.p.c. Vengert	Bureau: " " Cert.nr.***: " "	
2018	27/23-6-22	t.p.c. Vengert	Bureau: " " Cert.nr.***: " "	
2001	22/23-6-22	t.p.c. Vengert	Bureau: " " Cert.nr.***: " "	
			Bureau: " " Cert.nr.***: " "	
			Bureau: " " Cert.nr.***: " "	
			Bureau: " " Cert.nr.***: " "	
			Bureau: " " Cert.nr.***: " "	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: Fietspad steensel-Walik

Projectnummer: 0477464.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)*:

- ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	20-10-2023	F. Oddens	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01

**Veldwerkzaamheden waterbodemonderzoek**

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB protocol 2003 op 28-06-2022 door dhr. C.A.P. Snoeren van Bodembasics.

**Bijlage 10 (Indicatieve) toetsing Besluit
bodemkwaliteit**

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM101	MM102	MM103
Boringnummer	001, 004	001, 004	001, 004
Monstertraject (m - mv)	0,08-0,30	0,30-0,40	0,50-1,00
Analysedatum	23-06-2022	23-06-2022	23-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	95,10	94,50	92,20
Lutum	% ds	3,7	4,9	4,3
Organische stof	% ds	1,0	0,7	0,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	30	95,876 ⁽⁶⁾	29	82,477 ⁽⁶⁾	< 20	42,136 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,235	< 0,2	0,231	< 0,2	0,233
kobalt	mg/kg ds	23	68,182	18	48,043	< 3	5,899
koper	mg/kg ds	35	68,404	21	39,498	< 5	6,709
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	< 0,05	0,048	< 0,05	0,048
lood	mg/kg ds	< 10	10,682	< 10	10,457	< 10	10,568
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	57	145,620	39	91,611	< 4	6,853
zink	mg/kg ds	50	109,204	40	82,718	< 20	29,742

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,058	0,058	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,078	0,078	0,065	0,065	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069	0,063	0,063	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluoranthene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,081	0,081	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,17	0,170	< 0,05	0,035
fluoranthene	mg/kg ds	0,17	0,170	0,15	0,150	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	0,052	0,052	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,85		0,71		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,854		0,704		0,350

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	122,500	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,8	29 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾	< 11	38,500 ⁽⁶⁾	< 11	38,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM101		MM102		MM103	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0065		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,008	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,007	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,033		0,025		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		003-2		MM01		MM02	
Boringnummer		003		006, 013, 018, 020		005, 007, 008, 009	
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,00		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		23-06-2022		22-06-2022		22-06-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof		%	94,30	92,20		91,80	
Lutum		% ds	4,3	3,1		3,6	
Organische stof		% ds	0,7	2,6		2,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	42,136 ⁽⁶⁾	< 20	47,692 ⁽⁶⁾	< 200	452,083 ^(4 1,6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,233	0,2	0,330	3,4	5,587
kobalt	mg/kg ds	< 3	5,899	< 3	6,590	< 30	62,832 ⁽⁴¹⁾
koper	mg/kg ds	< 5	6,709	8,2	16,026	93000	179.421,2 22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,048	< 0,05	0,049	< 0,5	0,488 ⁽⁴¹⁾
lood	mg/kg ds	< 10	10,568	23	35,099	2800	4.242,424
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 15	10,500 ⁽⁴¹⁾
nikkel	mg/kg ds	< 4	6,853	< 4	7,481	< 40	72,059 ⁽⁴¹⁾
zink	mg/kg ds	< 20	29,742	34	75,316	17000	36.870,64 3
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,13	0,130	0,25	0,250
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,37	0,370	0,72	0,720
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,53	0,530	0,93	0,930
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,39	0,390	0,68	0,680
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,27	0,270	0,47	0,470
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,47	0,470	0,78	0,780
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,29	0,290	0,6	0,600
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,81	0,810	1,5	1,500
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,47	0,470	0,58	0,580
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		3,8		6,6	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		3,765		6,545
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	8,077 ⁽⁶⁾	< 3	8,400 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	90	346,154	96	384
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	13,462 ⁽⁶⁾	< 5	14 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	5,9	22,692 ⁽⁶⁾	8,5	34 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾	31	119,231 ⁽⁶⁾	39	156 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	31	119,231 ⁽⁶⁾	32	128 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	20	76,923 ⁽⁶⁾	14	56 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		003-2		MM01		MM02	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,019		0,020

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

-  Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
-  Kwaliteitsklasse wonen
-  Kwaliteitsklasse industrie
-  Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
-  Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM03	MM04	MM05
Boringnummer	010, 011, 012, 014	015, 016, 017, 022	009, 018, 019, 020
Monstertraject (m - mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,50-1,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > industrie	Niet toepasbaar > industrie	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	92,20	91,30	89,60
Lutum	% ds	3,6	3,8	3,8
Organische stof	% ds	2,3	3,1	2,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	45,208 ⁽⁶⁾	< 20	44,286 ⁽⁶⁾	< 20	44,286 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,232	0,28	0,447	0,34	0,567
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,283	< 3	6,168	< 3	6,168
koper	mg/kg ds	8,3	16,117	9	16,928	12	23,301
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	0,076	0,105	0,072	0,100
lood	mg/kg ds	37	56,261	30	44,815	24	36,494
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	4,7	12,096	5	12,681	4,4	11,159
zink	mg/kg ds	36	78,444	45	95,382	85	184,353

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,2	0,200	1,4	1,400	0,87	0,870
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,62	0,620	1,9	1,900	0,82	0,820
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,890	2,5	2,500	0,91	0,910
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,730	1,6	1,600	0,53	0,530
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,470	0,99	0,990	0,4	0,400
chryseen	mg/kg ds	0,61	0,610	2	2	0,86	0,860
fenantreen	mg/kg ds	0,53	0,530	3,2	3,200	1,2	1,200
fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,400	4,6	4,600	2	2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,870	1,4	1,400	0,63	0,630
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾	0,063	0,063
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	6,4		20		8,4	
som (10) PAK	mg/kg ds		6,355		19,765		8,283

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9,130 ⁽⁶⁾	< 3	6,774 ⁽⁶⁾	< 3	10 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	826,087	280	903,226	59	280,952
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	15,217 ⁽⁶⁾	6,4	20,645 ⁽⁶⁾	< 5	16,667 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	52,174 ⁽⁶⁾	35	112,903 ⁽⁶⁾	11	52,381 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	84	365,217 ⁽⁶⁾	110	354,839 ⁽⁶⁾	23	109,524 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	62	269,565 ⁽⁶⁾	85	274,194 ⁽⁶⁾	16	76,190 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	28	121,739 ⁽⁶⁾	42	135,484 ⁽⁶⁾	8	38,095 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM03		MM04		MM05	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,024		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,005	0,011 ⁽⁴¹⁾	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,021		0,079		0,023

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM06	MM07	005-1
Boringnummer	006, 008, 010, 012	013, 015, 017, 021	005
Monstertraject (m - mv)	0,40-1,00	0,50-1,00	0,00-0,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > industrie	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	90,40	92,40	90,40
Lutum	% ds	4,9	3,0	3,4
Organische stof	% ds	1,2	1,7	2,4

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	24	68,257 ⁽⁶⁾	< 20	48,222 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,478	0,2	0,339		
kobalt	mg/kg ds	4,5	12,011	< 3	6,655		
koper	mg/kg ds	31	58,307	8,1	16,200	10	19,481
kwik	mg/kg ds	0,3	0,412	< 0,05	0,049		
lood	mg/kg ds	32	47,803	21	32,455	15	22,849
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds	5,6	13,154	4,5	12,115	4,3	11,231
zink	mg/kg ds	170	351,551	27	60,968	31	68,025

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,055	0,055	1,9	1,900		
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,2	0,200	2,8	2,800		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,270	2,4	2,400		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,200	1,3	1,300		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,130	1,1	1,100		
chryseen	mg/kg ds	0,24	0,240	2,6	2,600		
fenantreen	mg/kg ds	0,088	0,088	4,7	4,700		
fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,390	6,9	6,900		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220	1,6	1,600		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,083	0,083		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,8		25			
som (10) PAK	mg/kg ds		1,828		25,383		

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	140	700		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	5,1	25,500 ⁽⁶⁾		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	32	160 ⁽⁶⁾		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾	59	295 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	44,500 ⁽⁶⁾	28	140 ⁽⁶⁾		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM06		MM07		005-1	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,025		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	007-1	008-1	009-1
Boringnummer	007	008	009
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,05-0,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse wonen	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	92,00	91,60	93,40
Lutum	% ds	2,8	3,0	2,5
Organische stof	% ds	5,0	3,8	0,7

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	6,6	12,073	13	24,528	11	22,373
lood	mg/kg ds	26	38,235	56	83,803	14	21,835
nikkel	mg/kg ds	4,2	11,484	5,8	15,615	< 4	7,840
zink	mg/kg ds	32	67,982	68	147,141	34	78,678

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	013-2	015-2	017-2
Boringnummer	013	015	017
Monstertraject (m -mv)	0,50-1,00	0,50-1,00	0,50-1,00
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse wonen

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	94,70	94,70	92,30
Lutum	% ds	2,2	2,0	2,0
Organische stof	% ds	0,7	1,3	2,3

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,34	0,340	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,67	0,670	0,15	0,150
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,86	0,860	0,22	0,220
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,54	0,540	0,17	0,170
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,36	0,360	0,12	0,120
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,71	0,710	0,23	0,230
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,1	1,100	0,13	0,130
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,6	1,600	0,38	0,380
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,63	0,630	0,2	0,200
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		6,8		1,7	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		6,845		1,670

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	021-2	021-1	021a-3
Boringnummer	021	021	021a
Monstertraject (m -mv)	0,50-1,00	0,00-0,50	1,00-1,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	20-10-2023
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,30	91,70	80,40
Lutum	% ds	2,5	3,9	5,0
Organische stof	% ds	3,4	3,0	1,4

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	3,3	3,300	2,5	2,500	10	10
benzo(a)antracene	mg/kg ds	5,9	5,900	3,8	3,800	13	13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,600	3,3	3,300	8,5	8,500
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	2,900	2	2	4,3	4,300
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,100	1,5	1,500	4,3	4,300
chryseen	mg/kg ds	5,3	5,300	3,6	3,600	9,8	9,800
fenantreen	mg/kg ds	10	10	7,2	7,200	33	33
fluorantheen	mg/kg ds	14	14	9	9	33	33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,700	2,4	2,400	5,1	5,100
naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾	0,14	0,140	0,99	0,990
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	51		35		120	
som (10) PAK	mg/kg ds		50,975		35,440		121,990

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	021a-5	021b-2	021c-3
Boringnummer	021a	021b	021c
Monstertraject (m -mv)	1,60-2,00	0,50-1,00	0,60-1,10
Analysedatum	20-10-2023	20-10-2023	20-10-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	80,00	82,50	89,10
Lutum	% ds	4,1	3,9	5,0
Organische stof	% ds	1,5	2,3	0,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	2	2	0,45	0,450	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,8	3,800	1,2	1,200	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,200	1,2	1,200	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,100	0,79	0,790	< 0,05	0,035
benzo(k)fluoranthene	mg/kg ds	1,5	1,500	0,57	0,570	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	3	3	1	1	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	6,2	6,200	1,2	1,200	< 0,05	0,035
fluoranthene	mg/kg ds	8,7	8,700	2,5	2,500	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,300	0,93	0,930	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,130	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	33		10		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		32,930		9,875		0,350

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	021d-1	021e-2	021e-4
Boringnummer	021d	021e	021e
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,50-0,85	1,00-1,50
Analysedatum	20-10-2023	20-10-2023	20-10-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse wonen	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	82,60	80,70	81,30
Lutum	% ds	2,8	3,1	4,7
Organische stof	% ds	3,8	3,0	3,4

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,13	0,130	0,82	0,820	22	22
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,12	0,120	1,8	1,800	23	23
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,210	1,6	1,600	18	18
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,420	1	1	9,3	9,300
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,83	0,830	8,7	8,700
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,150	1,5	1,500	18	18
fenantreen	mg/kg ds	0,074	0,074	2,7	2,700	68	68
fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,210	4,2	4,200	63	63
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,500	1,2	1,200	11	11
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	7,9	7,900
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2		16		250	
som (10) PAK	mg/kg ds		2,029		15,685		248,900

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		021e-5		MM08		MM09	
Boringnummer		021e		023, 027, 028		029, 030, 033	
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		20-10-2023		22-06-2022		23-06-2022	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof		%	72,30	90,50		95,70	
Lutum		% ds	3,0	3,0		2,3	
Organische stof		% ds	3,1	3,7		2,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			51	175,667 ⁽⁶⁾	56	209,157 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,41	0,645	< 0,2	0,231
kobalt	mg/kg ds			< 3	6,655	3,6	12,254
koper	mg/kg ds			9,1	17,224	58	115,615
kwik	mg/kg ds			< 0,05	0,049	0,072	0,102
lood	mg/kg ds			36	53,968	40	61,706
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050	1,9	1,900
nikkel	mg/kg ds			5,7	15,346	9,8	27,886
zink	mg/kg ds			52	112,781	400	916,530
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	5,1	5,100	0,18	0,180	0,63	0,630
benzo(a)antracene	mg/kg ds	8,1	8,100	0,83	0,830	1,5	1,500
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,9	6,900	1,1	1,100	2	2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,4	4,400	0,8	0,800	1,3	1,300
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,400	0,58	0,580	1,1	1,100
chryseen	mg/kg ds	7	7	0,99	0,990	1,6	1,600
fenantreen	mg/kg ds	13	13	0,64	0,640	0,74	0,740
fluorantheen	mg/kg ds	17	17	1,6	1,600	2,4	2,400
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,100	0,69	0,690	1,2	1,200
naftaleen	mg/kg ds	1,2	1,200	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	70		7,4		13	
som (10) PAK	mg/kg ds		70,200		7,445		12,505
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	5,676 ⁽⁶⁾	< 3	7,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			120	324,324	98	350
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	9,459 ⁽⁶⁾	< 5	12,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			12	32,432 ⁽⁶⁾	9,1	32,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			47	127,027 ⁽⁶⁾	45	160,714 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			46	124,324 ⁽⁶⁾	32	114,286 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			19	51,351 ⁽⁶⁾	13	46,429 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		021e-5		MM08		MM09	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,05		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			0,0052	0,014	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds			0,01	0,027	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds			0,016	0,043	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds			0,017	0,046	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds				0,136		0,018

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM10		034-1		MM11		
Boringnummer		025, 026, 032, 036		034		023, 028, 029, 030		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,08-0,50		0,50-1,00		
Analysedatum		22-06-2022		23-06-2022		22-06-2022		
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen		
BODEMKUNDIG								
Droge stof		94,80		90,40		89,70		
Lutum		2,9		2,0		2,7		
Organische stof		1,8		3,1		3,9		
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium		mg/kg ds	< 20	48,764 ⁽⁶⁾	250	968,750 ^(6,38)	< 20	49,885 ⁽⁶⁾
cadmium		mg/kg ds	< 0,2	0,238	< 0,2	0,229	0,43	0,674
kobalt		mg/kg ds	< 3	6,721	< 3	7,383	< 3	6,858
koper		mg/kg ds	6,2	12,441	6,6	13,156	5,4	10,253
kwik		mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,049
lood		mg/kg ds	17	26,321	17	26,225	17	25,530
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel		mg/kg ds	5,9	16,008	7,4	21,583	5,5	15,157
zink		mg/kg ds	32	72,609	44	101,566	39	85,379
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,16	0,160
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,2	0,200	0,12	0,120	0,39	0,390
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,27	0,270	0,12	0,120	0,42	0,420
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,25	0,250	0,093	0,093	0,25	0,250
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,170	0,065	0,065	0,21	0,210
chryseen		mg/kg ds	0,28	0,280	0,14	0,140	0,43	0,430
fenantreen		mg/kg ds	0,14	0,140	< 0,05	0,035	0,55	0,550
fluorantheen		mg/kg ds	0,4	0,400	0,15	0,150	0,96	0,960
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,21	0,210	0,095	0,095	0,31	0,310
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	2		0,89		3,7	
som (10) PAK		mg/kg ds		1,990		0,888		3,715
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	6,774 ⁽⁶⁾	< 3	5,385 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	38	190	57	183,871	58	148,718
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	11,290 ⁽⁶⁾	< 5	8,974 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	11,290 ⁽⁶⁾	7,5	19,231 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	19	61,290 ⁽⁶⁾	21	53,846 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	22	70,968 ⁽⁶⁾	20	51,282 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	8,9	28,710 ⁽⁶⁾	6,4	16,410 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

38: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM10		034-1		MM11	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,11		0,015		0,0052	
PCB 101	mg/kg ds	0,012	0,060	0,0027	0,009	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007	< 0,001	0,002	0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	0,023	0,115	0,0031	0,010	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,037	0,185	0,0041	0,013	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,038	0,190	0,0032	0,010	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,564		0,049		0,013

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM12	029-1	030-1
Boringnummer	024, 026, 035, 031	029	030
Monstertraject (m - mv)	0,50-1,50	0,00-0,50	0,00-0,50
Analysedatum	22-06-2022	23-06-2022	23-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	88,30	96,30	96,20
Lutum	% ds	2,7	2,0	2,0
Organische stof	% ds	1,3	4,0	2,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	49,885 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,238				
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,858				
koper	mg/kg ds	< 5	7,071	14	27,097	5,5	11,340
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050				
lood	mg/kg ds	< 10	10,878				
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050				
nikkel	mg/kg ds	4,5	12,402				
zink	mg/kg ds	< 20	32,079	60	135,484	< 20	33,136

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350				

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4	47 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾				

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM12		029-1		030-1	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

-  Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
-  Kwaliteitsklasse wonen
-  Kwaliteitsklasse industrie
-  Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
-  Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	033-1	033-2	025-1
Boringnummer	033	033	025
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,50-1,00	0,00-0,50
Analysedatum	23-06-2022	23-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	94,30	93,00	93,80
Lutum	% ds	2,0	2,1	3,6
Organische stof	% ds	2,3	3,2	1,5

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	29	59,386				
zink	mg/kg ds	660	1.554,247	340	779,051		

PCB'S

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds					0,0049	
PCB 101	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds					< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds						0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	026-1	032-1	036-1
Boringnummer	026	032	036
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50
Analysedatum	22-06-2022	23-06-2022	23-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse wonen

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,70	96,30	94,60
Lutum	% ds	3,0	3,3	3,8
Organische stof	% ds	3,7	1,5	1,3

PCB'S		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds		0,0059		0,0049		0,0052	
PCB 101	mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds		0,0011	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds		0,0013	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,001	0,005
PCB 28	mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,016		0,025		0,026	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM201	MM202	MM203
Boringnummer	037, 038	041, 051, 054, 053	037, 038
Monstertraject (m - mv)	0,00-0,50	0,00-0,70	0,50-1,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	22-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse wonen	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,10	86,50	43,60
Lutum	% ds	3,9	3,7	7,5
Organische stof	% ds	5,9	2,8	16,3

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	43,838 ⁽⁶⁾	< 20	44,742 ⁽⁶⁾	30	68,889 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,44	0,627	0,24	0,389	< 0,2	0,138
kobalt	mg/kg ds	11	32,018	< 3	6,225	8,8	19,317
koper	mg/kg ds	6,8	11,724	5,1	9,714	5,6	6,885
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,047	< 0,05	0,049	0,051	0,061
lood	mg/kg ds	14	19,900	< 10	10,531	< 10	8,062
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	13	32,734	6	15,328	14	28
zink	mg/kg ds	35	69,454	23	49,311	35	50,542

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,021
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,021
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,067	0,067	< 0,05	0,021
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,066	0,066	< 0,05	0,021
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,021
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,057	0,057	< 0,05	0,021
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,021
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,069	0,069	< 0,05	0,021
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,078	0,078	< 0,05	0,021
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,021
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,51		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,512		0,215

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,559 ⁽⁶⁾	< 3	7,500 ⁽⁶⁾	< 3	1,288 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	76,271	< 35	87,500	86	52,761
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	5,932 ⁽⁶⁾	< 5	12,500 ⁽⁶⁾	< 5	2,147 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	5,932 ⁽⁶⁾	< 5	12,500 ⁽⁶⁾	5,8	3,558 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	27,119 ⁽⁶⁾	< 11	27,500 ⁽⁶⁾	35	21,472 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	40,678 ⁽⁶⁾	10	35,714 ⁽⁶⁾	41	25,153 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7,119 ⁽⁶⁾	< 6	15 ⁽⁶⁾	< 6	2,577 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM201		MM202		MM203	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008		0,018		0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM204	041-3	MM301
Boringnummer	039, 040, 052, 053	041	059, 061, 064, 067
Monstertraject (m - mv)	1,00-2,00	1,00-1,50	0,00-0,50
Analysedatum	22-06-2022	22-06-2022	24-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,80	80,20	94,00
Lutum	% ds	2,5	16,9	2,0
Organische stof	% ds	0,7	1,9	3,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	51,059 ⁽⁶⁾	23	31,135 ⁽⁶⁾	< 20	54,250 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,239	< 0,2	0,196	< 0,2	0,224
kobalt	mg/kg ds	6,7	22,333	19	25,401	3,3	11,602
koper	mg/kg ds	< 5	7,119	7,4	10,114	10	19,544
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,041	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	< 10	10,917	< 10	8,636	12	18,312
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	14	39,200	38	49,442	< 4	8,167
zink	mg/kg ds	< 20	32,397	35	47,252	< 20	31,844

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,058	0,058
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,37	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,373

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	5,676 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	122,500	< 35	66,216
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	9,459 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	9,459 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾	< 11	38,500 ⁽⁶⁾	< 11	20,811 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	5,1	25,500 ⁽⁶⁾	6	16,216 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	11,351 ⁽⁶⁾

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM204		041-3		MM301	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,025		0,013

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond	MM302	MM303
Boringnummer	058, 060, 063, 066	055, 056, 057
Monstertraject (m - mv)	0,50-1,00	0,00-0,50
Analysedatum	24-06-2022	24-06-2022
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	94,50	92,60
Lutum	% ds	2,8	2,3
Organische stof	% ds	3,5	2,7

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	49,318 ⁽⁶⁾	< 20	52,289 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,25	0,398	< 0,2	0,232
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,789	< 3	7,148
koper	mg/kg ds	10	19,169	6	12
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	12	18,117	< 10	10,818
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,656	< 4	7,967
zink	mg/kg ds	23	50,589	< 20	32,158

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluoranthene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluoranthene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	7,778 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	70	< 35	90,741
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾	< 5	12,963 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾	< 5	12,963 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	22 ⁽⁶⁾	< 11	28,519 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	19,714 ⁽⁶⁾	7,8	28,889 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12 ⁽⁶⁾	< 6	15,556 ⁽⁶⁾

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Rapport

Verkennd- en nader-(water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100



Analyseresultaten grond		MM302		MM303	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,014		0,018

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

-  Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
-  Kwaliteitsklasse wonen
-  Kwaliteitsklasse industrie
-  Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
-  Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 11 Toelichting toetsingskader
Besluit bodemkwaliteit**

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen

De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklassen. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- Lokale maximale waarden

Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.

- Maximale emissiewaarden

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.

Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- Emissietoetswaarden

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

Rapport

Verkenkend- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- AW2000

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

- Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).

De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

- Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).

- Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

Toelichting Besluit Bodemkwaliteit toepassen/ verspreiden baggerspecie en toetsingskader PFAS

Besluit bodemkwaliteit

Bij de invoering van het Besluit bodemkwaliteit per 1 januari 2008 (hierna te noemen 'het Besluit') is de normering voor waterbodems hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

1. Een generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodem met als normwaarden:
 - . De achtergrondwaarden (AW2000);
 - . De grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
 - . De interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).

Zie figuur 1; De figuren zijn ontleend aan het RIVM-document 'Nieuwe normen waterbodems' (RIVM-rapportnr. 711701064 van 23 januari 2008).



FIGUUR 1: NORMSTELLING VOOR TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIEKE KADER

De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodem. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens. De AW2000 vervangt de huidige streefwaarde.

De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde 'herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN)'. Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehalten in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodem. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging. De grotendeels op risico's gebaseerde interventiewaarden voldeden in een aantal gevallen niet meer. In de praktijk was er de noodzaak om voor enkele metalen meer ruimte te bieden. Voor arseen, cadmium, lood en zink zijn de interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM, februari 2000).

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur 2).



FIGUUR 2: Normstelling VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIEKE KADER

Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen ('op stroom zetten'). Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (de ZBT ofwel 'zoute baggertoets').

Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater gelden de normen van de ZBT. Deze komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling aan de ZBT geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (de msPAF, zie figuur 3).



FIGUUR 3: Normstelling VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE OVER AANGRENZENDE PERCELEN

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor de stoffen cadmium en minerale olie geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems.

Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht mits de baggerspecie vrijkomt vanuit waterkwantiteitsbeheer;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

5. Toepassen op de landbodem

Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'.

Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

Gebiedsspecifiek beleid

Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden.

In figuur 1 en 2 is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast en normen voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel (waarden voor standaardbodem, in mg/kg ds)

Nr	Stof ⁽¹⁾	Achtergrondwaarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie- waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlaktewater ⁽⁴⁾	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾
			maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾	maximale waarde kwaliteitsklasse B		
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	msPAF/mg/kg ds
1	Metalen					
	Arseen (As)	20	29	85	29 [@]	x
	Barium (Ba) ⁽¹⁷⁾	-	-	-	-	x
	Cadmium (Cd)	0,6	4	14	4	x en 7,5
	Chroom (Cr)	55	120	380	120 [@]	x
	Kobalt (Co)	15	25	240	-	x
	Koper (Cu)	40	96	190	60 [@]	x
	Kwik (Hg)	0,15	1,2	10	1,2	x
	Lood (Pb)	50	138	580	110	x
	Molybdeen (Mo)	1,5*	5	200	-	x
	Nikkel (Ni)	35	50	210	45	x
	Zink (Zn)	140	563	2000	365 [@]	x
2	Overig anorganische stoffen					
	Cyanide (vrij) ⁽⁶⁾	3	-	20	-	
	Cyaniden-complex	5,5	-	50	-	
	Thiocyanaten (som)	6	-	20	-	
3	Aromatische stoffen					
	Benzeen	0,20*	-	1	-	
	Ethylbenzeen	0,20*	-	50	-	
	Tolueen	0,20*	-	130	-	
	Xylenen (som)	0,45*	-	25	-	
	Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	-	100	-	
	Fenol	0,25	-	40	-	
	Cresolen (som o-, m-, p-)	0,30*	-	5	-	
4	Polycyclische aromaten (PAK)					
	Naftaleen					x
	Fenanthreen					x
	Anthraceen					x
	Fluorantheen					x
	Benzo(a)anthraceen					x
	Chryseen					x
	Benzo(k)fluorantheen					x
	Benzo(a)pyreen					x
	Benzo(ghi)peryleen					x
	Indeno(123-cd)pyreen					x
	PAK's Totaal VROM (10)	1,5	9	40	8	
5	Gechloreerde koolwaterstoffen					
5a	(vlucht.)Chloorkoolwaterstoffen					
5b	Chloorbenzenen					
	Pentachloorbenzeen	0,0025	0,007	-	-	x
	Hexachloorbenzeen	0,0085	0,044	-	0,02	x
	Som Chloorbenzenen ⁽¹⁰⁾	2,0*	-	30	-	
5c	Chloorfenolen					
	Som Monochloorfenolen	0,045	-	-	-	
	Som Dichloorfenolen	0,20*	-	-	-	
	Som Trichloorfenolen	0,0030*	-	-	-	
	Som Tetrachloorfenolen	0,0015*	-	-	-	
	Pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	-	x

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
 projectnummer 0477464.100
 12 december 2023 revisie 01



Nr	Stof ⁽¹⁾	Achtergrondwaarden (AW2000) mg/kg ds	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie- waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlaktewater ⁽⁴⁾	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾
			maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾ mg/kg ds	maximale waarde kwaliteitsklasse B mg/kg ds	mg/kg ds	msPAF/mg/kg ds
	Som Chloorfenolen	0,20*	-	10	-	
5d	PCB's					
	PCB- 28	0,0015	0,014	-	-	x
	PCB- 52	0,0020	0,015	-	-	x
	PCB-101	0,0015	0,023	-	-	x
	PCB-118	0,0045	0,016	-	-	x
	PCB-138	0,0040	0,027	-	-	x
	PCB-153	0,0035	0,033	-	-	x
	PCB-180	0,0025	0,018	-	-	x
	Som PCB-7	0,020	0,139	1	0,1 [@]	
5e	overige gechloreerde koolwaterstoffen					
	Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	-	-	-	
6	Bestrijdingsmiddelen					
	Organochloor bestrijdingsmiddelen					
	Chloordaan	0,0020	-	4	-	x
	DDT (som)	-	-	-	-	x
	DDE (som)	-	-	-	-	x
	DDD (som)	-	-	-	-	x
	Som DDT/TDE/DDE	0,30	0,30 ⁵	4	0,02	
	Aldrin	0,00080	0,0013	-	-	x
	Dieldrin	0,0080	0,0080	-	-	x
	Endrin	0,0035	0,0035	-	-	x
	Isodrin	0,0010*	-	-	-	x
	Telodrin	0,00050	-	-	-	x
	Som Drins	0,015	0,015 ⁵	4	-	
	Endosulfansulfaat	-	-	-	-	x
	a-Endosulfan	0,00090	0,0021	4	-	x
	a-HCH	0,0010	0,0012	-	-	x
	β-HCH	0,0020	0,0065	-	-	x
	γ-HCH	0,0030	0,003	-	-	x
	d-HCH	-	-	-	-	x
	Som HCH-verbindingen	0,010	0,010	2	-	
	Heptachloor	0,00070	0,004	4	-	x
	Heptachloorepoxide	0,0020	0,004	4	-	x
	Hexachloorbutadiëen	0,003	0,0075	-	-	x
	Som OCB's	0,40	-	-	-	
	organofosforpesticiden					
	organotinbestrijdingsmiddelen					
	Organotinverbindingen ⁽¹¹⁾	0,15	-	2,5 ⁽¹²⁾	0,25 ⁽¹³⁾	
	Tributyltin (TBT) ⁽¹¹⁾	0,065	0,25	-	0,115 ⁽¹⁴⁾	
	chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden					
	Overige bestrijdingsmiddelen					
7	Overig stoffen					
	Asbest ⁽¹⁵⁾	-	100	100	100	-
	Minerale olie (GC) totaal ⁽¹⁶⁾	190	1250	5000	1250	3000

Toelichting en verklaring symbolen:

In deze tabel zijn de stoffen opgenomen behorende tot de 'nieuw standaardpakketten' voor regionale en rijkswateren aangevuld met enkele andere stoffen die ook regelmatig worden onderzocht. Voor de volledige lijst van stoffen wordt verwezen naar de regeling bodemkwaliteit, bijlage B, tabel 1 en 2.

1 Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

2 De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN). Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsregels voor de Achtergrondwaarden.

4 Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.

6 Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping.

Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht). *Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.*

9 De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).

10 De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.

11 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 12.

12 De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/ kg ds.

13 Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.

14 Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.

15 Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

16 Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.

17 De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (intralaboratorium reproduceerbaarheid) bepalingsgrens, omdat onvoldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

@ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.

Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.

\$ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zoet oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.

18 De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid): *Uit: Staatscourant 29 maart 2012, nr. 6111.* De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

- de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en
- voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
- voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.
- voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening; deze uitzondering geldt niet voor dioxine (som TEQ) waarvan PCB118 onderdeel uitmaakt).
- minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor cadmium, geldt naast de msPAF een maximale waarde.

Uit artikel 36 van het Besluit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Ook voor metalen waarvoor geen Maximale Waarde voor verspreiden over het aangrenzend perceel is opgenomen, is toetsing aan de interventiewaarde bodem noodzakelijk. Voor metalen waar geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld dienen de maximale waarden bodemfunctieklasse Industrie te worden gehanteerd. Voor het verspreiden op het aangrenzend perceel zal binnen enkele jaren de bestaande risicobenadering msPAF worden aangevuld met de metalen die daar nog geen onderdeel van uitmaken en waarvoor in deze tabel geen maximale waarde voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel zijn vastgesteld.

Bijlage 12 Foto's onderzoekslocatie en veldwerk

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Fotonummer: 1
Omschrijving: Typ, en toets F11.



Fotonummer: 2
Omschrijving: Meetpunt 006



Fotonummer: 3
Omschrijving: Meetpunt 027



Fotonummer: 4
Omschrijving: Meetpunt 027



Fotonummer: 5
Omschrijving: Meetpunt 033



Fotonummer: 6
Omschrijving: Meetpunt 033

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Fotonummer: 7
Omschrijving: Meetpunt034



Fotonummer: 8
Omschrijving: Meetpunt 034



Fotonummer: 9
Omschrijving: Meetpunt 034a



Fotonummer: 10
Omschrijving: Meetpunt 034a



Fotonummer: 11
Omschrijving: Meetpunt 001



Fotonummer: 12
Omschrijving: Meetpunt 001

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Fotonummer: 13
Omschrijving: Meetpunt 001



Fotonummer: 14
Omschrijving: Meetpunt 001



Fotonummer: 15
Omschrijving: Meetpunt 001



Fotonummer: 16
Omschrijving: Meetpunt 004



Fotonummer: 17
Omschrijving: Meetpunt 004



Fotonummer: 18
Omschrijving: Meetpunt 004

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Fotonummer: 19
Omschrijving: Meetpunt 003



Fotonummer: 20
Omschrijving: Overzicht

Bijlage 13 PFAS-toetsing

PFAS-toetsingen aan INEV's, Handelingskader PFAS en CROW-400

0477464.100

	SMM01	SMM02	SMM03
Eindconclusie:	- W/I Bas.	- L/N Bas.	- L/N Bas.

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorootaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	1,90	W/I	-	0,50	L/N	-	0,80	L/N	-
perfluorootaansulfonaat (PFOS ver.)	µg/kg ds	0,40	L/N	-	0,10	L/N	-	0,30	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOS	µg/kg ds	2,30	W/I	Bas.	0,60	L/N	Bas.	1,10	L/N	Bas.

PFOA:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorootaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,20	L/N	-	0,20	L/N	-	0,20	L/N	-
perfluorootaanzuur (PFOA ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOA	µg/kg ds	0,27	L/N	Bas.	0,27	L/N	Bas.	0,27	L/N	Bas.

GenX:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.

Alle PFAS	Som-PEQ**:	CROW: Som-PEQ**:	CROW: Som-PEQ**:	CROW:		
µg/kg ds	4,81	Bas.	1,41	Bas.	2,41	Bas.

Overige PFAS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,20	L/N	-	0,10	L/N	-	0,10	L/N	-
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-

Legenda:	
-	Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten
>INEV	Overschrijding Indicatieve Niveau van ernstige verontreiniging (INEV)*
GSSD	Gestandaardiseerde waarde
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
CROW	CROW-publicatie 400
L/N	Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
W/I	Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'
NT	Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'
Bas.	Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400
Ora.	Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
Roo.	Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
> Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden conform Handelingskader PFAS (d.d. 13 december 2021)	
>* Toetsing aan de risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX van juli 2021 conform kamerstuk	
"Verzamelbrief bodem en ondergrond", kenmerk IENW/BSK-2022/49580, d.d. 2 mei 2022, Zie ook:	
https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2022/aanpassing-indicatieve-niveaus-ernstige/	
>Toetsing conform CROW400, Notitie N001-1282323JO-V02, d.d. 27 mei. 2022: Er wordt uitsluitend getoetst aan de grenswaarden van PFOS, PFOA en GenX óf aan de som-PFAS door middel van de som PFOA-equivalenten	
> ** Som-PEQ: toetsing van de som PFAS-verbindingen aan som PFOA-equivalenten (RPF-methode).	
PFAS-verbindingen waarvoor geen RPF beschikbaar zijn worden NIET getoetst.	
> Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)	
> Beleid toetsing Bbk: landelijk	

0477464.100

PFAS-toetsingen aan INEV's, Handelingskader PFAS en CROW-400

0477464.100

	SMM04			SMM05			SMM06		
Eindconclusie:	-	L/N	Bas.	-	L/N	Bas.	-	L/N	Bas.

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorootaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,10	L/N	-	0,40	L/N	-
perfluorootaansulfonaat (PFOS ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOS	µg/kg ds	0,10	L/N	Bas.	0,17	L/N	Bas.	0,47	L/N	Bas.

PFOA:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorootaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorootaanzuur (PFOA ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOA	µg/kg ds	0,10	L/N	Bas.	0,10	L/N	Bas.	0,10	L/N	Bas.

GenX:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.

Alle PFAS		Som-PEQ**:		CROW: Som-PEQ**:		CROW: Som-PEQ**:		CROW:	
	µg/kg ds	0,00	Bas.	0,20	Bas.	0,80	Bas.		

Overige PFAS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorootaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorootaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorootaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
bis(perfluordecyl)fosfaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
N-methyl perfluorootaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-

Legenda:	
-	Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten
>INEV	Overschrijding Indicatieve Niveau van ernstige verontreiniging (INEV)*
GSSD	Gestandaardiseerde waarde
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
CROW	CROW-publicatie 400
L/N	Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
W/I	Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'
NT	Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'
Bas.	Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400
Ora.	Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
Roo.	Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
> Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden conform Handelingskader PFAS (d.d. 13 december 2021)	
>* Toetsing aan de risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX van juli 2021 conform kamerstuk "Verzamelbrief bodem en ondergrond", kenmerk IENW/BSK-2022/49580, d.d. 2 mei 2022, Zie ook: https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2022/aanpassing-indicatieve-niveaus-ernstige/	
>Toetsing conform CROW400, Notitie N001-1282323ITO-V02, d.d. 27 mei. 2022: Er wordt uitsluitend getoetst aan de grenswaarden van PFOS, PFOA en GenX of aan de som-PFAS door middel van de som PFOA-equivalenten	
> ** Som-PEQ: toetsing van de som PFAS-verbindingen aan som PFOA-equivalenten (RPF-methode).	
PFAS-verbindingen waarvoor geen RPF beschikbaar zijn worden NIET getoetst.	
> Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)	
> Beleid toetsing Bbk: landelijk	

0477464.100

Bijlage 14 Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek

Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek

Wet bodembescherming (Wbb), generiek

In het kader van de Wet bodembescherming is tot op heden geen beleid opgesteld. Wegens het ontbreken van een toetsingskader worden de grenswaarden als rapportagegrens aangehouden. Wanneer gehalten boven de grenswaarde van 0,1 µg/kg ds worden gemeten, is er sprake van een verontreiniging.

In bijlage 6 van de Circulaire Bodemsanering is de richtlijn 'Omgaan met niet-genormeerde stoffen' opgenomen, als handvat hoe om te gaan met niet-genormeerde stoffen. Deze richtlijn beschrijft de invulling van de zorgplicht voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde of interventiewaarde is vastgesteld. De richtlijn is daarmee leidend voor de omgang van grond of baggerspecie met meetbare concentraties niet genormeerde stoffen, zoals PFAS. In deze richtlijn is opgenomen dat voor niet-genormeerde stoffen de detectiegrens van een laboratorium als achtergrondwaarde voor grond en waterbodembodem kan worden gehanteerd. Voor PFAS is de bepalingsgrens voor grond/waterbodembodem respectievelijk 0,1 µg/kg. Dit betekent dat indien een gehalte of concentratie boven de bepalingsgrens wordt gemeten, formeel sprake is van een verontreiniging.

Volgens het Handelingskader PFAS wordt gesteld dat deze moet worden gezien tegen de achtergrond van de Wbb en het Besluit bodemkwaliteiten invulling geeft aan de zorgplicht op basis van een wetenschappelijke onderbouwing. Met het De toepassingsnormen uit het Handelingskader PFAS bieden dan ook meer ruimte dan de hierboven genoemde bepalingsgrens. Het Handelingskader PFAS heeft echter geen wettelijke status. De uiteindelijke beslissing voor toekomstig gebruik op basis van de aanwezige PFAS concentraties van de locatie is aan het bevoegd gezag Wbb.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399, hierna genoemd als handelingskader). Hierin staat beschreven dat bij het verwerken en aanbieden van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Hiertoe is op 12 juli door het RIVM een adviespakket PFAS gepubliceerd waarop de bovengrond onderzocht dient te worden. De ondergrond hoeft alleen onderzocht te worden indien uit vooronderzoek blijkt dat de grond geroerd is of op een andere wijze verdacht is op de aanwezigheid van PFAS (zoals een nabijgelegen puntbron). GenX maakt geen deel uit van het adviespakket. Analyse op GenX dient alleen plaats te vinden indien de locatie verdacht is op het voorkomen van de stof. Wel wordt hierbij opgemerkt dat door een grondbank/ erkend verwerker onderzoek naar GenX kan worden geëist voor inname, ook wanneer een locatie niet als verdacht op GenX wordt beschouwd. Een grondbank kan voor het in ontvangst nemen van een partij grond/waterbodembodem haar eigen voorwaarden stellen. Op 29 november 2019 en 2 juli 2020 zijn middels een kamerbrieven enkele aanpassingen verricht aan de toepassingsnormen van het Tijdelijk Handelingskader PFAS. In het actuele Handelingskader van 13 december 2021 zijn de laatste beschikbare inzichten, inclusief de doorwerking van de EFSA-opinie voor een aangepaste voedselinname, meegenomen. In het onderhavige Handelingskader zijn op basis van de afgeronde onderzoeken geen andere toepassingsnormen opgenomen. De resultaten van de onderzoeken bevestigen de eerdere keuzes die uit voorzorg en met betrekking tot risico's voor grond- en oppervlaktewater in de vorige tijdelijke versies van het handelingskader zijn gemaakt. Dit betekent ook dat er geen consequenties zijn voor toepassingen die op basis van de vorige versies zijn uitgevoerd en/of nog in uitvoering zijn.

Onderdelen van het Handelingskader PFAS worden naar verwachting in 2024 opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het Handelingskader PFAS zal op termijn een definitief handelingskader worden en via een separate wijziging in de Regeling bodemkwaliteit juridisch worden verankerd.

Standaard analysepakket

Voor de analyse op PFAS wordt geadviseerd om gebruik te maken van de advieslijst van het RIVM. Hierin zijn 30 PFAS componenten (28 PFAS stoffen waarvan 2 zowel lineair als vertakt) opgenomen. Daarnaast dienen de monsters te worden geanalyseerd op het organische stof gehalte. Dit om de gemeten gehalten te kunnen corrigeren.

Grondwateronderzoek

Voor PFAS in grondwater is er op dit moment geen normering vastgesteld in het Handelingskader PFAS. Volgens de Circulaire bodemsanering dient in dat geval de detectielimiet als norm gebruikt. Op aangeven van Bodem+ is de detectielimiet voor PFAS in grondwater bepaald op 1 ng/l. Wanneer een concentratie

PFAS gemeten wordt boven deze bepalingsgrens, dient volgens de Circulaire bodemsanering het grondwater formeel als verontreinigd beschouwd te worden.

Toetsregels Handelingskader

- Op de maximale toepassingswaarden 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; 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);
- 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.

Toepassingsnormen PFAS

In het Handelingskader PFAS zijn toepassingsnormeringen opgesteld voor PFOS, PFOA, andere PFAS en GenX (zie ook tabel A). Op basis van de huidige inzichten ontstaan er bij deze gehalten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. De toepassingsnormen gelden tenzij er lokale maximale waarden geformuleerd zijn.

Tabel A: Toepassingsnorm voor toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg ds)

Functieklasse op basis van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Op de landbodem				
4.1 Grond en baggerspecie toepassen				
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
4.2 en 4.3 Baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau ¹ als bedoeld in Besluit bodemkwaliteit, art. 35, onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) en grond en baggerspecie grootschalig toepassen				
Algemeen	3,0	7,0	3,0	3,0
4.4 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden.				
Gebiedskwaliteit ¹	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit
Algemeen	0,1	0,1	0,1	0,1
In oppervlaktewater ⁶				
4.7 en 4.8.1 Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende ⁷) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater) en Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK				
Algemeen	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁵ .			
4.8.2 Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ² : Verspreiden van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (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	3,7	0,8	0,8	0,8
Anders	1,1	0,8	0,8	0,8
4.9.1 Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{2,3}				
Algemeen	3,7	0,8	0,8	0,8
4.9.2 Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen die niet in open verbinding staan met een rijkswater ^{2,4}				
Algemeen	1,1	0,8	0,8	0,8

Toelichting:

¹: Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

²: 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 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. 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.

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



³: 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.

⁴: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap 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.

⁵: 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.

⁶: 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.

⁷: Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

⁸: De toepassingscategorieën 4.5 (grond en baggerspecie (grootschalig) toepassen onder grondwaterniveau) en 4.6 (grond toepassen in oppervlaktewater) zijn vervallen.

Bijlage 15 Toelichting toestingskader asbest

Bijlage 15: Toelichting toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelgeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Besluit asbestwegen

Het Besluit asbestwegen gaat uit van de *functie* die een locatie heeft en niet of er sprake is van bodem (< 50% bijmenging met bodemvreemd materiaal). Tevens geldt het Besluit tot een maximale diepte van 0,5 m -mv of m- verharding. Wanneer een asbestverontreiniging zich dieper bevindt, is het Wbb-spoor van toepassing.

Er is sprake van een asbestweg wanneer:

- De locatie in gebruik is als een weg, waarbij tevens aan beide zijden een halve meter wordt aangehouden direct naast de weg EN
- In de bodem/fundering van de eerste 0,5 m onder de verharding/maaiveld sprake is van een gewogen asbestgehalte van 100 mg/kg ds of meer. Dit moet zijn vastgesteld middels een asbestonderzoek volgens NEN 5707 of NEN 5897.

Rapport

Verkennd- en nader- (water)bodemonderzoek fietspad Walik
projectnummer 0477464.100
12 december 2023 revisie 01



Melden

Wanneer uit het onderzoek blijkt dat er sprake is van een asbestweg, dient dit conform het Besluit asbestwegen *terstond door de eigenaar* te worden gemeld bij IL&T. Het is namelijk verboden een dergelijke weg in eigendom te hebben. Tevens dienen er passende (tijdelijke) maatregelen te worden genomen om contact met het asbest te beperken.

Saneren van een asbestweg

Sanering van een asbestweg kan plaatsvinden door:

- Het ontgraven en afvoeren van het asbesthoudend materiaal naar een erkende verwerker.
- Het duurzaam afdekken van het asbest door klinkers, asfalt of beton.
- Het duurzaam afschermen van het asbest door een laag grond, puin of zand van ten minste 0,2 m.

De twee laatste mogelijkheden zijn uitsluitend toegestaan indien het asbest vóór 1 juli 1993 is aangebracht. Hieraan is tevens een permanente onderhoudsverplichting gekoppeld om de afdekkingslaag in goede staat te houden.

Bijlage 16 Analyseresultaten waterbodemmonsters met overschrijdingen normwaarden

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SMM01						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,2						
Lutum (% ds)	5,2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	2,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,052	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	6,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,066	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	0,054	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,066	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,067	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds					
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0012	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,018	mg/kg ds					

Analysemonster	SMM01						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,2						
Lutum (% ds)	5,2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0051	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0019	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0017	mg/kg ds					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,016	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	6,9	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	32	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	39	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	13	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	93	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	96	% (m/m) ds					
Droge stof	86,1	% m/m					
Lutum	5,2	%					
Organische stof (humus)	3,2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
FENOLEN							
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB`S							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,2	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS lin.)	1,9	µg/kg ds					
perfluorocetaanzuur (PFOA ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS ver.)	0,4	µg/kg ds					
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					

Analysemonster	SMM01						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,2						
Lutum (% ds)	5,2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorbutaanzuur	0,2	µg/kg ds					
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,3	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	2,3	µg/kg ds					

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SMM02						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,3						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	5,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	0,15	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,4	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg ds					
Chryseen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds					
Hexachloorbutadien	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds					
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,017	mg/kg ds					

Analysemonster	SMM02						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,3						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
DDT (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					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	15	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	26	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	47	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	98	% (m/m) ds					
Droge stof	87,9	% m/m					
Lutum	< 2	%					
Organische stof (humus)	2,3	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
FENOLEN							
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB`S							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,2	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS lin.)	0,5	µg/kg ds					
perfluorocetaanzuur (PFOA ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS ver.)	0,1	µg/kg ds					
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					

Analysemonster	SMM02						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,3						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorbutaanzuur	0,1	µg/kg ds					
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,2	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0,7	µg/kg ds					

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SMM03						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	4,2						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Cadmium	0,23	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	7,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,069	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	35	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	0,24	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,64	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,27	mg/kg ds					
Chryseen	0,38	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,2	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,32	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	0,3	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds					
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0016	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0019	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	0,019	mg/kg ds					

Analysemonster	SMM03						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	4,2						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0063	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0026	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0023	mg/kg ds					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,017	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	31	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	27	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	11	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	75	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	96	% (m/m) ds					
Droge stof	89,7	% m/m					
Lutum	< 2	%					
Organische stof (humus)	4,2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
FENOLEN							
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB`S							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0014	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0012	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,2	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS lin.)	0,8	µg/kg ds					
perfluorocetaanzuur (PFOA ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS ver.)	0,3	µg/kg ds					
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					

Analysemonster	SMM03						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	4,2						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorbutaanzuur	0,1	µg/kg ds					
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,3	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	1	µg/kg ds					

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SMM04						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	48-105						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Arseen	5,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Cadmium	0,41	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW AW	<=MW AW	<=MW AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
Kobalt	10	mg/kg ds	<=WO	MW AW	
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
Nikkel	14	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW AW	<=MW AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW AW	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds					
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	0,017	mg/kg ds					

Analysemonster	SMM04						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	48-105						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
DDT (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					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	16	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	25	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	46	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	98	% (m/m) ds					
Droge stof	75,3	% m/m					
Lutum	2,2	%					
Organische stof (humus)	2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
FENOLEN							
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB`S							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS lin.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaanzuur (PFOA ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					

Analysemonster	SMM04						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	48-105						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorbutaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0,1	µg/kg ds					

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SMM05						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Cadmium	0,29	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	2,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	6,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	6,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	0,38	mg/kg ds					
Anthraceen	0,086	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,84	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,32	mg/kg ds					
Chryseen	0,42	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,21	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,39	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	0,33	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,37	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds					
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	0,017	mg/kg ds					

Analysemonster	SMM05						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
DDT (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					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	28	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	11	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	53	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	97	% (m/m) ds					
Droge stof	84,1	% m/m					
Lutum	< 2	%					
Organische stof (humus)	2,5	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
FENOLEN							
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB`S							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS lin.)	0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaanzuur (PFOA ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					

Analysemonster	SMM05						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	2						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorbutaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0,2	µg/kg ds					

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SMM06						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,9						
Lutum (% ds)	2,4						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Arseen	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	2,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	6,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	4,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	0,21	mg/kg ds					
Anthraceen	0,091	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,75	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,28	mg/kg ds					
Chryseen	0,3	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,21	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,34	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	0,3	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,37	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds					
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	0,017	mg/kg ds					

Analysemonster	SMM06						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,9						
Lutum (% ds)	2,4						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
DDT (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					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	6,2	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	28	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	21	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	64	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	96	% (m/m) ds					
Droge stof	87,4	% m/m					
Lutum	2,4	%					
Organische stof (humus)	3,9	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
FENOLEN							
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB'S							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS lin.)	0,4	µg/kg ds					
perfluorocetaanzuur (PFOA ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonaat (PFOS ver.)	< 0,1	µg/kg ds					
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					

Analysemonster	SMM06						
Certificaatcode	2022103876						
Datum	28-6-2022						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,9						
Lutum (% ds)	2,4						
Datum van toetsing	12-7-2022						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorbutaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluormonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,1	µg/kg ds					
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0,5	µg/kg ds					

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
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
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
FENOLEN					
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	

		ETW	AW	A	B
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
FENOLEN					
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		

		AW	MW per	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
FENOLEN				
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
PCB'S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	0,0075	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000
FENOLEN				
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	

		AW	MW zoet	IW
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Arseen	mg/kg ds	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Chroom	mg/kg ds	120	380
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
Heptachloor	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000
FENOLEN			
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
PCB`S			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1

Bijlage 17 Voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400

Toetsing CROW-publicatie 400

Inleiding

In de onderstaande tabellen zijn de voorlopige veiligheidsklassen volgens CROW-publicatie 400 getoond voor de onderzochte stoffen. De veiligheidsklassen zijn weergegeven op projectniveau en op monsterniveau. De resultaten op projectniveau zijn een samenvatting per type monster: grond, asbest en grondwater. De uitgangspunten van de toetsing staan hieronder.

Uitgangspunten

Grondwater beschouwd : nee
Mate van ventilatie : onvoldoende

Resultaten

Voorlopige veiligheidsklasse projectniveau

Locatie	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
Graaflocatie (*)	grond	basishygiëne	-	rood	koper, lood
Graaflocatie	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Toelichting

- : Niet van toepassing
- * : Niet getoetste stoffen:
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur, 2,4'-DDD, 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, beta-endosulfan, cis-chloordaan, cis-heptachloorepoxide, meersoorten PAF metalen, meersoorten PAF organische verbindingen, som (12) chloorbenzeen, som (19) chloorfenol, som (21) OCB, som (23) OCB, som (3) drins, som (4) HCH, som (6) DDT, DDE, DDD, trans-chloordaan en trans-heptachloorepoxide

Voorlopige veiligheidsklasse monsterniveau

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MM01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM02	grond	basishygiëne	-	rood	koper, lood
MM03	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM04	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM05	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM06	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM07	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM101	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM102	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
003-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM08	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM09	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
034-1	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM10	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM11	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM12	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
AMM01	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
MM201	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM202	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM203	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
041-3	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM204	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM301	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM302	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MM303	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
SMM01 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
SMM02 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
SMM03 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
SMM04 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
SMM05 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
SMM06 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
005-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
007-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
008-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
009-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
013-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
015-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
017-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
029-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
030-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
033-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
025-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
026-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
032-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
036-1	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
MM103	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021-1	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
033-2	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
021a-3	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021b-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021c-3	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021d-1	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021e-2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021e-4	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021a-5	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021e-5	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
012-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
032-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
040-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
052-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Toelichting

- : Niet van toepassing
- * : Er is een stof onderzocht waarvoor geen norm is gedefinieerd. Deze stof is niet getoetst. Zie de tabel 'Voorlopige veiligheidsklasse projectniveau' voor details.

Bijlage 18 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 18: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2024 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2024 komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

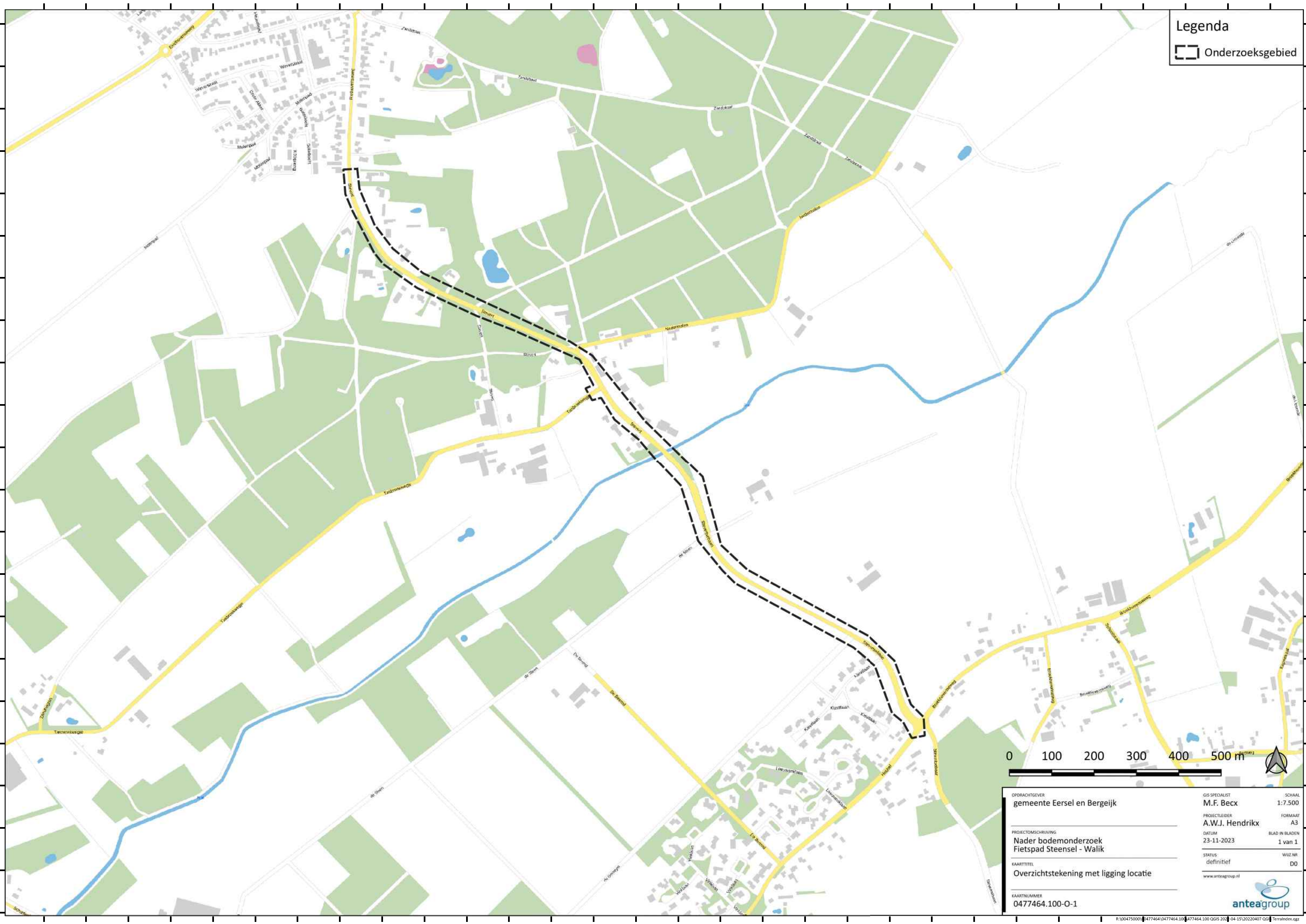
Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

TEKENINGEN

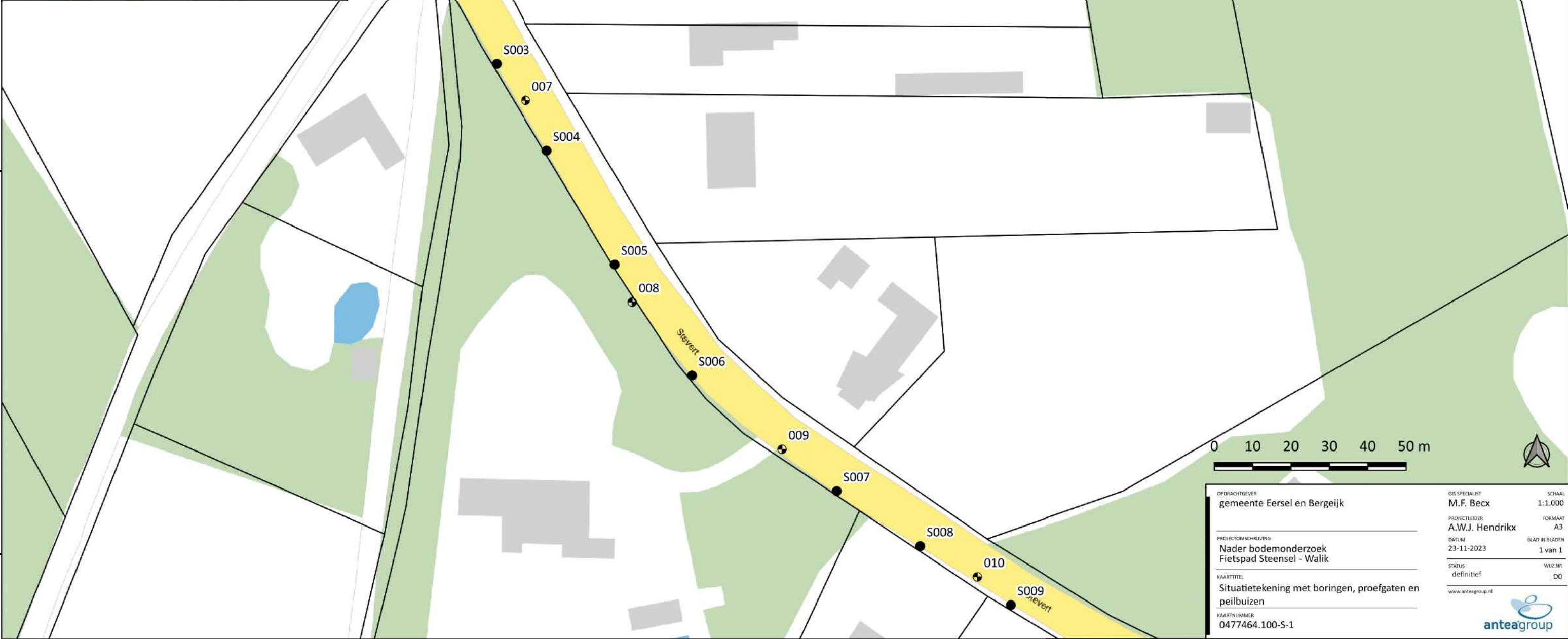


Legenda

 Onderzoeksgebied



OPDRACHTGEVER	gis SPECIALIST	SCHAAL
gemeente Eersel en Bergeijk	M.F. Becx	1:7.500
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
A.W.J. Hendriks	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Nader bodemonderzoek	23-11-2023	1 van 1
Fietspad Steensel - Walik	STATUS	WUZZNR
	definitief	D0
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Overzichtstekening met ligging locatie		
KAARTNUMMER		
0477464.100-O-1		



Legenda

Meetpunten

Boring tot 0,5 m-mv

Boring tot 1,0 m-mv

Boring tot 2,0 m-mv

Asbestgat

Asbestgat met diepe boring

Peilbuis

010

S009

Stevert

009

S007

008

S008

007

S007

006

S006

008

S005

007

S004

003

S003

006

S002

001

S001

002

003

004

005

0

10

20

30

40

50 m

OPDRACHTGEVER

gemeente Eersel en Bergeijk

PROJECTOMSCHRIJVING

Nader bodemonderzoek
Fietspad Steensel - Walik

KAARTTITEL

Situatietekening met boringen, proefgaten en
peilbuizen

KAARTNUMMER

0477464.100-S-1

GIS SPECIALIST

M.F. Becx

PROJECTLEIDER

A.W.J. Hendriks

DATUM

23-11-2023

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:1.000

FORMAAT

A3

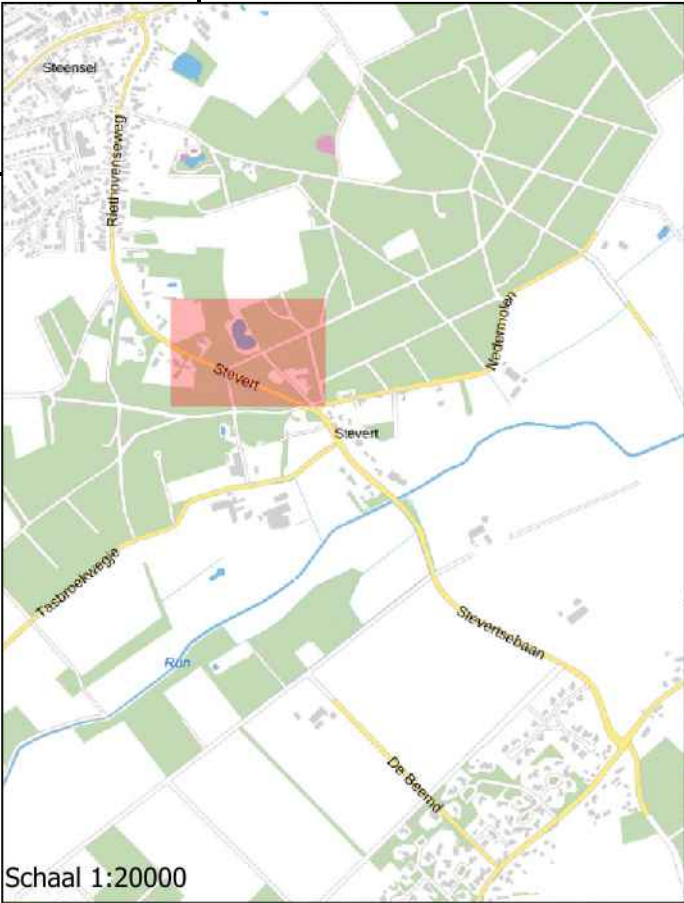
BLAD IN BLADEN

1 van 1

WUZE NR

D0

R:\00475000\00477464\0477464.100\477464.100 QGIS 2022-04-15\20220407 QGIS Terralnder.qgz

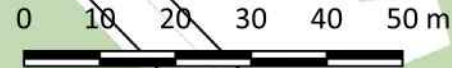
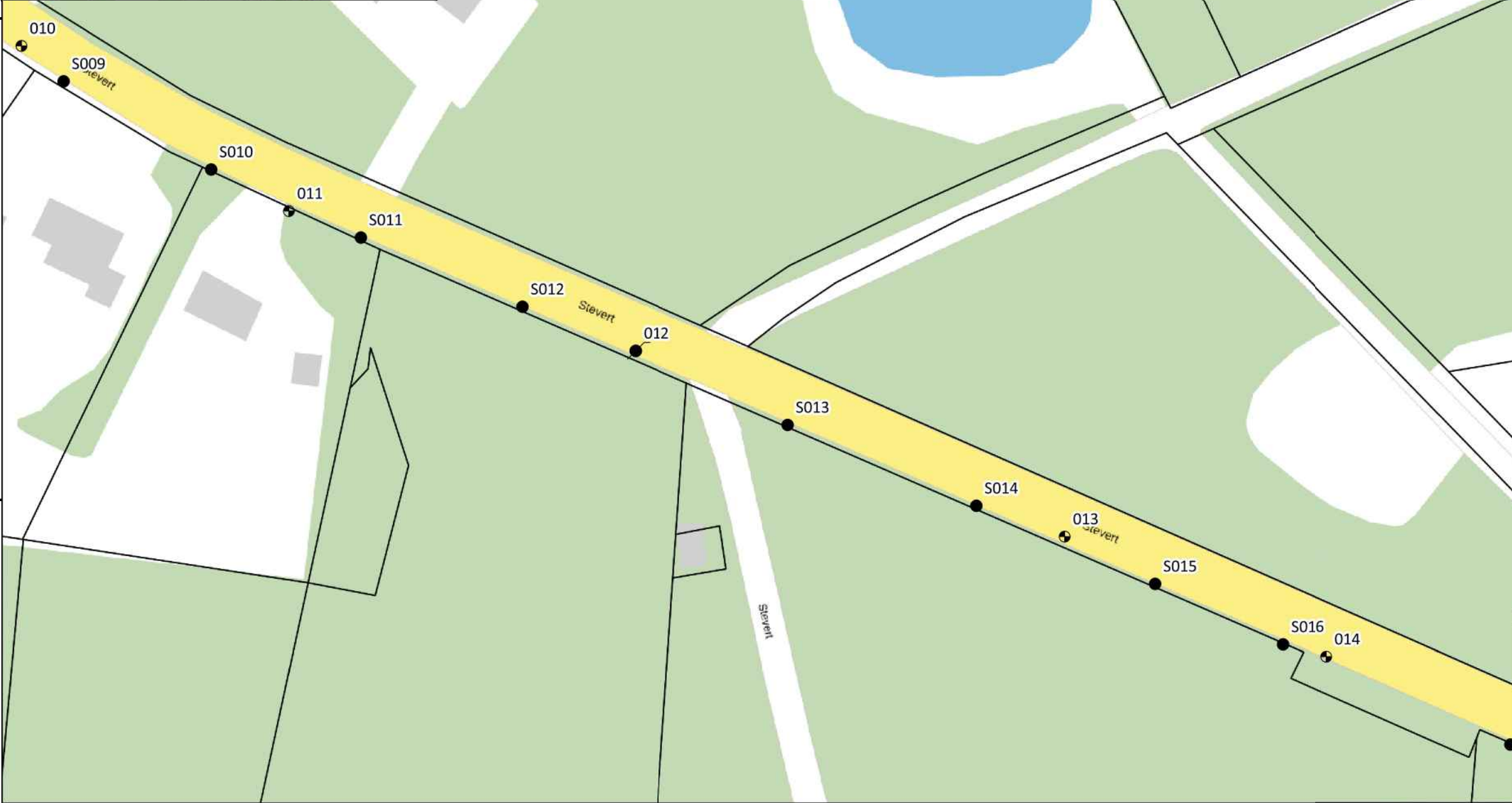


Schaal 1:20000

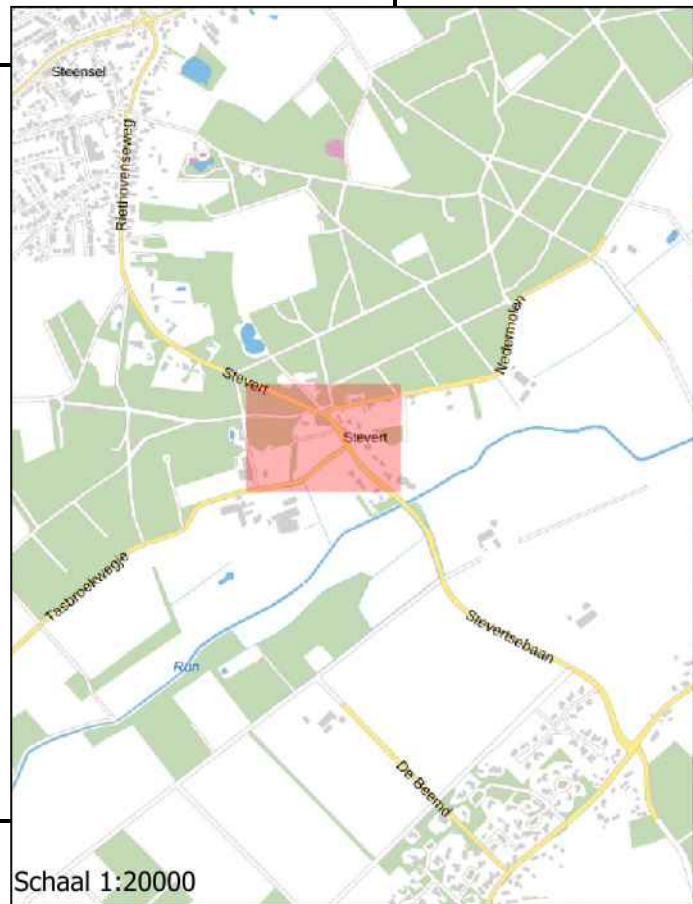
Legenda

Meetpunten

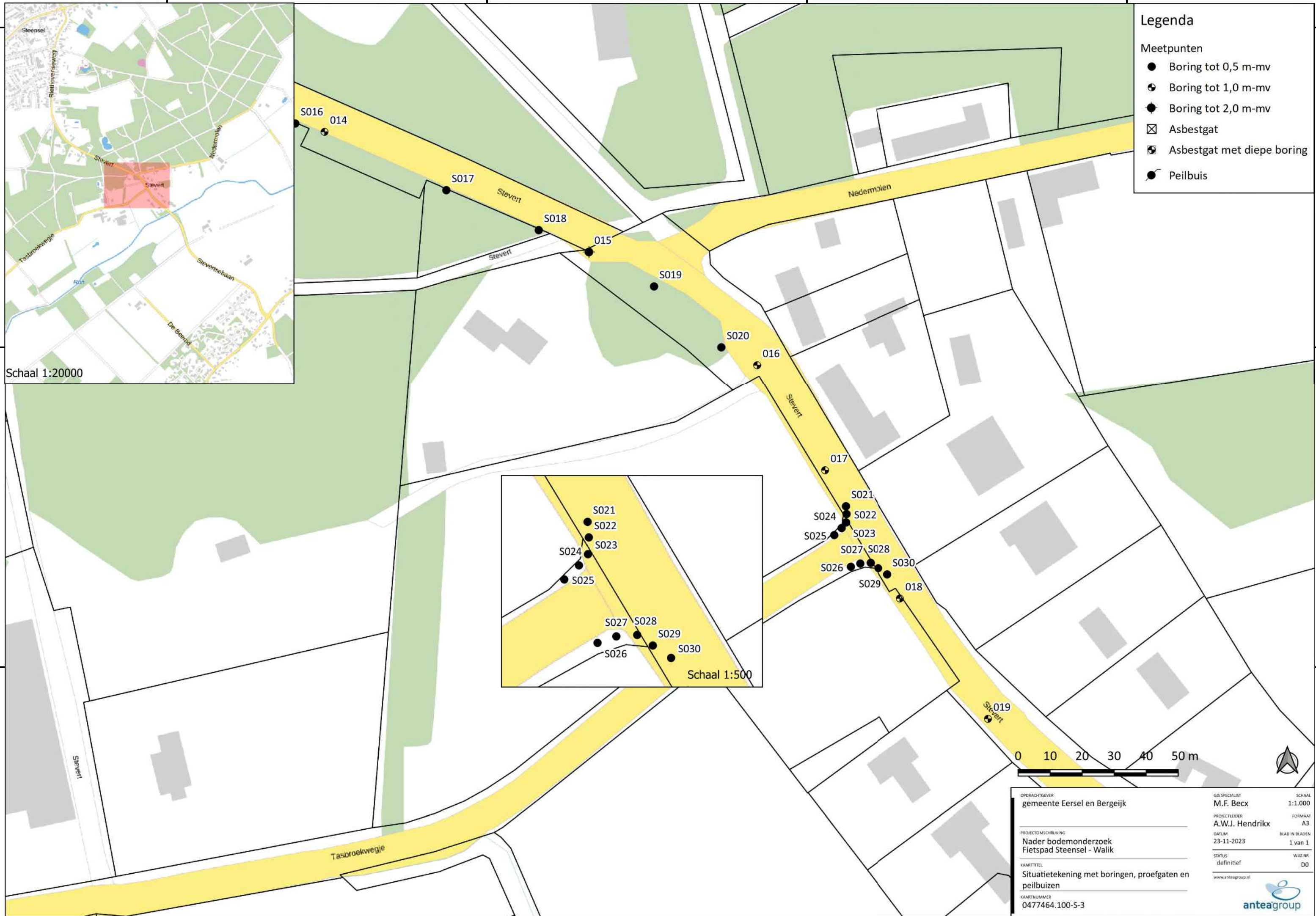
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgat
- Asbestgat met diepe boring
- Peilbuis



OPDRACHTGEVER gemeente Eersel en Bergeijk	GIS SPECIALIST M.F. Becx	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER A.W.J. Hendriks	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Nader bodemonderzoek Fietspad Steensel - Walik	DATUM 23-11-2023	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen	STATUS definitief	WUZN D0
KAARTNUMMER 0477464.100-S-2	www.anteagroup.nl	



Schaal 1:20000



Legenda

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ☒ Asbestgat
- ☒ Asbestgat met diepe boring
- Peilbuis

OPDRACHTGEVER
gemeente Eersel en Bergeijk

PROJECTOMSCHRIJVING
Nader bodemonderzoek
Fietspad Steensel - Walik

KAARTTITEL
Situatietekening met boringen, proefgaten en
peilbuizen

KAARTNUMMER
0477464.100-S-3

GIS SPECIALIST
M.F. Becx

PROJECTLEIDER
A.W.J. Hendriks

DATUM
23-11-2023

STATUS
definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL
1:1.000

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WUZ NR
D0



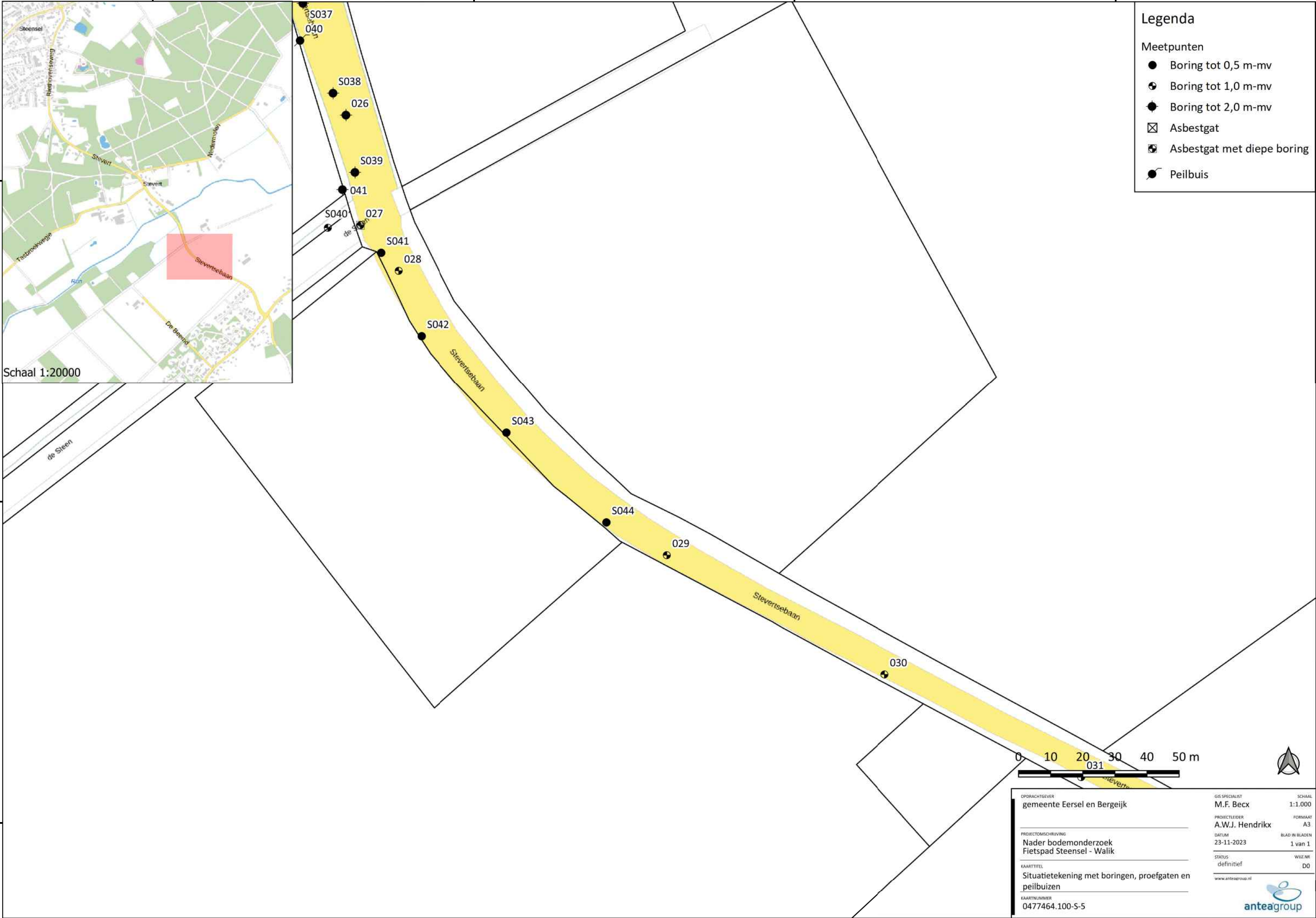


Schaal 1:20000

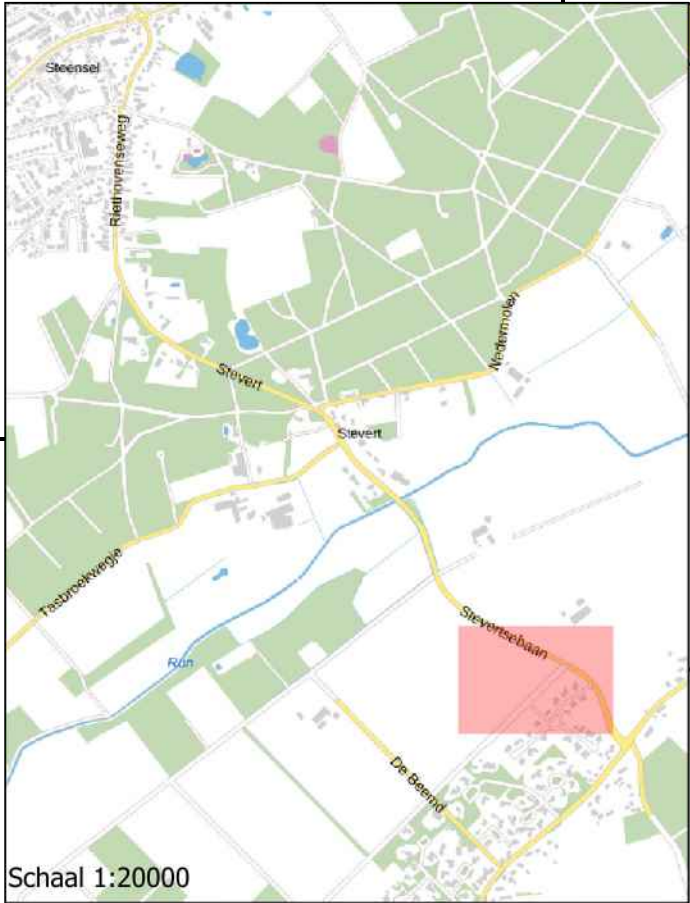
Legenda

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 1,0 m-mv
- ⦿ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊠ Asbestgat
- ⊠ Asbestgat met diepe boring
- ⦿ Peilbuis



OPDRACHTGEVER gemeente Eersel en Bergeijk	GIS SPECIALIST M.F. Becx	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER A.W.J. Hendriks	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Nader bodemonderzoek Fietspad Steensel - Walik	DATUM 23-11-2023	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen	STATUS definitief	WUZN D0
KAARTNUMMER 0477464.100-S-5	www.anteagroup.nl	

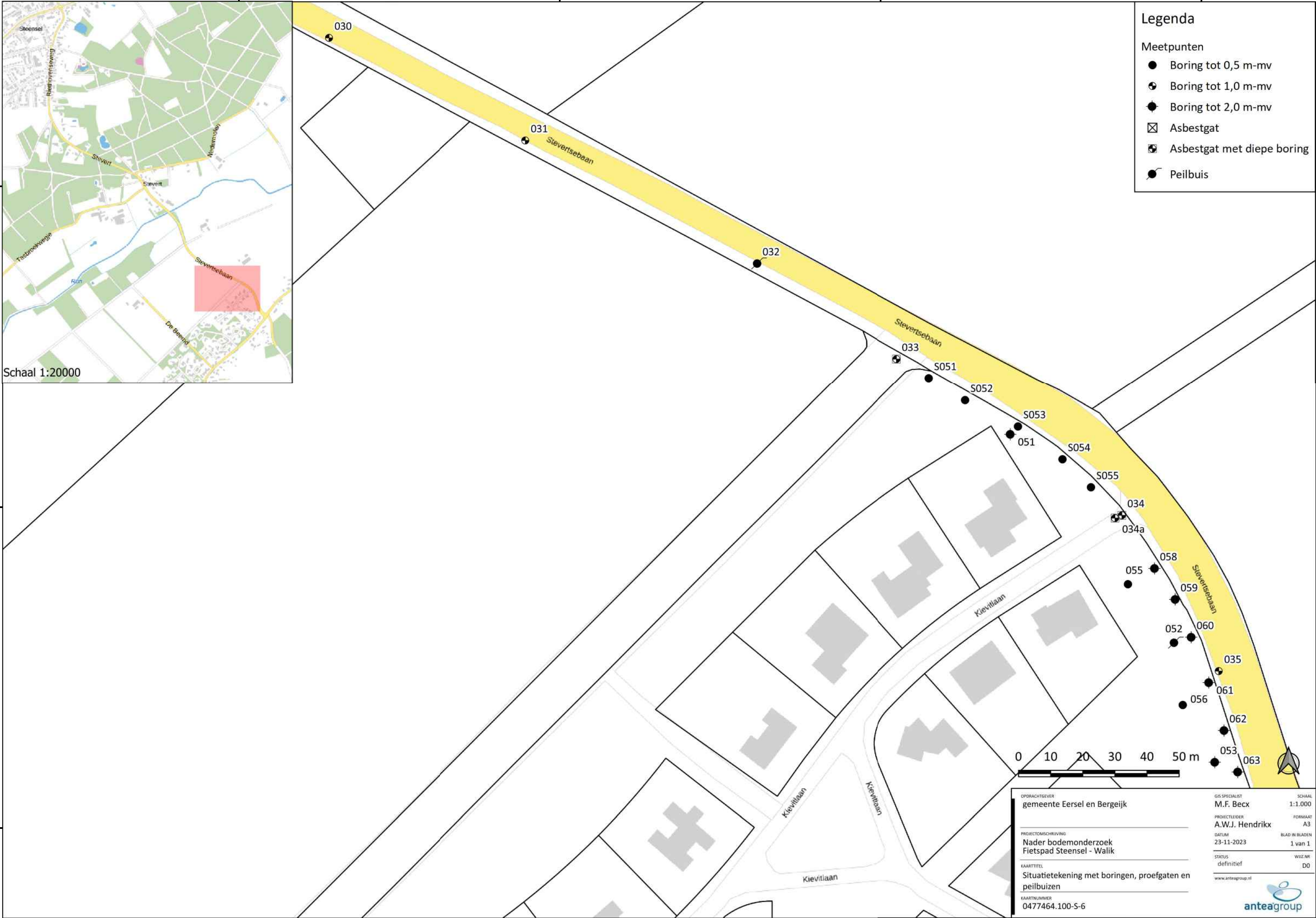


Schaal 1:20000

Legenda

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 1,0 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊠ Asbestgat
- ⊠ Asbestgat met diepe boring
- ⊙ Peilbuis



OPDRACHTGEVER
gemeente Eersel en Bergeijk

PROJECTLEIDER
A.W.J. Hendriks

PROJECTOMSCHRIJVING
Nader bodemonderzoek
Fietspad Steensel - Walik

KAARTTITEL
Situatietekening met boringen, proefgaten en
peilbuizen

KAARTNUMMER
0477464.100-S-6

GIS SPECIALIST
M.F. Becx

PROJECTLEIDER
A.W.J. Hendriks

DATUM
23-11-2023

STATUS
definitief

SCHAAL
1:1.000

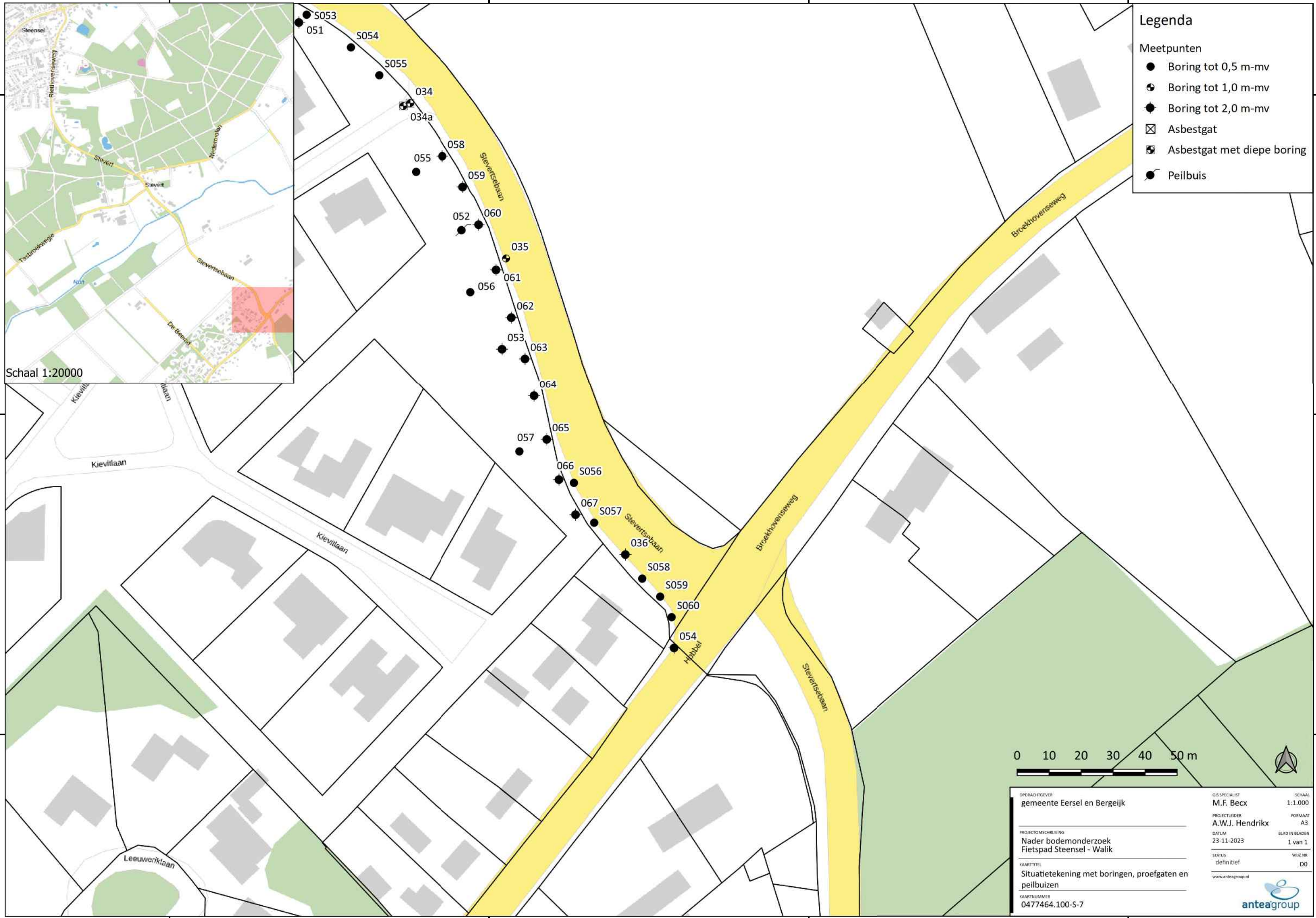
FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WUZZ NR.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.