



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek
Baarskampstraat 48 - Rijksweg
Kessel
(Gemeente Peel en Maas)

Verkennd bodemonderzoek Baarskampstraat 48 - Rijksweg te Kessel

Aeres Milieu Projectnummer : AM25006A (voorheen AM22584A)
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 24 april 2025

Opdrachtgever



Opgesteld door
Paraaf



Gecontroleerd door
Paraaf



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Topografische beschrijving.....	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek	6
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	12
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	12
2.7	Asbest	13
2.8	Bodemkwaliteitskaart en PFAS-bodemkwaliteitskaart regio Limburg Noord	13
2.9	Onderzoekshypothese	13
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3.1	Inleiding.....	14
3.2	Onderzoeksstrategie	14
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	16
4.1	Algemeen	16
4.2	Grondbemonstering.....	16
4.3	Grondwatermonstername.....	17
5.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	19
5.1	Algemeen	19
5.2	Grondmengmonsters.....	19
5.3	Grondwatermonsters.....	22
5.4	Toetsing van de gestelde hypothese	22
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters
- 7 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Baarskampstraat 48 - Rijksweg te Kessel
Gemeente	: Peel en Maas
Kadastrale registratie	: Kessel, sectie E, nummers 552, 553, 554, 1413, 1414 en 1730 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 13.000 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: fitness centrum, wonen met tuin en akkerland
Toekomstig gebruik	: supermarkt met parkeren en twee woningen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Ter plaatse wordt een supermarkt en twee woningen met de nodige parkeergelegenheden gerealiseerd.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart 2023. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Peel en Maas;
- provincie Limburg;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Baarskampstraat 48 en Rijksweg te Kessel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Kessel, sectie E, nummers 552, 553, 554, 1413, 1414 en 1730 (gedeeltelijk). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 200.998 / Y = 367.456. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK-viewer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie al in het begin van de 20^{ste} eeuw bebouwd is. Op de kaart uit 1929 is zuidwestelijk op de locatie reeds bebouwing waar te nemen. Voorts is ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie een (fruit)boomgaard zichtbaar. In de loop der jaren verandert de bebouwing op de locatie. Op de kaart uit 1980 is een café zuidwestelijk op de locatie zichtbaar. Begin jaren nul is dit café geamoveerd tot sportschool en is het pand van de McDonald's gebouwd op de locatie. Het pand zuidoostelijk op de locatie betrof een bakkerij. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen dateert dit gebouw uit 1945. Het noordelijk gelegen agrarisch bouwland is altijd onbebouwd geweest.



1929



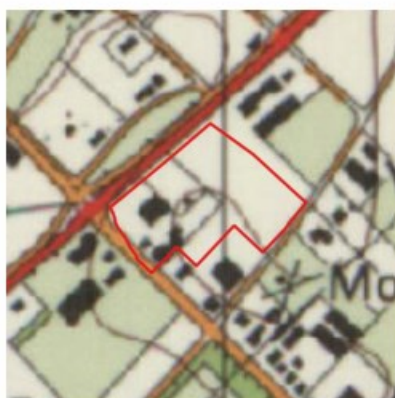
1962



1970



1980



1988



2016

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 7 maart 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Peel en Maas. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
11	11-06-1965	Bouwvergunning	Uitbreiden bestaand café. Geen bijzonderheden wat betreft bodem.
74	12-06-1967	Bouwvergunning	Herbouwen van een veranda, Geen bijzonderheden wat betreft bodem.
1972/63	12-09-1972	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een woonhuis annex café. Dakbedekking eterniet golfplaten.
1983/31	01-08-1983	Bouwvergunning	Vergunning voor het verbouwen van garage tot keuken. Geen bijzonderheden wat betreft bodem.
1989/65	19-07-1989	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een koelcel. Geen bijzonderheden wat betreft bodem.
2001/05	06-03-2001	Sloopvergunning	Vergunning voor het slopen van een woning met wegrestaurant, schuur en wegverharding gelegen aan de Baarskampstraat 48.
2001/008	06-04-2001	Bouwvergunning	Vergunning voor het oprichten van een McDonald's restaurant plus McDrive. Geen bijzonderheden wat betreft bodem.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
10/2001	6-7-2001	Wet milieubeheer	Aanvraag vergunning wet milieubeheer.
--	30-10-2007	Milieu inspectierapport	Geen bijzonderheden wat betreft bodem.
--	19-03-1998	Controle milieuwetgeving	Geen tekortkomingen geconstateerd.
437792	20-02-2014	Controle project horeca	Geen tekortkomingen geconstateerd.
--	24-05-2022	Activiteitenbesluit Milieubeheer	Geen tekortkomingen geconstateerd.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

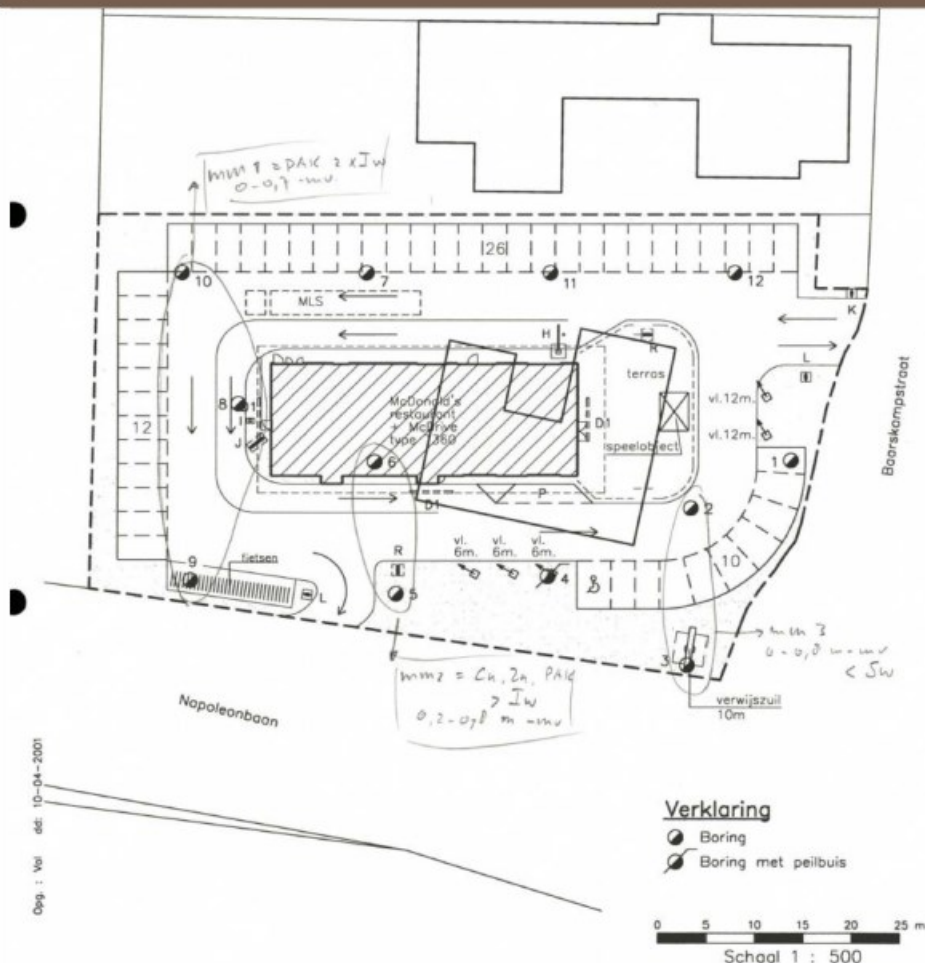
Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Asbestinventarisatierapport, Baarskampstraat 48 te Kessel, rapport BK	Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de sloop van het café met woonhuis gelegen aan de Baarskampstraat 48 te Kessel.
Ingenieurs Velserbroek, d.d. 29 maart 2001	Er is in het pand asbesthoudend materiaal aangetroffen. De aangetroffen situatie is dusdanig, dat er momenteel geen sprake is van een voor mens en dier gevaarlijke situatie. Aangezien het pand ter sloop gaat, hoeven er geen tijdelijke afschermende maatregelen genomen te worden.
Verkennd bodemonderzoek	Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een McDonalds restaurant op de onderzoekslocatie.
Napoleonbaan, Hoek Baarskampstraat te Kessel, Rapport Fugro Milieu consult B.V. d.d. 11-04-2001	Ter plaatse van de locatie zijn bijmengingen met puin, asfalt, stol en kolengruis onder de asfaltverharding waargenomen. De onder de asfaltverharding aanwezige, zandige, stabilisatielaag, ten westen van de aanwezige horecagelegenheid, met als bijmenging uiterst tot sterk puin/asfalthoudend en licht kolengruishoudend is 'sterk' verontreinigd (overschrijding van de interventiewaarde) met koper, zink en PAK (VROM-reeks) en 'licht' verontreinigd (overschrijding van de streefwaarde) met nikkel, cadmium, lood, zink, EOX en minerale olie.

Kenmerk	Bijzonderheden
	De oorzaak van de verhoogde gehalten is vermoedelijk gelegen in de aanwezigheid van het asfalt en kolengruis. De zintuiglijke schone, zandige ondergrond is over de gehele onderzoekslocatie niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het freatisch grondwater is 'licht' verontreinigd met cadmium en xylenen. Conclusies en aanbevelingen De onderzoekshypothese, opgesteld na het vooronderzoek, dient formeel gezien te worden verworpen. De zandige stabilisatielaag op het westelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is sterk verontreinigd met koper, zink en PAK (VROM-reeks) en 'licht' verontreinigd met nikkel, cadmium, lood, zink, EOX en minerale olie. In stabilisatielagen onder asfaltverhardingen worden regelmatig licht tot sterk verhoogde gehalten aangetroffen. Verontreinigingssituatie grondwater Het freatisch grondwater is 'licht' verontreinigd (overschrijding van de streefwaarde) met cadmium en xylenen. De onder de asfaltverharding aanwezige, zandige, stabilisatielaag, ten oosten van de aanwezige horecagelegenheid, met als bijmenging uiterst puinhoudend, is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters Conform de Wet bodembescherming dient er formeel gezien een nader onderzoek te worden uitgevoerd teneinde de omvang van de verontreiniging met koper, zink en PAK (VROM-reeks) in de zandige stabilisatielaag vast te stellen. Gezien het zeer waarschijnlijke verband tussen het aangetroffen puin, asfalt en kolengruis en de verontreinigingen, de geringe mobiliteit van de aangetroffen verontreinigingen (geen verhoogde concentraties in bodem onder stabilisatielaag en het grondwater), de waarschijnlijk geringe omvang van de verontreinigingen en het toekomstige terreingebruik (restaurant met parkeerplaats, verharding) wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. In verband met de bouwvergunningaanvraag ligt de uiteindelijke beslissing hierover bij het bevoegd gezag.

Kenmerk

Bijzonderheden



Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de nieuwbouw van het McDonald's restaurant te Kessel. Rapport Fugro Milieu Consult B.V., d.d. 4 mei 2001

In het voorgaande verkennend bodemonderzoek zijn in de aanwezige verhardingslaag onder de asfaltverharding verhoogde gehalten koper, zink en PAK aangetroffen.

Om de bodemkwaliteit ter plaatse van het restaurant inzichtelijk te maken zijn op 27 april 2001 4 boringen (nr. 13 t/m 16) verricht tot ca. 1,7 m-maaiveld. In de boringen 13, 14 en 16 is onder de asfaltverharding ook weer een verhardingslaag bestaande uit puin, koolas en asfaltbrokken aangetroffen met een dikte variërend van ca. 0,7 tot 1,2 meter. Van de bodem onder de verhardingslaag, zijn 2 grondmengmonsters samengesteld te weten van 0,7 tot 1,5 m-mv. en van 1,5 -1,7 m-maaiveld.

De bodemlaag van 0,7 – 1,5 m-mv. is licht verhoogd met minerale olie. In de zandige ondergrond 1,3 – 1,7 mv. zijn geen verhogingen aangetoond.

Verhardingslaag

Over de gehele locatie is onder de asfaltverharding een bestaande uit puin, koolas en asfaltbrokken aangetroffen. Aangezien deze laag meer 50% toeslagstoffen bevat dient deze als bouwstof en niet als grond van de betreffende bouwstof aan de normen uit het Bouwstoffenbesluit geeft aan dat het een categorie 2 / niet toepasbaar product betreft Aangezien ter plaatse van de nieuwbouw de verhardingslaag wordt verwijderd, bestaan er onzes inziens, geen belemmeringen voor de geplande nieuwbouw op de locatie.

Kenmerk	Bijzonderheden
Uitloogresultaten aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de nieuwbouw van het McDonald's restaurant te Kessel. Rapport Fugro Milieu Consult B.V., d.d. 31 mei 2001	In het voorgaande verkennend bodemonderzoek zijn in de aanwezige verhardingslaag onder de asfaltverharding verhoogde gehalten koper, zink en PAK aangetroffen. Om de bodemkwaliteit ter plaatse van het restaurant inzichtelijk te maken zijn op 27 april 2001 4 boringen (nr. 13 t/m 16) verricht tot ca. 1,7 m-maaiveld. In de boringen 13, 14 en 16 is onder de asfaltverharding ook weer een verhardingslaag bestaande uit puin, koolas en asfaltbrokken aangetroffen met een dikte variërend van ca. 0,7 tot 1.2 meter. Van deze verhardingslaag is een mengmonster samengesteld. Dit monster is geanalyseerd op uitloging voor de kritische parameters voor puin(granulaat) zoals aangegeven in het Bouwstoffenbesluit. De analyseresultaten zijn getoetst aan de immissiewaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen (bron: Bouwstoffenbesluit). Conclusies en aanbevelingen Uit toetsing van de verhardingslaag aan de normen uit het Bouwstoffenbesluit blijkt dat het verhardingsmateriaal onder de aanwezige asfaltlaag een categorie 2 bouwstof betreft. Bij de bouwwerkzaamheden zal naar verwachting ca. 220 m³ categorie 2 bouwstof vrijkomen. Categorie 2 bouwstoffen kunnen onder restricties geïsoleerd worden toegepast.
Verkenkend bodemonderzoek, Roode Eggeweg ong. te Kessel, rapport Econsultancy, d.d. 27 juni 2003	Onderzoek ter plaatse van het agrarisch bouwland noordelijk op de locatie Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een bedrijfswoning met bijbehorende loods. Zintuigelijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. In de boven- en onder grond zijn geen verhogingen aangetoond. Het grondwater is licht verhoogd met cadmium, chroom en zink. Er zijn geen milieu hygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.
Verkenkend bodemonderzoek, Baarskampstraat 40 te Kessel, Rapport Geonius, d.d. 14 februari 2020	De onderzoekslocatie bevindt zich direct oostelijk van onderhavig onderzoek. Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. <i>Zintuiglijk:</i> Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zand met bodemvreemde bijmengingen aan asfalt (sterk/brokken), beton (matig/sporen), baksteen (zwak/sporen) en glas (sporen) aangetroffen. In de ondergrond (0,5-6,0 m-mv) wordt zintuiglijk schone zand aangetroffen. <i>Bovengrond:</i> matig tot sterk verhoogd met PAK en is licht verhoogd met cadmium, kwik, lood, zink, PCB en/of minerale olie. <i>Ondergrond:</i> ter plaatse van boring 8 is de ondergrond sterk verhoogd met zink en licht verhoogd met kobalt, lood, PAK en/of PCB. <i>Grondwater:</i> licht verhoogd met naftaleen <i>Asbest:</i> bovengrond plaatselijk licht verhoogd met asbest. <i>Aanbevelingen:</i> De bovengrond is sterk verontreinigd met PAK. De ondergrond ter plaatse van boring 008 is sterk verontreinigd met zink. Momenteel kan er geen uitspraak worden gedaan of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de aard en omvang van de sterke verontreinigingen met PAK en zink in de bodem.
Nader bodemonderzoek, Baarskampstraat 40 te Kessel, Rapport Geonius, d.d. 11 januari 2021	De onderzoekslocatie bevindt zich direct oostelijk van onderhavig onderzoek. Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek vormt de aangetroffen sterke verontreinigingen met zink ter plaatse van boring 008 (0,5-0,8 m-mv) en PAK ter plaatse van boringen 007 (0,1-0,5 m-mv) en 008 (0,13-0,5 m-mv) in het door Geonius eerder uitgevoerde bodemonderzoek (Verkenkend bodemonderzoek Baarskampstraat 40 Kessel, MA190838.R01.V1.0, d.d. 14 februari 2020).

Kenmerk	Bijzonderheden
	- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 103 (0,3-0,8 m-mv), 104 (0,3-0,8 m-mv), 106 (0,12-0,4 m-mv), 111 (0,14-0,35 m-mv) en 112 (0,14-0,25 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Aan de hand van deze analyses kunnen 2 verontreinigingscontouren gemaakt worden namelijk noordelijk en zuidelijk. - Noordelijke contour: De oppervlakte waarin de sterk verhoogde gehalten zich bevinden bedraagt maximaal ca. 159 m². Met een gemiddelde dikte van 0,43 m bedraagt de hoeveelheid sterk verontreinigde grond ca. 68 m³. - Zuidelijke contour: De oppervlakte waarin de sterk verhoogde gehalten zich bevinden bedraagt maximaal ca. 142 m². Met een gemiddelde dikte van 0,16 m bedraagt de hoeveelheid sterk verontreinigde grond ca. 23 m³. - Gesteld kan worden dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van 2 vlekken maar hebben wel een verband met elkaar en waarschijnlijk hebben ze dezelfde oorzaak. Derhalve wordt uitgegaan van één geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbevelingen:

Voordat eventuele bouw/graafwerkzaamheden op de locatie gaan plaatsvinden dient een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Limburg). Na goedkeuring (ca. 5 werkweken) van de BUS-melding kan gestart worden met de werkzaamheden.



Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Aan de Baarskampstraat zijn in 2019 door BKK diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat ter plaatse van Baarskampstraat 63 sprake is van een sterke verhoging in de bodem met zink en koper. Er wordt uitgegaan van een verontreiniging van 20 m³ waardoor er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De boven- en ondergrond tot 1,5 m-mv van het noordelijke trottoirgebied is verhoogd met PFOS. De maximale toepassingsnorm van 3,0 µg/kg d.s. wordt echter niet overschreden.

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor een anders dan landelijk verhoogd voorkomen van PFAS en/of GenX.

Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (2019) ligt het plangebied op een dalvlakteterras. Ter plaatse is een hoge bruine enkeerdgrond bestaande uit lemig fijn zand (code bEZ23) te verwachten. De verwachte bodemopbouw ter plaatse wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 2,1	Formatie van Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,1 – 8,6	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de bebouwing (fitness centrum en voormalige bakkerij) bevindt zich op een hoogte van circa 25,6 meter +NAP. Ter plaatse van het akkerland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 24,8 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 21,5 meter +NAP of circa 3,3 meter beneden maaiveld. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 20 maart 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Noordelijk is de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch bouwland (foto's 1 t/m 8). Zuidelijk is de locatie braakliggend (foto's 9, 10 en 24). Rondom de voormalige bakkerij is de locatie verhard met asfalt. Ter plaatse van het fitnesscentrum is de locatie verhard met asfalt en stoeptegels (foto's 15 t/m 21). Tevens zijn er enkele groenborders aanwezig. Centraal op de locatie is tijdelijk bouwpuin (foto 22 en foto 23) opgeslagen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is visueel op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Rijksweg, aan de noordoostzijde door de straat Broek, aan de zuidoostzijde door de Roode Eggeweg en aan de zuidwestzijde door de Baarskampstraat.

2.7 Asbest

Bij de uitvoering van het veldwerk is onder de asfaltverharding ter plaatse van het fitnesscentrum, zie boringen 14, 23, 26 en 27 bij het uitgevoerde veldwerk, een stabilisatie laag van menggranulaat aangetroffen. Deze verhardingslaag was reeds aanwezig bij de realisatie van de Mc Donalds in 2001 (zie vbo en AO; betreft een categorie 2 bouwstof, welke onder restricties geïsoleerd kunnen worden toegepast). De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal is in deze oude verhardingslaag niet uit te sluiten. Gezien de ouderdom van deze laag is de onderzoekslocatie ter plaatse verdacht op het voorkomen van asbest.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en PFAS-bodemkwaliteitskaart regio Limburg Noord

Uit de bodemkwaliteitskaart Limburg Noord blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Landbouw/Natuur' geldt voor zowel de boven- als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie zuidwestelijk de functieklassen 'Wonen' en noordoostelijk de functieklassen 'Landbouw/Natuur'. Ten aanzien van PFAS geldt de ontgravingsklasse 'Landbouw/Natuur' voor zowel de boven- als ondergrond.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek en het voormalig gebruik met diverse bouwperiodes op de locatie, is de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van o.a. zware metalen en bestrijdingsmiddelen (voormalige (fruit)boomgaard).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal kan bij het aangetroffen menggranulaat onder de asfaltverharding van het fitnesscentrum niet worden uitgesloten. Deze deellocatie is derhalve als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van asbest.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Vooralsnog is ter plaatse van het menggranulaat nog geen asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat conform de NEN 5897 uitgevoerd omdat de locatie nog in gebruik is en ter plaatse grotendeels een asfaltverharding aanwezig is. Bij sloop of voorafgaand aan grondwerkzaamheden dient hiermee rekening gehouden te worden.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'VED-HE' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE'					
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
opper- vlakte (m ²)	tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	èn boring met peilbuis ^{1,2)}	grond (verdachte laag)	grondwater
13.000	22	5	2	5 + 3 ondergrond	2

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht"

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

²⁾ Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

De bovengrond wordt aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 20 maart 2023 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar en de heer L. Koomen. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie tabel 4.2). Deze zijn op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunten 1 en 17. De bovenkant van het peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
14	0,80	0,00 - 0,30	-	volledig menggranulaat
17	3,80	3,10 - 3,80	Zand	boring gestaakt wegens grindlaag
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	spoor donkerbruin fijn zand
20	2,00	0,05 - 0,50	Zand	zwak baksteen houdend
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	sporen baksteen
21	2,00	0,05 - 0,50	Grind	zwak strooiselresten
		0,50 - 1,00	Zand	zwak strooiselresten
22	2,00	0,00 - 0,50	Grind	zwak baksteen houdend, sporen beton

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,50 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend, cement brokken, sporen kooldeeltjes
		0,90 - 1,50	Zand	sporen baksteen
23	1,00	0,13 - 0,30	-	volledig menggranulaat
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
25	1,80	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Zand	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
		0,70 - 0,90	-	volledig baksteen
		0,90 - 1,30	Zand	sporen baksteen
26	1,90	0,13 - 0,75	-	volledig menggranulaat
		0,75 - 1,00	Zand	sporen baksteen, sporen asfalt, sporen asfalt
		1,00 - 1,40	Zand	sporen baksteen
27	2,00	0,13 - 0,50	-	volledig menggranulaat
28	0,80	0,13 - 0,30	Zand	sporen baksteen
29	1,00	0,08 - 0,15		brokken asfalt
		0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit bodemonderzoek is geen onderzoek conform de NEN 5707/5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem of puin. Wel heeft een maaiveldinspectie van het terrein plaatsgevonden. Bij de uitvoering is ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het aangetroffen menggranulaat onder de asfaltverharding ter plaatse van het fitnesscentrum is als asbestverdacht te beschouwen. De overige aangetroffen sporen baksteen en kooldeeltjes in de bodem geven geen aanleiding om deze bodem als verdacht op asbest te beschouwen. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 28 maart 2023 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,30 - 4,30	3,30	5,8	205	478
17	2,80 - 3,80	3,35	4,8	431	802

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsterneming

De meetresultaten voor de gehalten pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater van beide peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grondmengmonsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. De bovengrond mengmonsters zijn aanvullend onderzocht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Agrarisch bouwland</i>			
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM2	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
<i>Bebouwd terrein (fitnesscentrum en voormalige bakkerij)</i>			
MM3	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50) 25 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM4	0,15 - 1,00	26 (0,75 - 1,00) 29 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM5	0,05 - 0,50	20 (0,05 - 0,50) 23 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM6	0,00 - 0,50	14 (0,30 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
<i>Ondergrond</i>			
MM7	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) 04 (0,70 - 1,10) 10 (1,10 - 1,50) 13 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM8	0,50 - 1,50	20 (1,00 - 1,50) 22 (0,50 - 0,90) 25 (0,50 - 0,70) 26 (1,00 - 1,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Tevens is indicatief getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse bij toepassing van de grond op landbodem (T101).

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de tabel zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]		Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
Agrarisch bouwland						
MM1	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Alfa-Endosulfan	0,00435	Nee	Industrie
			Som Drins	0,0496		
			Som DDD	0,0278		
MM2	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Som Drins	0,0388	Nee	Wonen
Bebouwd terrein (fitnesscentrum en voormalige bakkerij)						
MM3	0,00 - 0,50	Bijmengingen met baksteen en beton	Zink	187	Nee	Industrie
			Minerale olie	444		
			Som PCB	0,0241		
			PAK (10-VROM)	6,04		
MM4	0,15 - 1,00	Sporen baksteen, kooldeeltjes en asfalt	Minerale olie	240	Nee	Industrie
			Som PCB	0,132		
MM5	0,05 - 0,50	Spoor tot zwak baksteenhoudend	Kobalt	26	Nee	Industrie
			Koper	47,5		
			Zink	231		
			Minerale olie	290		
			PAK (10-VROM)	2,1		
MM6	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Som Drins	0,0547	Nee	Industrie
			Som DDD	0,0507		
			Som DDE	0,112		
			Som OCB	0,459		
Ondergrond						
MM7	0,50 - 1,50	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	Nee	Landbouw/natuur
MM8	0,50 - 1,50	Bijmengingen met baksteen, kooldeeltjes	Zink	183	Nee	Industrie
			Minerale olie	218		
			Som PCB	0,0247		
			PAK (10-VROM)	2,54		

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Agrarisch bouwland

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondmengmonsters MM1 en MM2 geen overschrijdingen van de interventiewaarde zijn aangetoond. Uit de indicatieve toetsing kwaliteit blijkt dat grondmengmonster MM1 voldoet aan de klasse 'industrie' grondmengmonster MM2 voldoet aan de klasse 'wonen'.

Bebouwd terrein (fitnesscentrum en voormalige bakkerij)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondmengmonsters MM3 t/m MM6 geen overschrijdingen van de interventiewaarde zijn aangetoond. Uit de indicatieve toetsing kwaliteit blijkt dat grondmengmonsters MM3 t/m MM6 voldoen aan de klasse 'industrie'.

Ondergrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondmengmonsters MM7 en MM8 geen overschrijdingen van de interventiewaarde zijn aangetoond. Uit de indicatieve toetsing kwaliteit blijkt dat grondmengmonster MM7 voldoet aan de klasse 'landbouw/natuur'. Grondmonster MM8 voldoet aan de klasse 'industrie'.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt.

Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticide. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als landbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen.

DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

5.3 Grondwatermonsters

Door de vaststelling van de omgevingswet zijn voor grondwater nu instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (bkl, artikel 4.12a signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering). Hiervoor is nog geen nieuwe toetsingsservice beschikbaar. Er is handmatig getoetst aan de signaleringswaarde grondwaterkwaliteit uit de Bkl. Zie bijlage 7 voor het analyserapport en de toetsingstabellen. De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende voorkeurswaarde en signaleringswaarde.

Peilbuis	Verhoogde component	Gemeten concentratie [$\mu\text{g/l}$]	Overschrijding voorkeurswaarde	Overschrijding signaleringswaarde
01	Zink	120	Ja	Nee
17	Cadmium	2,5	Ja	Nee
	Zink	790		

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 01 de signaleringswaarde voor zink wordt overschreden. In peilbuis 17 wordt voor cadmium en zink de signaleringwaarde overschreden. Daar de signaleringswaarden niet worden overschreden is nader grondwateronderzoek niet noodzakelijk geacht.

De verhogingen met zware metalen worden overal in het grondwater van Noord- en Midden Limburg aangetroffen en passen in het beeld van de achtergrondconcentraties. Aangezien op de onderzoekslocatie geen aanwijsbare bronnen zijn gevonden, worden de verontreinigingen toegeschreven aan de verhoogde achtergrondconcentraties conform de circulaire van de provincie Limburg d.d. 12 september 1995 (nr. 95/36199V).

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd kan worden. In alle onderzochte grondmengmonsters worden de interventiewaarden niet overschreden. Ter plaatse van het agrarisch bouwland zijn in de boven- en ondergrond lichte verhogingen met organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. Ter plaatse van het bebouwde gedeelte (fitnesscentrum en voormalige bakkerij) zijn in de bovengrond lichte verhogingen met kobalt, koper, zink, minerale olie, som PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verhogingen met zink, minerale olie, som PCB en PAK aangetoond. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is. In het grondwater zijn verhogingen met zink en cadmium aangetoond. De signaleringswaarden worden niet overschreden.

Het verhoogde gehalte aan zink is waarschijnlijk te relateren aan lokaal verhoogde achtergrondgehalten van zware metalen in het grondwater. De concentraties van zware metalen kunnen sterk fluctueren met de tijd. Het uitvoeren van een aanvullend of nader grondwateronderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

Ter plaatse van het agrarisch bouwland zijn geen bijzonderheden waargenomen (onverdacht). In het opgeboorde bodemmateriaal zijn ter plaatse van de bebouwing (fitnesscentrum en voormalige bakkerij) bijmengingen met baksteen, beton, cement, kooldeeltjes en asfalt waargenomen. Onder de asfaltverharding ter plaatse van het fitnesscentrum is een laag menggranulaat aangetroffen. Het aangetroffen menggranulaat betreft geen bodem en is der halve in onderhavig rapport niet onderzocht. Deze fundatie laag is in het verleden onderzocht en betreft een categorie 2 bouwstof.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal kan bij het aangetroffen menggranulaat onder de asfaltverharding van het fitnesscentrum niet worden uitgesloten. Deze deellocatie is derhalve als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van asbest. Voorsnog is ter plaatse van het menggranulaat nog geen asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat conform de NEN 5897 uitgevoerd omdat de locatie nog in gebruik is en ter plaatse grotendeels een asfaltverharding aanwezig is. Bij sloop of voorafgaand aan grondwerkzaamheden dient hiermee rekening gehouden te worden. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met kobalt, koper, zink, alfa-Endosulfan, som Drins, som DDD, minerale olie, som PCB en PAK. De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met zink, minerale olie, som PCB en PAK. De interventiewaarden worden in alle onderzochte grondmengmonsters niet overschreden. Uit de monsterconclusie indicatieve toetsing kwaliteit blijkt dat met uitzondering van MM2 (klasse 'wonen') en MM7 (klasse 'landbouw/natuur') alle grondmengmonsters indicatief voldoen aan de klasse 'industrie'.

In het freatisch grondwater wordt de voorkeurswaarde voor zink en cadmium overschreden. De signaleringwaarden worden niet overschreden.

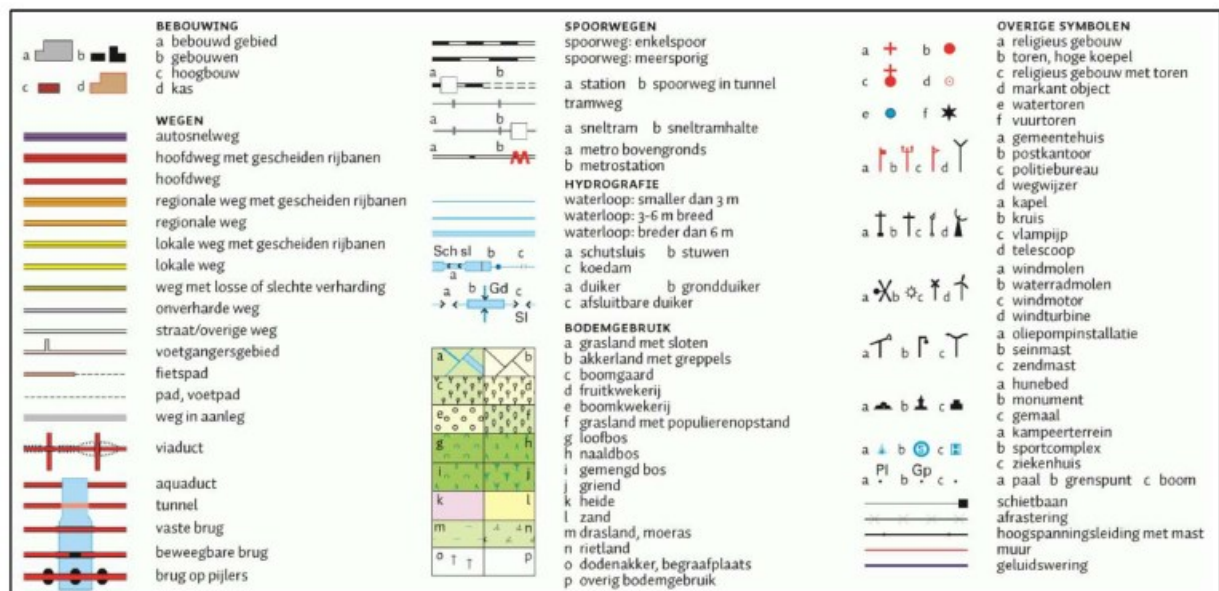
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (bouw supermarkt met parkeer gelegenheid).

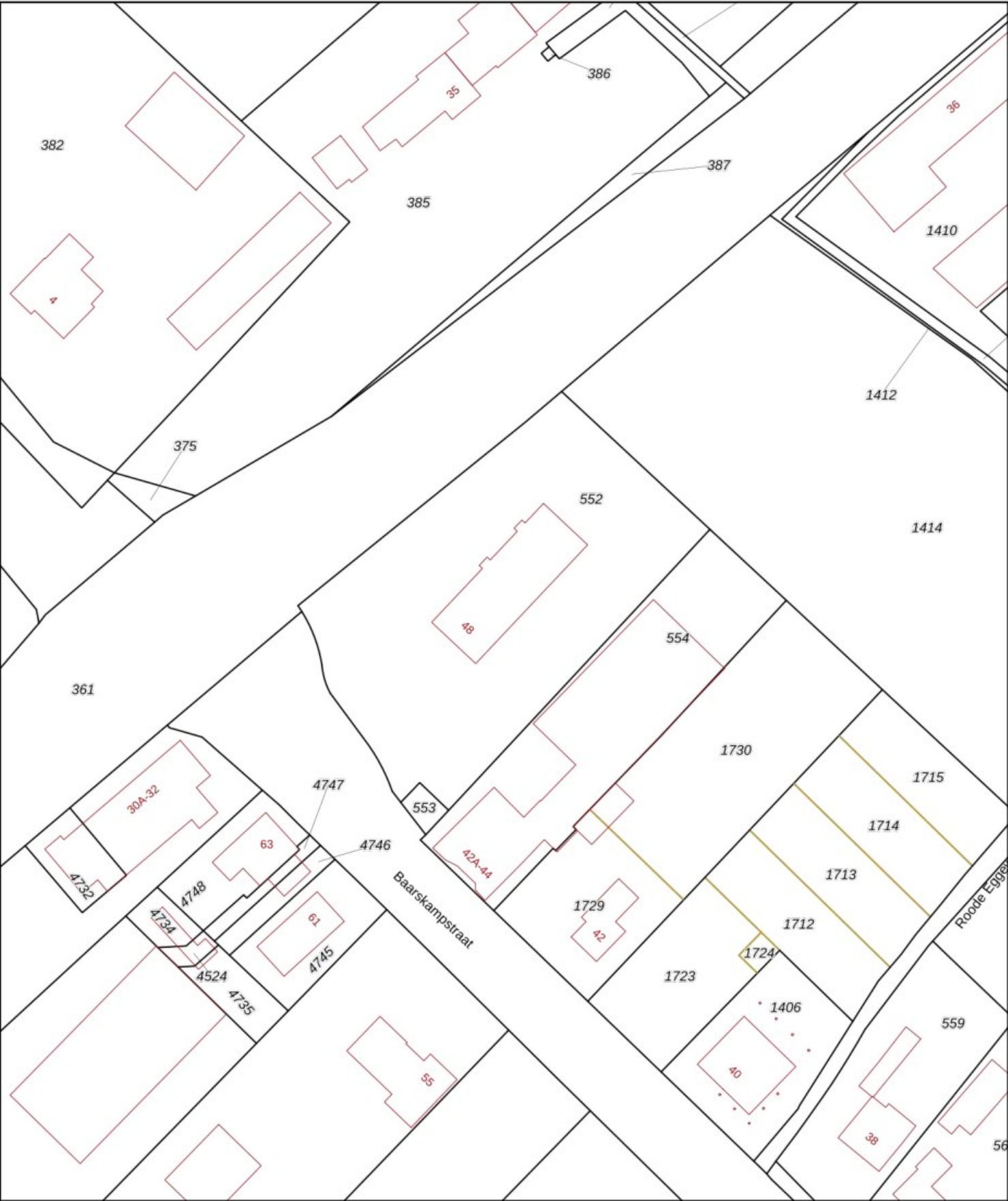
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Kessel

Sectie E

Perceel 552

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 maart 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

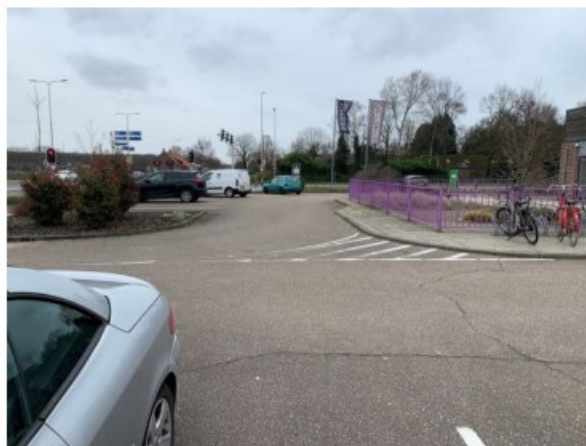


Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

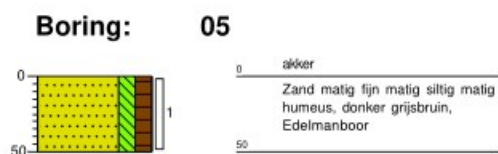
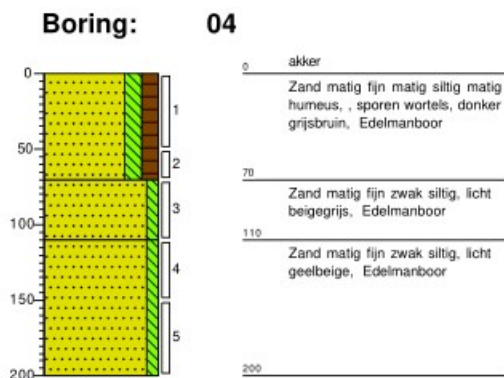
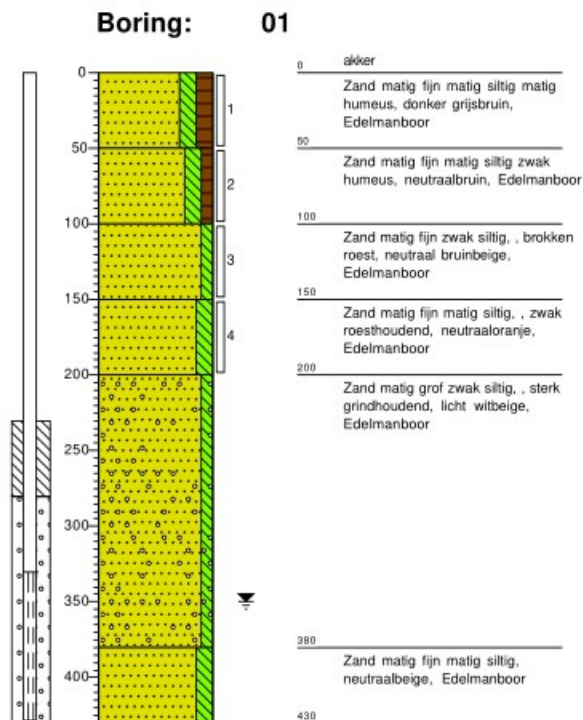
Bijlage 3

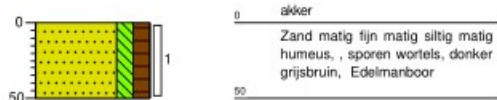
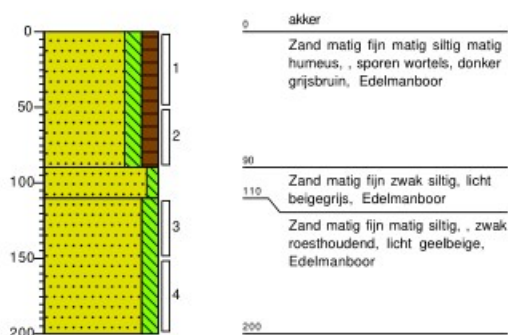
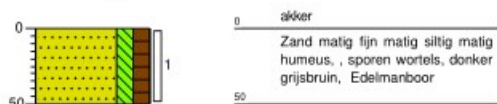
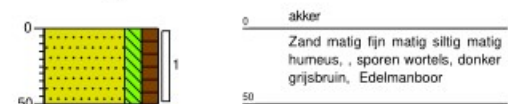
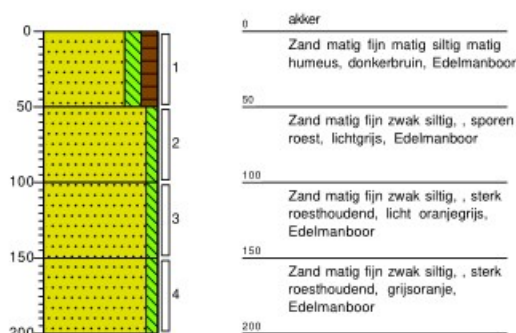
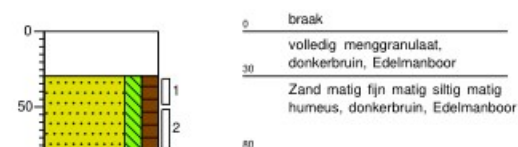
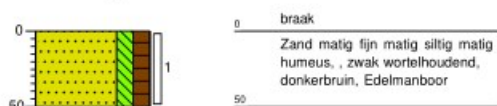
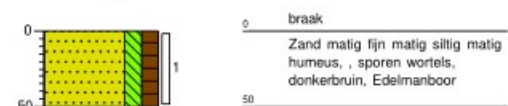
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

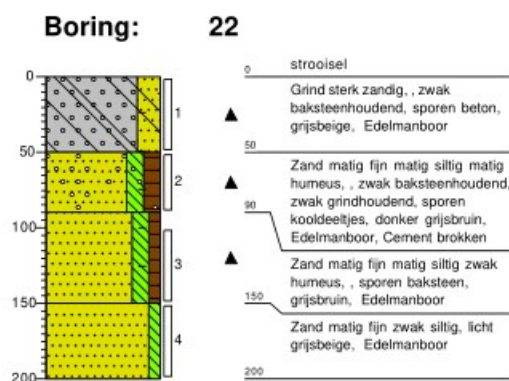
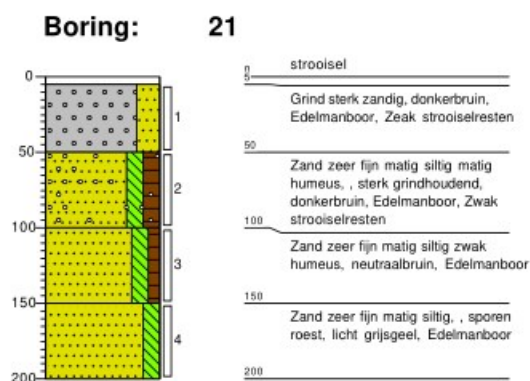
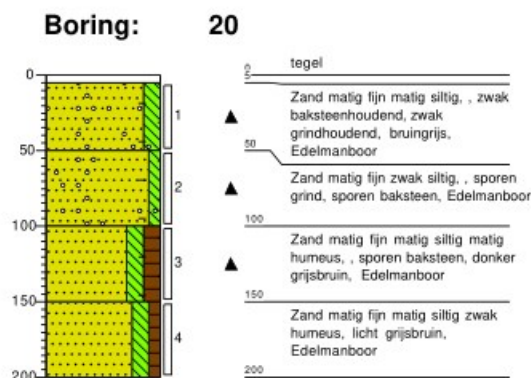
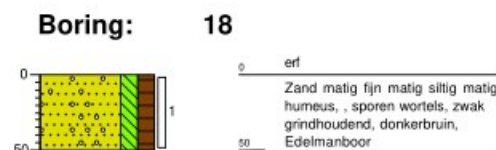
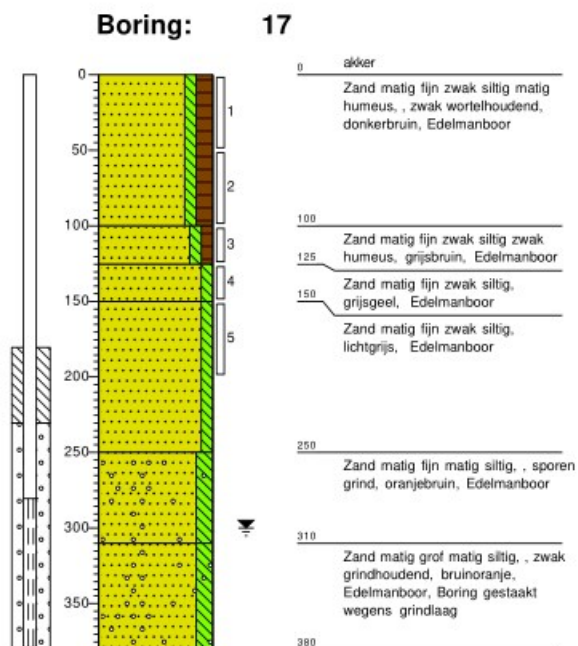


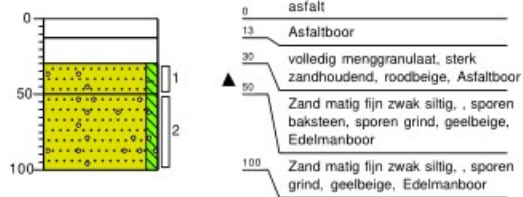
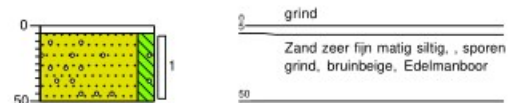
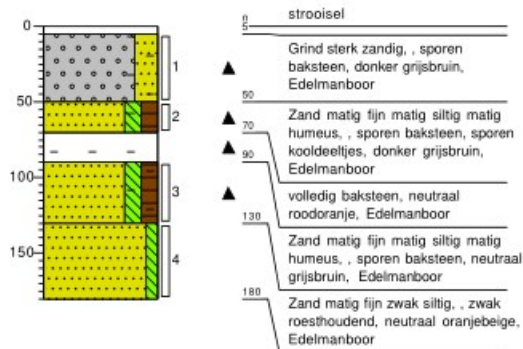
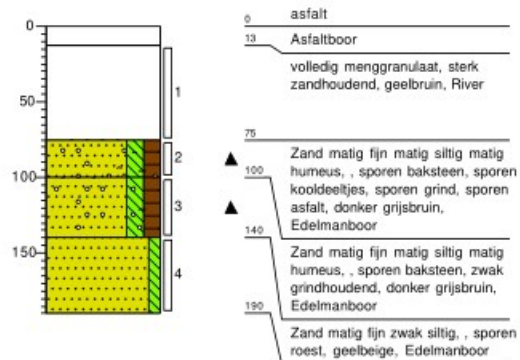
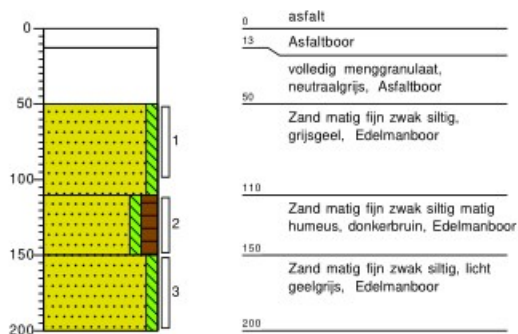
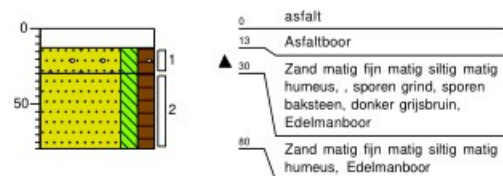
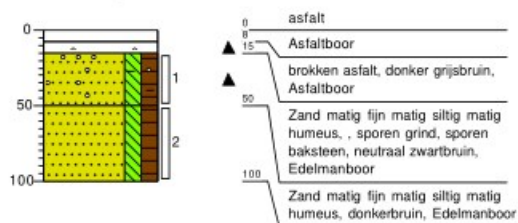
Bijlage 4

Boorprofielen



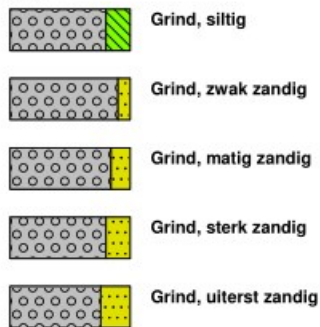
Boring: 09**Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**



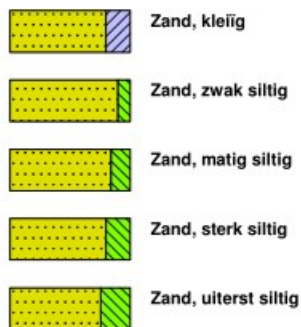
Boring: 23**Boring: 24****Boring: 25****Boring: 26****Boring: 27****Boring: 28****Boring: 29**

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



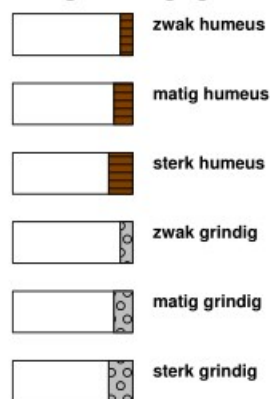
klei



leem



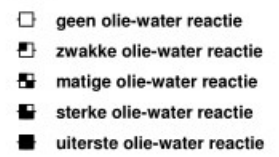
overige toevoegingen



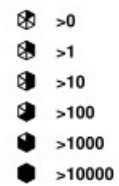
geur



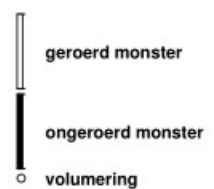
olie



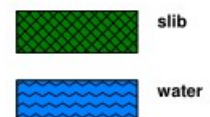
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer

AM22584A

Onderzoekslocatie

Baarskampstraat 48 – Rijksweg te Kessel

Opdrachtgever

BRO

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

20-03-2023

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

28-03-2023

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM1	3
Toetstabel analysemonster: MM2	5
Toetstabel analysemonster: MM3	7
Toetstabel analysemonster: MM4	9
Toetstabel analysemonster: MM5	11
Toetstabel analysemonster: MM6	13
Toetstabel analysemonster: MM7	15
Toetstabel analysemonster: MM8	17
Legenda	19
Normentabel T.101 / T.130	20

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodembodem) (T.130)
MM1	9 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM2	12 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
MM3	25 (0,05 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM4	26 (0,75 - 1,00), 29 (0,15 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM5	20 (0,05 - 0,50), 23 (0,30 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM6	18 (0,00 - 0,50), 14 (0,30 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM7	10 (1,10 - 1,50), 1 (1,00 - 1,50), 13 (0,50 - 1,00), 4 (0,70 - 1,10)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM8	25 (0,50 - 0,70), 22 (0,50 - 0,90), 26 (1,00 - 1,40), 20 (1,00 - 1,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM1	9 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	alfa-Endosulfan, Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-	-
MM2	12 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50)	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-	-	-
MM3	25 (0,05 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], PAK 10 VROM	Minerale olie C10 - C40	-	-	-
MM4	26 (0,75 - 1,00), 29 (0,15 - 0,50)	-	PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40	-	-	-
MM5	20 (0,05 - 0,50), 23 (0,30 - 0,50)	Kobalt [Co], Koper [Cu], PAK 10 VROM	Minerale olie C10 - C40, Zink [Zn]	-	-	-
MM6	18 (0,00 - 0,50), 14 (0,30 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	DDE (som), DDD (som)	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm, DDT (som), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-	-
MM7	10 (1,10 - 1,50), 1 (1,00 - 1,50), 13 (0,50 - 1,00), 4 (0,70 - 1,10)	-	-	-	-	-
MM8	25 (0,50 - 0,70), 22 (0,50 - 0,90), 26 (1,00 - 1,40), 20 (1,00 - 1,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], PAK 10 VROM	Minerale olie C10 - C40	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	9, 10, 3, 1				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	5,1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Bestrijdingsmiddelen					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	0,034	0,148	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
DDT,DDE,DDD (som, 0.7	0,033		mg/kg ds		
Aldrin/dieldrin/endrin (som,	0,012		mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,0014		mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	0,02		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,0065		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,0065		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,087		mg/kg ds		
Hexachloorbutadien	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		⁵
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		⁵
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,01	0,04	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDE (som)	0,0065	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0058	0,0252	mg/kg ds		
DDD (som)	0,0064	0	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,001	0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0054	0,0235	mg/kg ds		
DDT (som)	0,0195	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0035	0,0152	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,016	0,070	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	0,001	0,004	mg/kg ds	IND	<=IW
beta-Endosulfan	0,005	0,022	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0114	0	mg/kg ds	IND	<=IW
Som 21 Organochloorhoud.	0,0525	0	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW

PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	21	39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	41	83	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,23	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 39	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,053		mg/kg ds		
Droge stof	87,6	87,6	% m/m		
Lutum	5,1		%		
Organische stof (humus)	2,3		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 107	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	12	52	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	14	61	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 6	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	0,52		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,081	0,081	mg/kg ds		
Chryseen	0,069	0,069	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,063	0,063	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,061	0,061	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,519	1	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	12, 6, 13, 4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,5				
Lutum (% ds)	3,4				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Bestrijdingsmiddelen					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	0,015	0,060	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
DDT,DDE,DDD (som, 0.7	0,022		mg/kg ds		
Aldrin/dieldrin/endrin (som,	0,0097		mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,0014		mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	0,013		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,004		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,0046		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,055		mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		⁵
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		⁵
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,0083	0,0332	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDE (som)	0,0046	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0039	0,0156	mg/kg ds		
DDD (som)	0,004	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0033	0,0132	mg/kg ds		
DDT (som)	0,0133000000	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0023	0,0092	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,011	0,044	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,001	0,003	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0096999999	0	mg/kg ds	WO	<=IW
Som 21 Organochloorhoud.	0,04	0	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	20	39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	38	83	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,21	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 46	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,04		mg/kg ds		
Droge stof	88,9	88,9	% m/m		
Lutum	3,4		%		
Organische stof (humus)	2,5		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 98	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	< 11	31	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	5,9	23,6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 6	17	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	0,35		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	25, 22				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	2,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Bestrijdingsmiddelen					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
DDT,DDE,DDD (som, 0.7	0,027		mg/kg ds		
Aldrin/dieldrin/endrin (som,	0,0035		mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,0014		mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	0,016		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,0065		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,04		mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		⁵
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		⁵
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,0021	0,0078	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDE (som)	0,0065	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0058	0,0215	mg/kg ds		
DDD (som)	0,0042000000	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0035	0,0130	mg/kg ds		
DDT (som)	0,0163999999	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0024	0,0089	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,014	0,052	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,001	0,003	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0035	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Som 21 Organochloorhoud.	0,039	0	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,0065	0	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0065		mg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	0,0015	0,0056	mg/kg ds		
PCB 153	0,0015	0,0056	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6,4	17,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	84	187	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,26	0,43	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	37	129	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	32	49	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,039		mg/kg ds		
Droge stof	86,2	86,2	% m/m		
Lutum	2,9		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	120	444	mg/kg ds	IND	<=IW
Minerale olie C12 - C16	5,2	19,3	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	5,9	21,9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	39	144	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	38	141	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	29	107	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	6		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	0,66	0,66	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,42	0,42	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,2	1,2	mg/kg ds		
Chryseen	0,68	0,68	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,66	0,66	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,76	0,76	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,41	0,41	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,48	0,48	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,74	0,74	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	6,045	6	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	26, 29				
Traject (cm-mv)	15-100				
Humus (% ds)	1,6				
Lutum (% ds)	3,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Bestrijdingsmiddelen					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
DDT,DDE,DDD (som, 0.7	0,0074		mg/kg ds		
Aldrin/dieldrin/endrin (som,	0,0021		mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,0014		mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	0,004		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,002		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,019		mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		⁵
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		⁵
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0013	0,0065	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0033	0,0165	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,001	0,004	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Som 21 Organochloorhoud.	0,0179	0	mg/kg ds	<LN	----- ⁵
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,0264	0	mg/kg ds	IND	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,026		mg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	0,0029	0,0145	mg/kg ds		
PCB 118	0,0013	0,0065	mg/kg ds		
PCB 138	0,0065	0,0325	mg/kg ds		
PCB 153	0,0081	0,0405	mg/kg ds		
PCB 180	0,0062	0,0310	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,9	15,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	36	79	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 45	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	98		% (m/m) ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,018		mg/kg ds		
Droge stof	89,6	89,6	% m/m		
Lutum	3,6		%		
Organische stof (humus)	1,6		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	48	240	mg/kg ds	IND	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	14	70	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	15	75	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	9	45	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	0,35		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM5

Analysemonster	MM5				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	20, 23				
Traject (cm-mv)	5-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	4,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	9,5	26,0	mg/kg ds	WO	<=IW
Nikkel [Ni]	7,7	18,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	25	47	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	110	231	mg/kg ds	IND	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	26	76	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	26	39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	98		% (m/m) ds		
Droge stof	85,8	85,8	% m/m		
Lutum	4,6		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	58	290	mg/kg ds	IND	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	5,4	27,0	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	16	80	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	16	80	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	14	70	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	2,1		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	0,085	0,085	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,46	0,46	mg/kg ds		
Chryseen	0,26	0,26	mg/kg ds		

Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,1	2	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM6

Analysemonster	MM6				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	18, 14, 17, 16				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	4,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Bestrijdingsmiddelen					
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	0,0059	0,0197	mg/kg ds	----- 6	----- 5
DDT,DDE,DDD (som, 0.7	0,11		mg/kg ds		
Aldrin/dieldrin/endrin (som,	0,016		mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,0014		mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	0,064		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,016		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,034		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,14		mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	----- 5
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	44	5
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	44	5
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,015	0,050	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDE (som)	0,0337	0	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,033	0,110	mg/kg ds		
DDD (som)	0,0152	0	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0022	0,0073	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,013	0,043	mg/kg ds		
DDT (som)	0,064	0	mg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,012	0,040	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,052	0,173	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,001	0,002	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0014	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0163999999	0	mg/kg ds	IND	<=IW
Som 21 Organochloorhoud.	0,1377	0	mg/kg ds	IND 44	----- 5
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,2	11,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	23	47	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 41	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	23	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,14		mg/kg ds		
Droge stof	87	87	% m/m		
Lutum	4,5		%		
Organische stof (humus)	3		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	< 11	26	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	12	40	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 6	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	0,75		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,055	0,055	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Chryseen	0,1	0,1	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,082	0,082	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,093	0,093	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,056	0,056	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,079	0,079	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,745	1	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM7

Analysemonster	MM7				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	10, 1, 13, 4				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	5,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,2	11,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	24	48	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	21	55	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	99		% (m/m) ds		
Droge stof	88,8	88,8	% m/m		
Lutum	5,9		%		
Organische stof (humus)	< 0,7		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	< 11	39	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 6	21	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	0,35		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		

Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM8

Analysemonster	MM8				
Certificaatcode					
Datum monster	20-03-2023				
Boring(en)	25, 22, 26, 20				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	4,3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-04-2025	24-04-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,0084000000	0	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0084		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	0,0018	0,0053	mg/kg ds		
PCB 153	0,002	0,006	mg/kg ds		
PCB 180	0,0018	0,0053	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,5	11,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,7	16,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	89	183	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,28	0,44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	40	120	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	30	44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Gloeirest	96		% (m/m) ds		
Droge stof	87,6	87,6	% m/m		
Lutum	4,3		%		
Organische stof (humus)	3,4		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	74	218	mg/kg ds	IND	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	21	62	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	26	76	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	20	59	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM)	2,5		mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,2	0,2	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,56	0,56	mg/kg ds		
Chryseen	0,29	0,29	mg/kg ds		

Benzo(a)anthraceen	0,32	0,32	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,37	0,37	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	0,25	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,26	0,26	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,535	3	mg/kg ds	WO	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenox-y-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Diethylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Aeres Milieu B.V.

Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023042133/1
Uw project/verslagnummer	AM22584A
Uw projectnaam	Boarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Mar-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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
+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	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023042133/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	21-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2023/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.6	88.9	86.2	89.6	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.5	2.7	1.6	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	3.4	2.9	3.6	4.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	37	<20	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.21	0.26	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20	14	7.9	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	6.4	<4.0	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	19	32	18	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	38	84	36	110
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	5.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	39	14	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	5.9	38	15	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	29	9.0	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	120	48	58
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 03(1) 09(1) 10(1)	Grond (AS3000)	13538097
2	04(1) 06(1) 12(1) 13(1)	Grond (AS3000)	13538098
3	22(1) 25(1)	Grond (AS3000)	13538099
4	26(2) 29(1)	Grond (AS3000)	13538100
5	20(1) 23(1)	Grond (AS3000)	13538101



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023042133/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	21-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2023/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.010	0.0083	0.0021	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.034	0.015	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0035	0.0023	0.0024	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.016	0.011	0.014	0.0033	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0058	0.0039	0.0058	<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0054	0.0033	0.0035	0.0013	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0097	0.0035	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0040	0.0042	0.0020	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0046	0.0065	0.0014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.013	0.016	0.0040	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.022	0.027	0.0074	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.053	0.040	0.039	0.018	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 03(1) 09(1) 10(1)	Grond (AS3000)	13538097
2	04(1) 06(1) 12(1) 13(1)	Grond (AS3000)	13538098
3	22(1) 25(1)	Grond (AS3000)	13538099
4	26(2) 29(1)	Grond (AS3000)	13538100
5	20(1) 23(1)	Grond (AS3000)	13538101



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023042133/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	21-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2023/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.087	0.055	0.040	0.019	
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	0.0029	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015 ²⁾	0.0065 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015 ³⁾	0.0081 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0062	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0065	0.026	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	0.42	<0.050	0.24
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.66	<0.050	0.085
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	<0.050	1.2	<0.050	0.46
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.66	<0.050	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.68	<0.050	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.41	<0.050	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.76	<0.050	0.26
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.74	<0.050	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.48	<0.050	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.35 ¹⁾	6.0	0.35 ¹⁾	2.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01(1) 03(1) 09(1) 10(1)
2	04(1) 06(1) 12(1) 13(1)
3	22(1) 25(1)
4	26(2) 29(1)
5	20(1) 23(1)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13538097
Grond (AS3000)	13538098
Grond (AS3000)	13538099
Grond (AS3000)	13538100
Grond (AS3000)	13538101

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023042133/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	21-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2023/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.0	88.8	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	<0.7	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	5.9	4.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	<5.0	8.7
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	5.2	4.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<10	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	24	89
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	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	20
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	74
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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	14(1) 16(1) 17(1) 18(1)	Grond (AS3000)	13538102
7	01(3) 04(3) 10(3) 13(2)	Grond (AS3000)	13538103
8	20(3) 22(2) 25(2) 26(3)	Grond (AS3000)	13538104

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22584A
 Uw projectnaam Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023042133/1
 Startdatum analyse 21-Mar-2023
 Datum einde analyse 28-Mar-2023
 Rapportagedatum 28-Mar-2023/16:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
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	0.015		
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	0.0059		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.012		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.052		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.033		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.013		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.064		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	14(1) 16(1) 17(1) 18(1)	Grond (AS3000)	13538102
7	01(3) 04(3) 10(3) 13(2)	Grond (AS3000)	13538103
8	20(3) 22(2) 25(2) 26(3)	Grond (AS3000)	13538104

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023042133/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	21-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2023/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14		
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0084
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.56
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056	<0.050	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.093	<0.050	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.079	<0.050	0.26
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.35 ¹⁾	2.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	14(1) 16(1) 17(1) 18(1)	Grond (AS3000)	13538102
7	01(3) 04(3) 10(3) 13(2)	Grond (AS3000)	13538103
8	20(3) 22(2) 25(2) 26(3)	Grond (AS3000)	13538104

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, 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. 2023042133/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13538097	01(1) 03(1) 09(1) 10(1)				
0539816855	09	0	50	20-Mar-2023	1
0539816945	10	0	50	20-Mar-2023	1
0539816954	03	0	50	20-Mar-2023	1
0539816867	01	0	50	20-Mar-2023	1
13538098	04(1) 06(1) 12(1) 13(1)				
0539818516	12	0	50	20-Mar-2023	1
0539816958	06	0	50	20-Mar-2023	1
0539818518	13	0	50	20-Mar-2023	1
0539818519	04	0	50	20-Mar-2023	1
13538099	22(1) 25(1)				
0539816940	22	0	50	20-Mar-2023	1
0539816860	25	5	50	20-Mar-2023	1
13538100	26(2) 29(1)				
0539816853	26	75	100	20-Mar-2023	2
0539816847	29	15	50	20-Mar-2023	1
13538101	20(1) 23(1)				
0539817154	20	5	50	20-Mar-2023	1
0539817157	23	30	50	20-Mar-2023	1
13538102	14(1) 16(1) 17(1) 18(1)				
0539817139	18	0	50	20-Mar-2023	1
0539816959	14	30	50	20-Mar-2023	1
0539816941	17	0	50	20-Mar-2023	1
0539818522	16	0	50	20-Mar-2023	1
13538103	01(3) 04(3) 10(3) 13(2)				
0539816949	10	100	150	20-Mar-2023	3
0539816863	01	100	150	20-Mar-2023	3
0539818511	13	50	100	20-Mar-2023	2
0539818513	04	70	110	20-Mar-2023	3
13538104	20(3) 22(2) 25(2) 26(3)				
0539816858	25	50	70	20-Mar-2023	2
0539816925	22	50	90	20-Mar-2023	2
0539816933	26	100	140	20-Mar-2023	3
0539817148	20	100	150	20-Mar-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 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 2023042133/1**

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023042133/1

Pagina 1/1

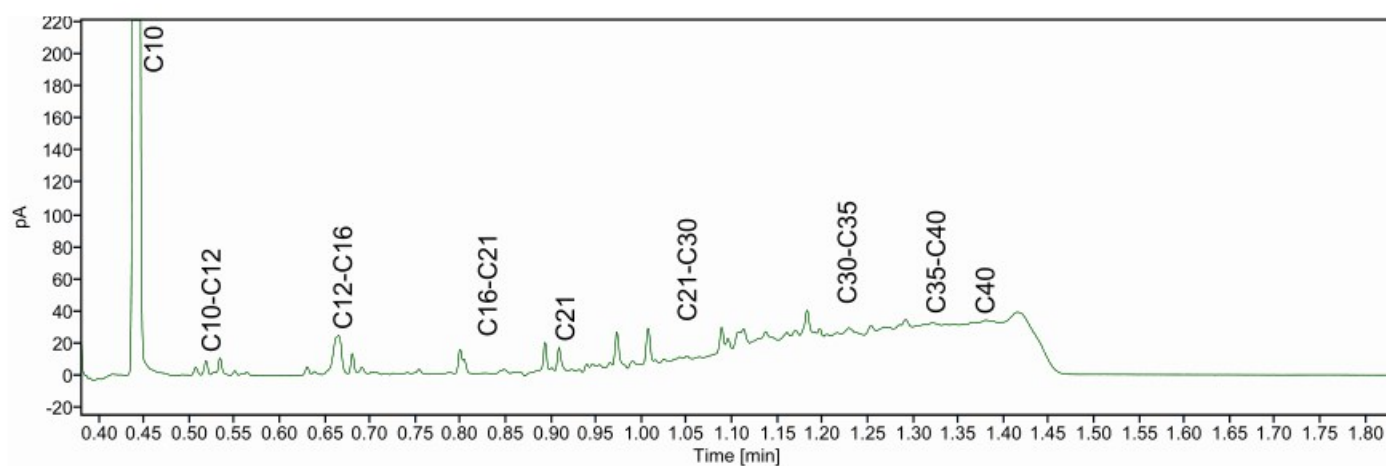
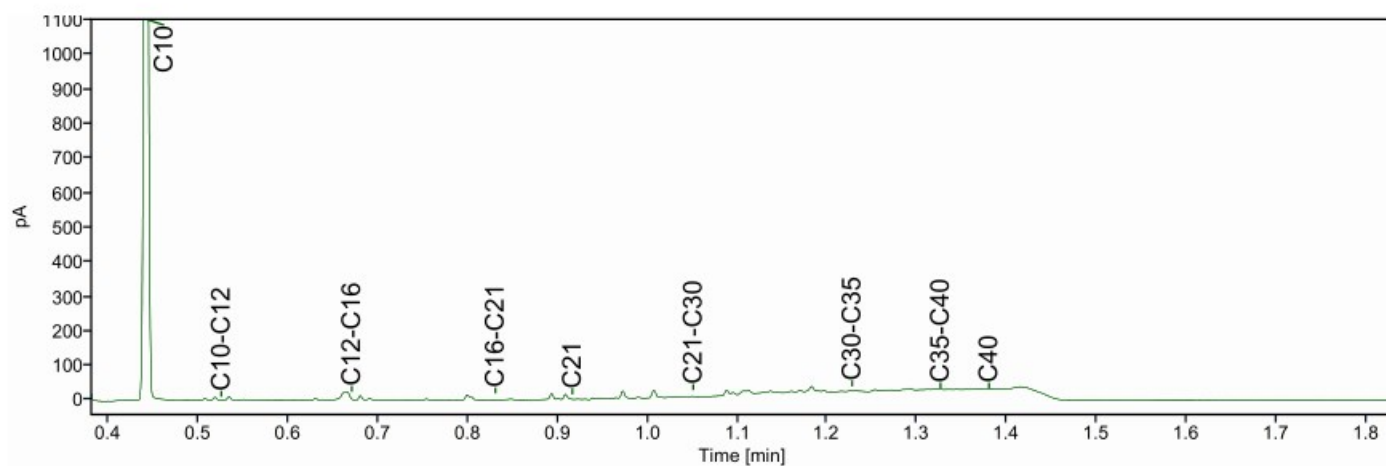
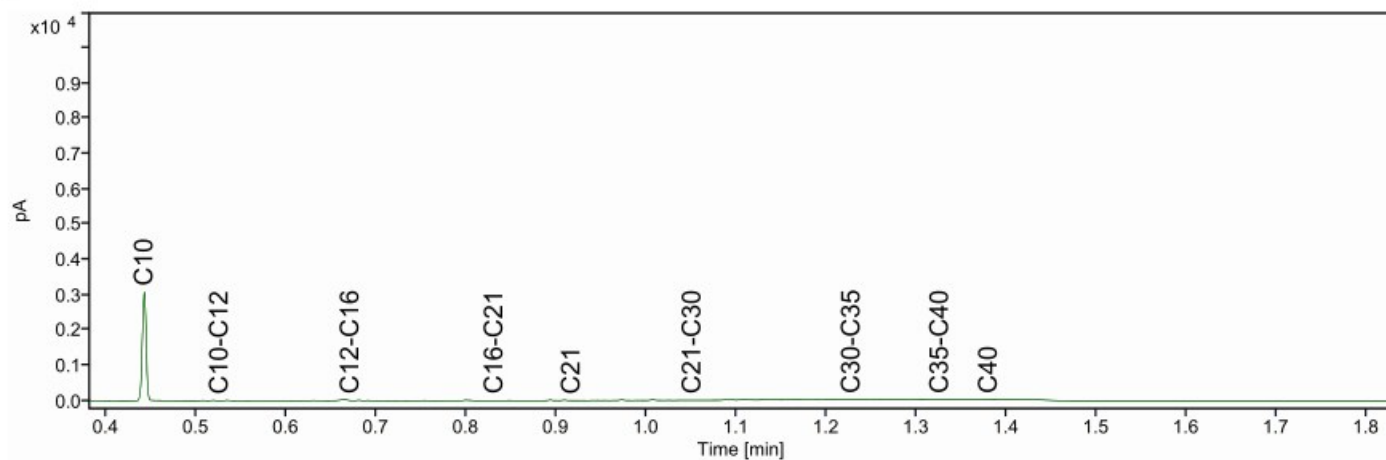
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

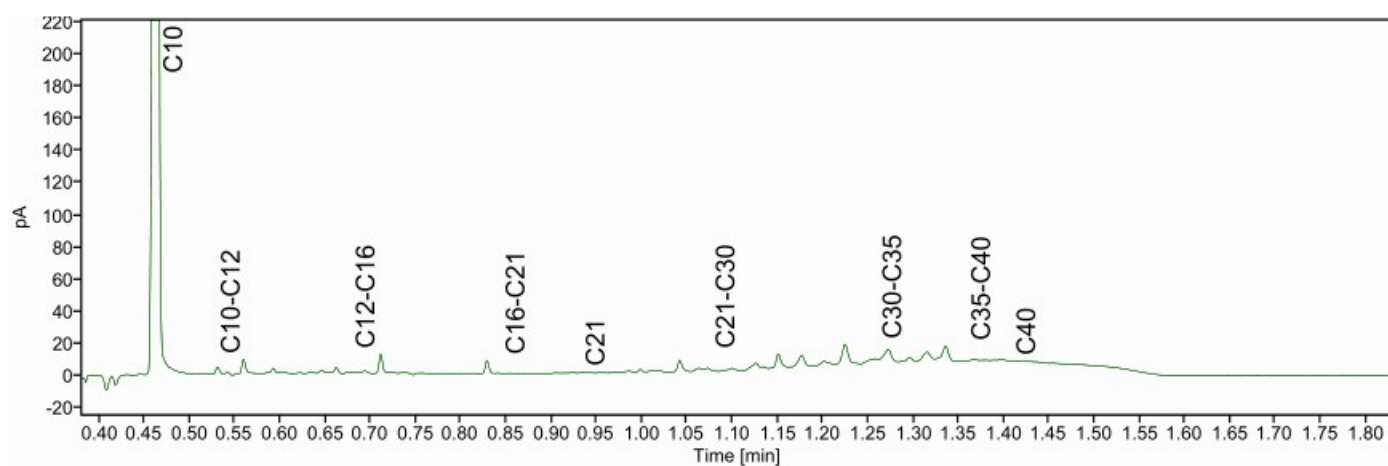
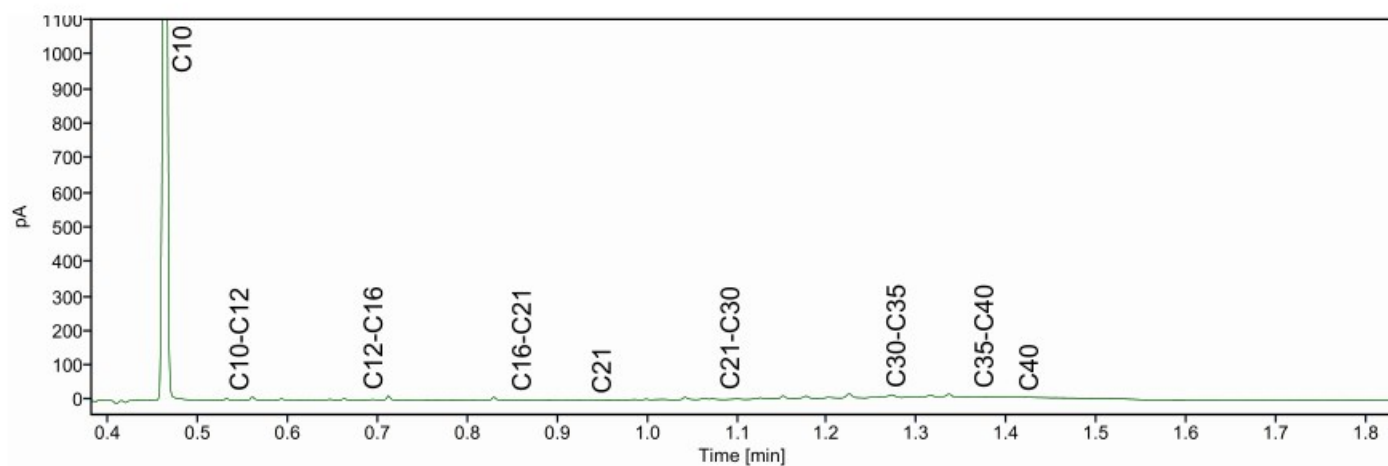
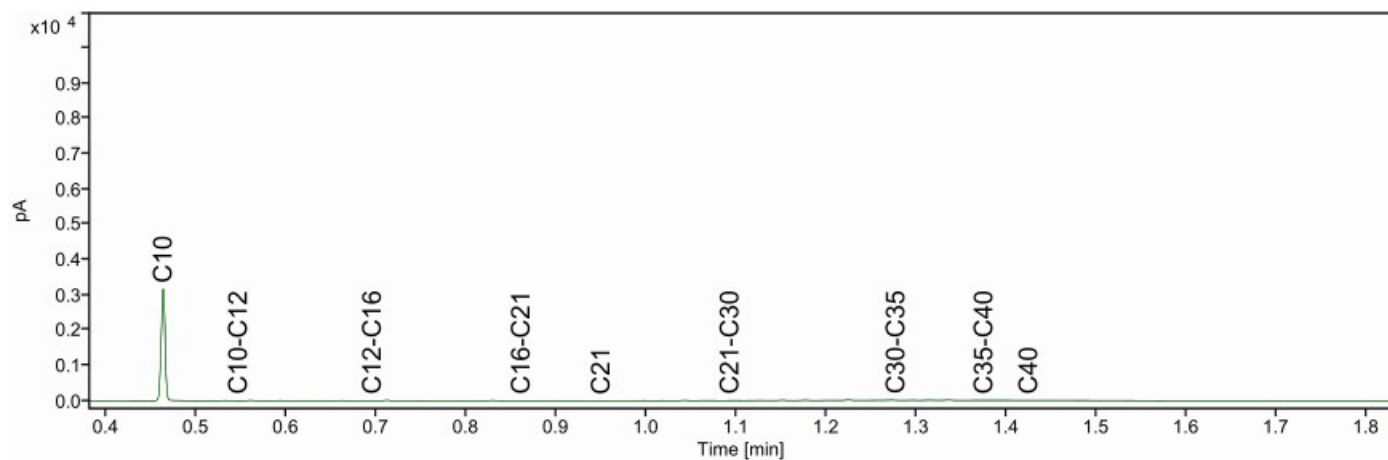
Sample ID.: 13538099
Certificate no.: 2023042133
Sample description.:

V



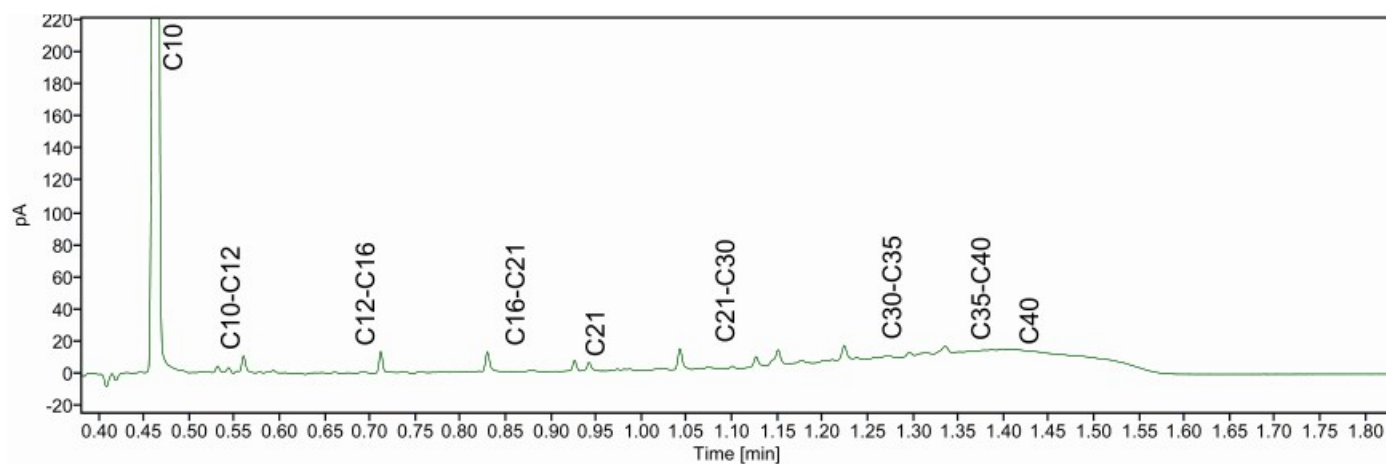
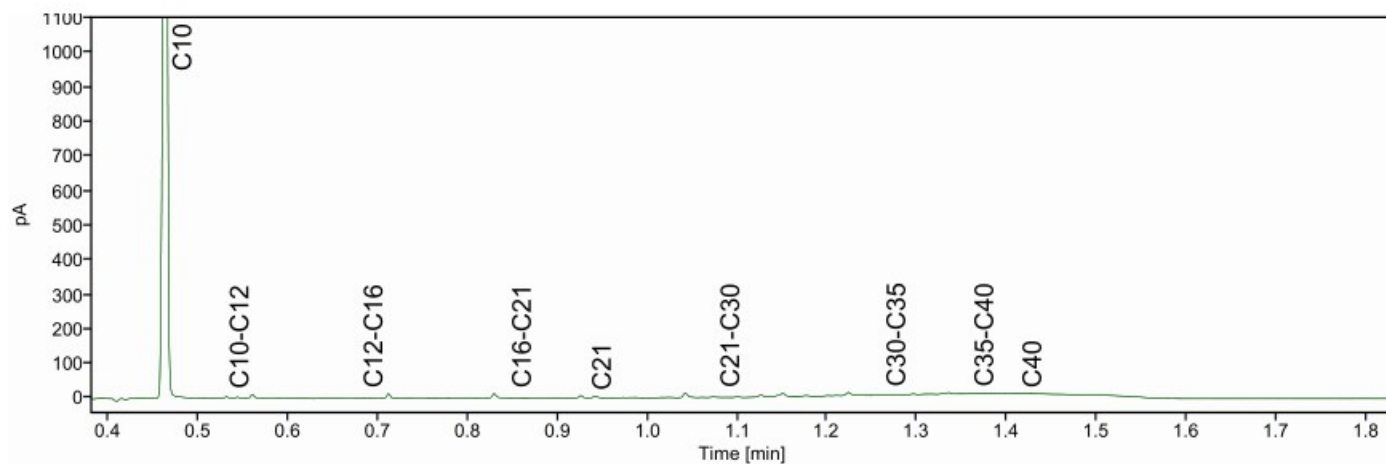
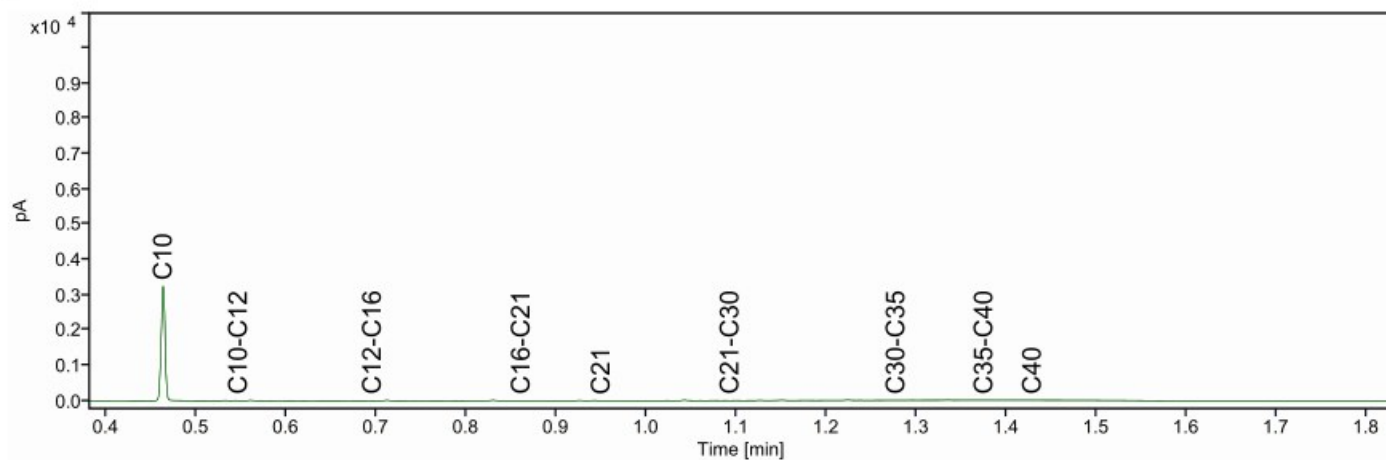
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13538100
Certificate no.: 2023042133
Sample description.:
V



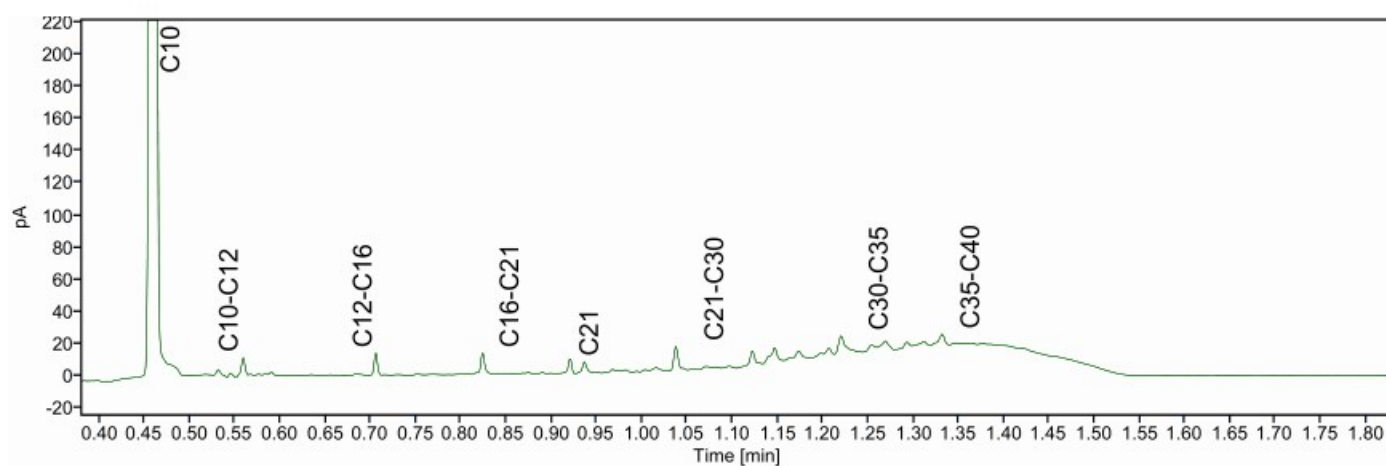
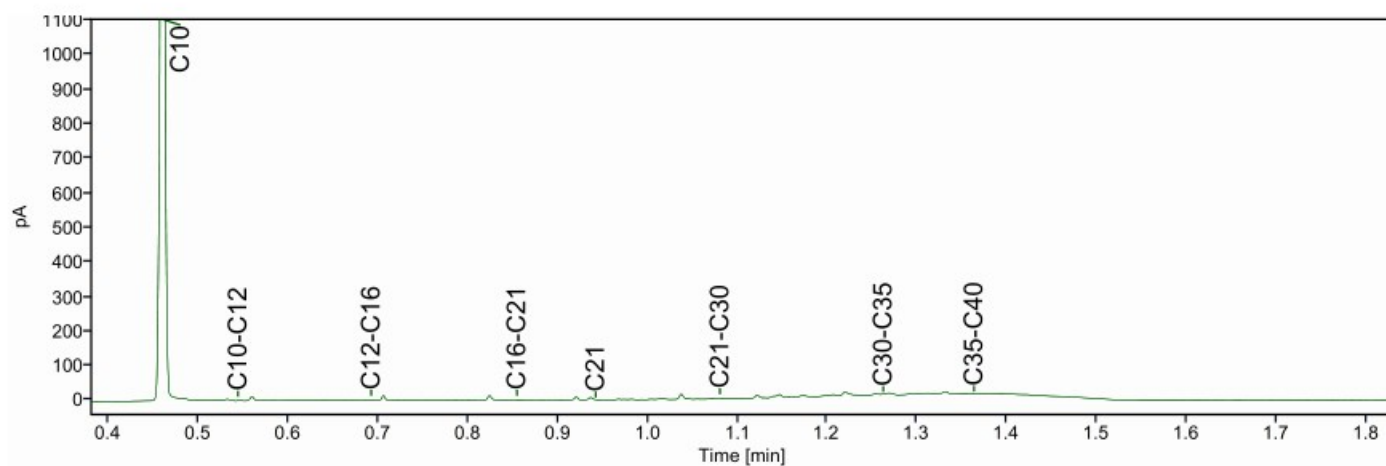
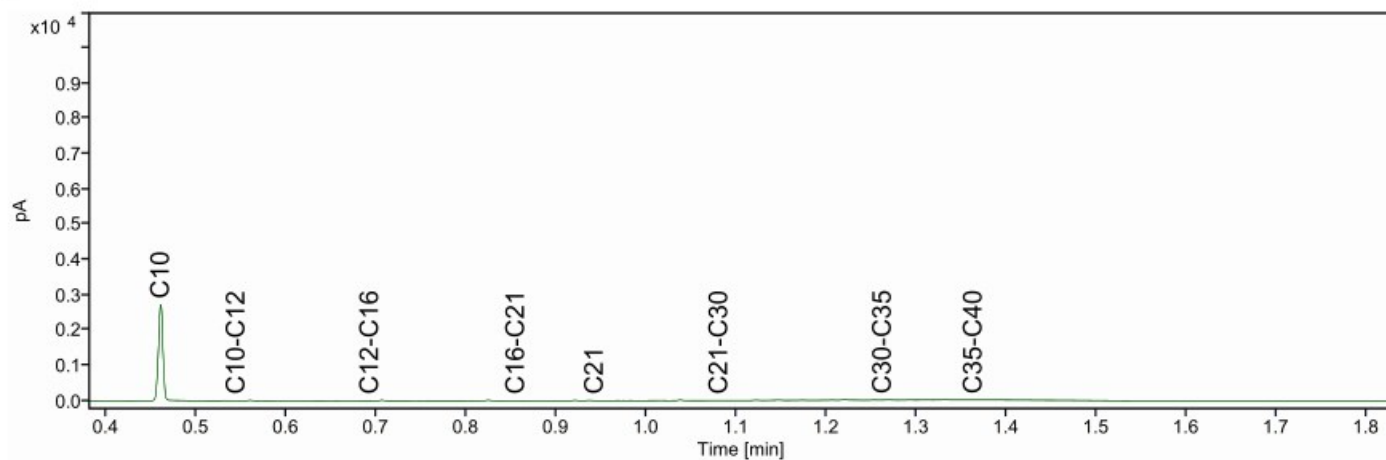
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13538101
Certificate no.: 2023042133
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13538104
Certificate no.: 2023042133
Sample description.:
V



Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

Toetsing grondwater aan voorkeurs- en signaleringswaarden (Besluit kwaliteit leefomgeving en gevaarlijke stoffen in het grondwater Omgevingsverordening Noord-Brabant)*

Monsteromschrijving	1	17	Projectnummer	AM25006A
	Analyseresultaat (µg/l)	Analyseresultaat (µg/l)	Voorkeurswaarde (µg/l)	Signaleringsparameter (µg/l)
METALEN				
barium	<20	81	200	625
cadmium	<0,2	2,5	0,35	6
kobalt	2,1	11	20	100
koper	2,3	4,2	15	75
kwik	<0,05	<0,05	0,05	0,3
lood	<2	<2	7,4	75
molybdeen	<2	<2	3,6	20
nikkel	5,4	18	20	75
zink	120	790	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2	<0,2	0,2	30
tolueen	<0,2	<0,2	7	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4	150
o-xyleen	<0,1	<0,1	-	-
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	-	-
xylenen (0,7 factor)	<0,21	<0,21	0,2	70
styreen	<0,2	<0,2	6	300
naftaleen	0,02	<0,02	0,1	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7	900
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7	400
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0,7 factor)	<0,14	<0,14	0,01	20
dichloormethaan	<0,2	<0,2	0,01	1000
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	-	-
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	-	-
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	-	-
som dichloorpropanen (0,7 factor)	0,42	0,42	0,8	80
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	0,5	40
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	130
trichlooretheen	<0,2	<0,2	0,5	500
chloroform	<0,2	<0,2	6	400
vinylchloride	<0,2	<0,2	0,01	5
tribroommethaan	<0,2	<0,2	-	630,00
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	<25	-	-
fractie C12-C22	<25	<25	-	-
fractie C22-C30	<25	<25	-	-
fractie C30-C40	<25	<25	-	-
totaal olie C10 - C40	<50	<50	200	600

* zie aanvullende informatie i.v.m. toetsingen en overschrijdingen in Bijlage V Gevaarlijke stoffen in het grondwater behoort bij paragraaf 3.4.2 en artikel 6.17 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant

Overschrijding Voorkeurswaarde
Overschrijding Signaleringsparameter

Aeres Milieu B.V.

Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023047609/1
Uw project/verslagnummer	AM22584A
Uw projectnaam	Boarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Mar-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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
+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	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023047609/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	29-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Mar-2023/14:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	81
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	2.5
S Kobalt (Co)	µg/L	2.1	11
S Koper (Cu)	µg/L	2.3	4.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.4	18
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	120	790
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01	Water (AS3000)	13556011
2	17	Water (AS3000)	13556012

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM22584A	Certificaatnummer/Versie	2023047609/1
Uw projectnaam	Baarskampstraat 48 - Rijksweg, Kessel	Startdatum analyse	29-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Mar-2023/14:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01	Water (AS3000)	13556011
2	17	Water (AS3000)	13556012

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. 2023047609/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13556011	01					
0680602085	01	330	430	28-Mar-2023	1	
0680602084	01	330	430	28-Mar-2023	2	
0801066999	01	330	430	28-Mar-2023	3	
13556012	17					
0680602082	17	280	380	28-Mar-2023	1	
0680602083	17	280	380	28-Mar-2023	2	
0801067032	17	280	380	28-Mar-2023	3	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 2023047609/1**

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 2023047609/1

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.