

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740**

***Molenstraat 10
Ingen***



Datum: 7 juni 2021

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K21002391

Opdrachtgever:



Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
			

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	3
2.2	Potentiële bronnen van bodemverontreiniging.....	3
2.3	Verwachte bodemkwaliteit	5
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Beïnvloeding vanuit de omgeving	6
2.6	Bodemonderzoek noodzakelijk?	9
2.7	Hypothese en strategie	9
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	10
3.1	Onderzoeksopzet.....	10
3.2	Veldonderzoek.....	10
3.3	Chemisch onderzoek	12
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	Globale bodemopbouw.....	13
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3	Veldmetingen	13
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	14
4.5	Toetsingskader	14
4.5.1	Wet bodembescherming.....	14
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	15
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater	16
4.7	Resultaten per deellocatie	16
4.7.1	Ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning.....	16
4.7.2	Ondergrondse 6.000 en 12.000 liter tank voorzijde woning.....	16
4.7.3	Voormalig pompeiland	16
4.7.4	Overig terrein	17
4.8	Toetsing hypothese	17
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	18
5.1	Conclusies.....	18
5.1.1	Ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning.....	18
5.1.2	Ondergrondse 6.000 en 12.000 liter tank voorzijde woning.....	18
5.1.3	Voormalig pompeiland	18
5.1.4	Overig terrein	18
5.2	Aanbevelingen.....	18
5.3	Algemeen.....	19

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
 Bijlage 3: Analyseresultaten
 Bijlage 4: Toetsingstabellen
 Bijlage 5: Situering monsterpunten
 Bijlage 6: Checklist vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Molenstraat 10 te Ingen. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Lienden;
- sectie I;
- perceelnummer 845.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 203 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, perceelnummer 845 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

De onderzoekslocatie betreft een perceel in het Betuwse dorp Ingen (gemeente Buren). De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door woningen. In het verleden was op het perceel en aangrenzende perceel een benzine service station gesitueerd. Op het aangrenzende perceel is thans een autobedrijf gesitueerd.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 28 april 2021 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het perceel is bebouwd met een woning (foto 1, 2 en 3). Het terrein is verhard met klinkers en grind. Op de locatie zijn drie ondergrondse tanks aanwezig, inclusief een voormalig pompeiland. Onder het grind ligt een betonplaat.



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Uit ontvangen informatie van de Omgevingsdienst Rivierenland is het meldingsformulier bodemverontreiniging (brief gemeente Lienden van 9 juni 1994 met nummer 001849) bekend. De bodemverontreiniging is geconstateerd naar aanleiding van de uitvoering van een Actie Tankslag. In 1955, 1957 en in 1964 zijn Hinderwetvergunningen verleend voor het installeren van diverse tanks aan Molenstraat 8-10 te Ingen. Het perceel Molenstraat 10 te Ingen is in 1984 aangekocht door [REDACTED] die aldaar haar kappersbedrijf uitoefent. Voorheen vormde dit perceel een onderdeel van de inrichting tot verkoop van brandstoffen.

Onderstaande (saneringscertificaten sanering ondergrondse opslagtanks) tanks zijn bekend bij het Provincieloket Gelderland op locatie Molenstraat 10, gegevens afkomstig uit het tankbestand:

- Ondergrondse tank benzine 6.000 liter, uitvoeringsnummer 0613/405.00 A en registratienummer V.00746, 22 april 1994;
- Ondergrondse tank benzine 12.000 liter, uitvoeringsnummer 0613/405.10 A en registratienummer V.00747, 22 april 1994;
- Ondergrondse tank diesel 6.000 liter, uitvoeringsnummer 0613/406.00 A en registratienummer A.24638.

Ze zijn alle drie schoon (inwendig gereinigd) en niet afgevuld met zand vanwege het feit dat de tanks leeg afgevoerd moeten worden.

Op de drie certificaten is aangegeven 'aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegd gezag gewaarschuwd'.

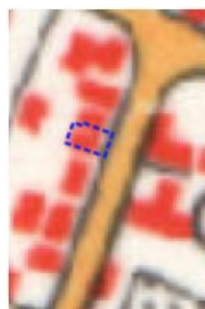
Op onderstaande uitsnede zijn door de technische dienst 'kring Buren'¹ tijdens de uitvoering van de actie tankslag de (ondergrondse) tanks in kaart gebracht, ook van omliggende locaties.



¹ betreft bodemverontreiniging Molenstraat 8-10, brief technische dienst 'kring Buren' met kenmerk Li.2774-87.004/MIL van 20 mei 1994

De tanks van voormalige benzine-service-station op Molenstraat 8-10 zijn in 1994 KIWA-gecertificeerd gereinigd. Bij twee van de tanks, gelegen op de Molenstraat 10, is zintuiglijk een olieverontreiniging aangetoond in de bodem. Voor zover bekend is deze verontreiniging nooit nader onderzocht of gesaneerd.

Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl tonen aan dat er vanaf 1912 bebouwing op de huidige onderzoekslocatie is waar te nemen. Op basis van de historische kaarten lijken er nabij de onderzoekslocatie in het verleden sloop- en bouwwerkzaamheden te zijn uitgevoerd. Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie vanaf 1970. Er zijn geen bijzonderheden waar te nemen.



1970



1995



2010



2015

2.3 Verwachte bodemkwaliteit

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 'Wonen voor 1950 II' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: Wonen
- Bodemfunctieklaas: Wonen
- Toepassingseis: Wonen

(bron: Bodemkwaliteitskaart Rivierenland).

De locatie betreft volgens gegevens van Omgevingsdienst Rivierenland geen PFAS verdacht (punt)bron. Ook is de locatie niet gelegen in (voormalige) fruitteeltgebieden.

Zowel tijdens vooronderzoek² als tijdens de locatie-inspectie is gebleken dat zich op de locatie een schuur met mogelijk asbestverdachte dakbedekking bevindt. Desbetreffende schuur, op onderstaande foto te zien aan de linkerzijde, watert echter af op het perceel buiten de onderzoekslocatie (perceelnummer 1118). Het is derhalve niet meegenomen in het onderzoek naar het voorkomen van asbest in bodem (druppelzone). De foto is genomen vanaf het naastgelegen perceel (perceelnummer 1118).

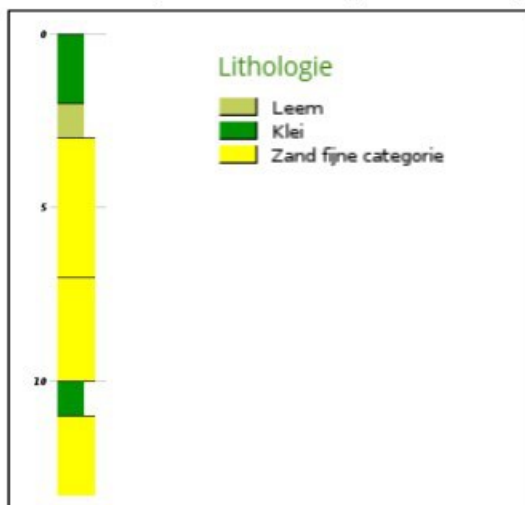


² Asbestdakenkaart Gelderland

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B39E0049 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:

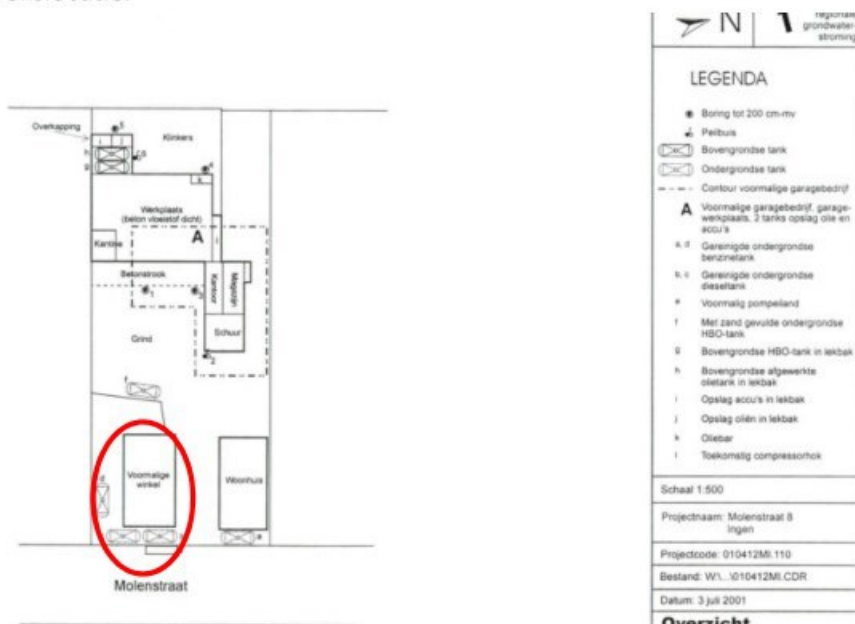


Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is zuidwestelijk gericht (bron: Atlas Gelderland).

2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving

In 2001 is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek in het kader van de BSB-operatie uitgevoerd aan de Molenstraat 8 te Ingen (kenmerk: 010412MI.110, dd. 3 juli 2001). Het betreft een voormalig garagebedrijf inclusief werkplaats, twee tanks en opslag van olie en accu's. Onderstaand een uitsnede van dit verkennende bodemonderzoek. Globaal omcirkeld de huidige onderzoekslocatie.



De vaste bodem is maximaal licht verontreinigd (ondergrond: minerale olie, bovengrond: minerale olie, cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK (10 van VROM) en EOX). Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen (150 µg/l) en licht verontreinigd met cadmium en cis 1,2-dichlooretheen. Het verhoogde

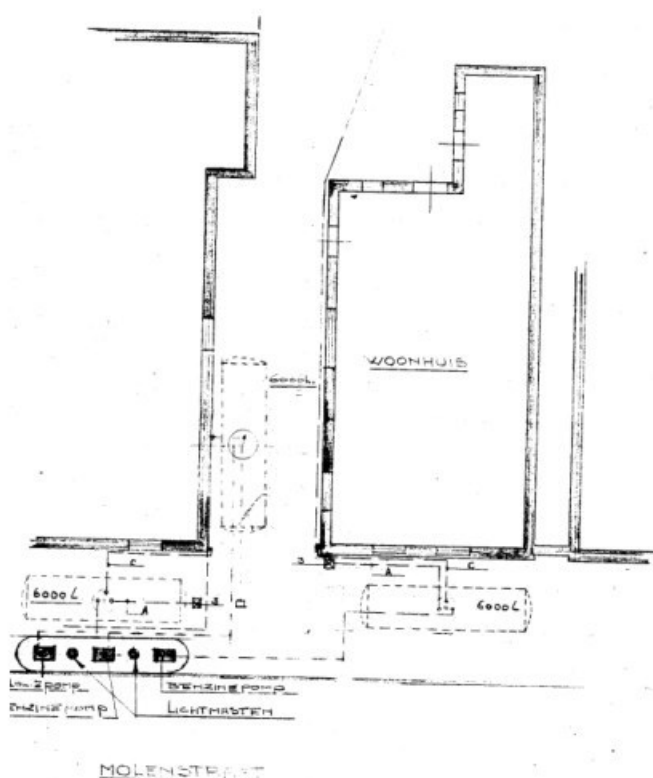
gehalte arseen heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak, gezien de waarneming van roest (ijzerhoudend) in de ondergrond. Verder zijn in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Langs de weg was tot 1977 tevens sprake van een benzine-service-station, met 4 ondergrondse tanks. Het terreindeel waar dit benzine-service-station gesitueerd was, is reeds verkocht en behoort niet meer bij het bedrijf. Het betreft de kadastrale percelen I 1117 (Molenstraat 8) en I 845 (Molenstraat 10). De tanks zijn in 1994 KIWA-gecertificeerd gereinigd. Bij twee van de tanks, gelegen bij Molenstraat 10, is zintuiglijk een olieverontreiniging aangetoond in de bodem. Voor zover bekend is deze verontreiniging nooit nader onderzocht of gesaneerd³.

Uit ontvangen documentatie van het Provincieloket Gelderland blijkt op de locatie Molenstraat 8 de volgende tanks bekend te zijn:

- Ondergrondse HBO tank 11.000 liter, gesaneerd met certificaat d.d. 24 februari 1994 (0613/332-00 B) en registratienummer KIWA A.18317. Gevuld met zand;
- Ondergronds benzine 6.000 liter gesaneerd, met deel certificaat d.d. 22 april 1994. (0613/407.00 A). Niet gevuld met zand in overleg met gemeente.

Daarnaast is er een aanvraag Hinderwetvergunning van 9 november 1957 bekend bij het Provincieloket Gelderland. Het betreft een verzoek van de Benzine en Petroleum Handelsmaatschappij N.V. te Amsterdam om een vergunning tot uitbreiding van een benzine- en dieselolie-installatie door bijplaatsing van een ondergrondse tank van 6.000 liter en een elektrische aftappomp met elektromotor. Onderstaande de uitsnede van bijbehorende situatietekening van november 1957.



³ Ontvangen informatie van het Provincieloket Gelderland. Betreft een brief aan het autobedrijf A.C. van Toorn met onderwerp Wet bodembescherming met zaaknummer 20110007518 van 16 september 2011

Molenstraat 2

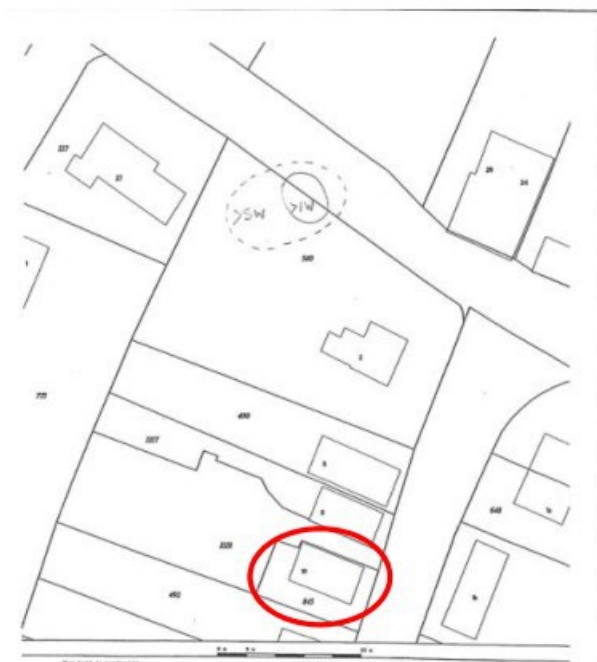
Vanaf 1934 is op de locatie een transport- en taxibedrijf gevestigd geweest, waarbij de voertuigen in de loods ten westen van het woonhuis werden gestald. In de periode 1950-1965 is op de locatie een pompstation voor diesel en superbenzine aangelegd. De installatie bestond uit een drietal ondergrondse tank (6.000 liter) en afleverpunten. Het goederen- en personenvervoer is gestaakt in respectievelijk 1973 en 1979. Na het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten is de tankinstallatie ontmanteld en zijn de ondergrondse tanks dichtgelast. Onduidelijk is of restproducten zijn verwijderd, of dat de tanks zijn afgevuld.

De volgende onderzoekgegevens zijn bekend:

- DHV, *Inventariserend onderzoek Molenstraat 2*, kenmerk: ONA960203, d.d. 04-04-1996;
- DHV, *Oriënterend onderzoek Molenstraat 2*, kenmerk: 9769/GE/285/16, d.d. 01-10-1996, Aantekening BIS: "advies nader onderzoek naar olie en aromaten. BG (sintels, puin, benzinegeur) olie >s; OG (benzinegeur) olie >l; GW (benzinegeur) olie, xyl, benzeen >l";
- Geofax B.V., *Nader onderzoek Molenstraat 2*, kenmerk: 68760/RN/rv, d.d. 16-02-2000;
- Verschueren, *Saneringsplan Molenstraat 2*, kenmerk 9769/GE/285/016, d.d. 01-06-2000;
- Verschueren, *Saneringsplan Molenstraat 2*, kenmerk: 2001-4, d.d. 22-02-2001;
- Milon, *Saneringsplan Molenstraat 2*, kenmerk: 25565, d.d. 18-04-2005;
- Milon, *Nader onderzoek Molenstraat 2*, kenmerk: 25377, 9769/GE/285/016, d.d. 11-08-2005;
- Milon, *Saneringsplan Molenstraat 2*, kenmerk: 25565, d.d. 11-11-2005;
- Milon, *Saneringsevaluatie Molenstraat 2*, kenmerk: 26302, d.d. 06-10-2006;
- Milon, *Grondwatermonitoring 2007 Molenstraat 2*, kenmerk: 27673/ren, d.d. 07-11-2007.

In de periode augustus t/m september 2006 is ter plaatse van de onderzoekslocatie een bodemsanering uitgevoerd, waarbij de verontreinigingskern met oliecomponenten is verwijderd. Uit de controlebemonstering van de putwanden, de putbodem en het grondwater blijkt dat alle concentraties ruimschoots voldoen aan de saneringsdoelstelling.

Onderstaand een uitsnede van de onderzoekslocatie t.o.v. de Molenstraat 10 (rood omcirkeld)



Van de locatie Molenstraat 3, schuin gelegen aan de overzijde van de weg van de huidige onderzoekslocatie, zijn de volgende onderzoeksgegevens bekend:

- *Econsultancy, Historisch onderzoek Molenstraat 3, kenmerk: 12908.001, d.d. 18-06-2020;*
- *Econsultancy, Verkennend onderzoek Molenstraat 3, kenmerk: 12908.002, d.d. 17-07-2020.*

Deellocatie C: oostelijke perceelgrens: In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Voor de parameter PFAS in de bovengrond wordt de actuele toepassingsnorm voor de functieklasse Landbouw/natuur niet overschreden. In het grondwater is geen verontreiniging aangetoond.

Deellocatie D: voormalige ondergrondse brandstoftank op noordwestelijk deel van het perceel: In de ondergrond, op het traject waar de zwakke olie-waterreactie is waargenomen, is geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met benzeen en xylenen. De zwakke olie-waterreactie in de ondergrond en de lichte verontreiniging met aromaten in het grondwater kunnen worden gerelateerd aan de voormalige ondergrondse opslag van brandstoffen.

Deellocatie A: Voormalig dak en huidige dakgoot en regenpijp woning: In de toplaag ter plaatse van de druppelzone onder het voormalige dak en huidige dakgoot en regenpijp is asbest aangetoond welke niet direct te relateren is aan erosie van asbesthoudende dakbedekking. Het betreft namelijk 80% niet-hechtgebonden chrysotiel asbest. Het analytisch aangetoonde gehalte (24 mg/kg d.s.) is bevindt zich echter ruim onder de hergebruikswaarde en ruim onder de toetsingswaarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s.

Deellocatie B: voormalige schuur: In de toplaag ter plaatse van de druppelzone van deellocatie B is analytisch (fractie < 20mm) geen asbest aangetroffen.

Algehele conclusie: De aard en omvang van de aangetroffen verontreinigingen in de grond en het grondwater geven geen aanleiding om verder bodemonderzoek uit te voeren.

2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. De aanwezige ondergrondse tanks maken de locatie verdacht op het voorkomen van minerale olie.

2.7 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Strategie*
Ondergrondse benzinetank naast woning	<20 m ²	Verdacht, ondergrondse tank	minerale olie in ondergrond	VEP-OO
Ondergrondse dieseltanks (2x) voorzijde	<30 m ²	Verdacht, ondergrondse tanks	minerale olie in ondergrond	VEP-OO
Vml. pompeiland	<20 m ²	Verdacht	minerale olie in bovengrond	VEP
Overig terrein	203 m ²	Onverdacht	-	ONV-NL

* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

VEP: verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO = verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen of de hypothesen verdacht verworpen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 203 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1 worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerk	Analyses
Ondergrondse benzine tank naast woning	2 boringen tot 3,0 m-mv 1 peilbuis	1x minerale olie en vluchtige aromaten (laag 2,0-2,5 m-mv) 1x standaardpakket grondwater
Ondergrondse dieseltanks (2x) voorzijde	3 boringen tot 3,0 m-mv 1 peilbuis	1x minerale olie en vluchtige aromaten (laag 2,0-2,5 m-mv) 1x standaardpakket grondwater
Vml. pompeiland	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 peilbuis*	1x minerale olie en vluchtige aromaten (laag 0,0-0,5 m-mv)
Overig terrein	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv 1 peilbuis*	1x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv)

*Peilbuis gecombineerd met locatie ondergrondse dieseltanks voorzijde, zie ook bijlage 5 m.b.t. locatie peilbuis

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Ondergrondse benzine-tank naast woning	2 boringen tot 3,0 m-mv (08, 09)	1 peilbuis (PB02, filterstelling 2,50-3,50 m-mv)
Ondergrondse dieseltanks (2x) voorzijde	3 boringen tot 3,0 m-mv (03, 04, 07)	1 peilbuis (PB01, filterstelling 2,50-3,50 m-mv)
Vml. pompeiland	2 boringen tot 0,5 m-mv (05, 06)	peilbuis gecombineerd met ondergrondse dieseltanks voorzijde
Overig terrein	2 boringen tot 0,5 m-mv (10, 12) 1 boring tot 2,0 m-mv (11)	peilbuis gecombineerd met ondergrondse dieseltanks voorzijde

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 april 2021 (boorwerkzaamheden) en op 5 mei 2021 (aanvullende boorwerkzaamheden en monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heer D. van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in

boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Ondergrondse benzinetank naast woning	MMOG02	G	08-5, 09-5, PB02-5	2,00-2,50	minerale olie
	PB02-1-1	W	PB2-1-1	2,50-3,50	standaardpakket grondwater
	PB02a-1*	G	PB02a-1	1,80-2,00	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie
	PB02-6	G	PB02-6	2,50-3,50	minerale olie
	09a-1*	G	09a	1,80-2,00	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie
	08-6	G	08	2,50-3,50	minerale olie
	09-6	G	09	2,50-3,50	minerale olie
Ondergrondse dieseltanks (2x) voorzijde	MMOG01	G	03-7, 04-6, 07-6, PB01-7	2,00-2,50	minerale olie
	MMOG05	G	04-3, 04-4, 04-5	0,50-2,00	standaardpakket grond
	PB01-1-1	W	PB1-1-1	2,50-3,50	standaardpakket grondwater
Vml. pompeiland	MMBG03	G	05-2, 06-2	0,20-0,50	standaardpakket grond
Overig terrein	MMBG04	G	04-1, 10-1, 12-1	0,00-0,30	standaardpakket grond

* aanvullende monsterneming d.m.v. steekbus vanwege zintuiglijke waarneming brandstofgeuren

G=grond

W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.4: Samenstelling standaard analysepakketten.

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,2	Zand, matig grof, zwak siltig, donker grijsbruin	-
0,2 – 0,5	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin	Zwak roesthoudend
0,5 – 0,8	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker crèmebruin	Zwak roesthoudend
0,8 – 1,5	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin	Zwak roesthoudend
1,5 – 2,0	Klei, matig zandig, matig humeus, donker zwartgrijs	
2,0 – 2,5	Klei, matig siltig, donkergrijs	
2,5 – 3,0	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergrijs	
3,0 – 3,5	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigebruin	Zwak grindig

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
PB01, 03, 04, 05, 06, 07, 11, 13	0,20 – 0,50	Zwak baksteenhoudend
PB02	1,50 – 2,50	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
	2,50 – 3,00	Zwakke olie-water reactie
PB02a	1,50 – 2,00	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
08	1,00 – 1,50	Zwakke olie-water reactie
	1,50 – 2,50	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
	2,50 – 3,00	Sterke olie-water reactie
09	1,00 – 1,50	Zwakke olie-water reactie
	1,50 – 2,50	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
	2,50 – 3,00	Sterke olie-water reactie
09a	1,00 – 1,50	Zwakke olie-water reactie
	1,50 – 2,00	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
11	1,00 – 1,50	Zwak baksteenhoudend

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB01	28-04-2021	05-05-2021	2,50-3,50	1,73	7,4	840	3,77
PB02	28-04-2021	05-05-2021	2,50-3,50	1,70	*	*	*

* Geen zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid gemeten i.v.m. olie/waterreactie

De geleidbaarheid van het grondwater in PB01 is aan de hoge kant. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ⁴	=	referentiewaarde
tussenwaarde ⁵	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

⁴ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

⁵ De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen. Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

- ^(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

- ^(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de grond weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

Tabel 4.4: Analyseresultaten

Analysemonster	Traject (m - mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Ondergrondse tank 6.000 liter naast de woning					
MMOG02	2,00 - 2,50	-	-	minerale olie	niet toepasbaar > Interventiewaarde
PB02a-1	1,80 - 2,00	ethylbenzeen	minerale olie	xylenen	niet toepasbaar > Interventiewaarde
PB02-6	2,50 - 3,50	-	-	-	altijd toepasbaar
09a-1	1,80 - 2,00	tolueen, ethylbenzeen	-	xylenen, minerale olie	niet toepasbaar > Interventiewaarde
08-6	2,50 - 3,50	-	minerale olie	-	niet toepasbaar > Industrie
09-6	2,50 - 3,50	-	minerale olie	-	niet toepasbaar > industrie
PB02-1-1 (grondwater)	1,50 - 2,50	tolueen, naftaleen	-	benzeen, ethylbenzeen, xylenen, minerale olie	n.v.t. (grondwater)
Ondergrondse 6.000 en 12.000 liter tanks voorzijde woning					
MMOG01	2,00 - 2,50	-	-	-	altijd toepasbaar
MMOG05	0,50 - 2,00	koper, kwik, nikkel, lood	-	-	Klasse wonen
PB01-1-1 (grondwater)	2,50 - 3,50	barium, molybdeen, zink	-	-	n.v.t. (grondwater)
Voormalig pompeiland					
MMBG03	0,20 - 0,50	-	-	-	altijd toepasbaar
Overig terrein					
MMBG04	0,00 - 0,30	PCB	-	-	altijd toepasbaar

4.7 Resultaten per deellocatie

4.7.1 Ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning

Ter plaatse van de ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning blijkt dat zowel in de grond als in het grondwater sterk verhoogde gehalten minerale olie en xylenen zijn aangetroffen. Tevens zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten benzeen en ethylbenzeen aangetroffen.

Daarnaast zijn in de bodem ter plaatse van de ondergrondse tank zijn licht verhoogde gehalten ethylbenzeen, tolueen en naftaleen aangetroffen. Tevens zijn matig verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen.

4.7.2 Ondergrondse 6.000 en 12.000 liter tank voorzijde woning

Ter plaatse van de ondergrondse tanks aan de voorzijde van de woning zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, nikkel en lood aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium, molybdeen en zink aangetroffen.

4.7.3 Voormalig pompeiland

In de bovengrond ter plaatse van het voormalige pompeiland, gelegen aan de voorzijde van de woning, zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn geen oliecomponenten en/of vluchtige aromaten aangetroffen. .

4.7.4 Overig terrein

In de bovengrond van het overige terrein is een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, zink en molybdeen aangetroffen.

4.8 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 4.5: Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Toetsing
Ondergrondse benzinetank naast woning	<20 m ²	Verdacht, ondergrondse tank	minerale olie in ondergrond	aangenomen
Ondergrondse dieseltanks (2x) voorzijde	<30 m ²	Verdacht, ondergrondse tanks	minerale in ondergrond	aangenomen
Vml. pompeiland	<20 m ²	Verdacht	minerale olie in bovengrond	verworpen
Overig terrein	203 m ²	Onverdacht	-	verworpen

Ter plaatse van de ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning zijn in zowel de grond als het grondwater sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen. De hypothese wordt derhalve aangenomen. Hier wordt een nader onderzoek aanbevolen om de omvang van de verontreiniging in beeld te brengen.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse 6.000 en 12.000 liter tanks aan de voorzijde van de woning dient de hypothese 'verdachte locatie' aangenomen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

Omdat ter plaatse van het voormalige pompeiland geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen, wordt de hypothese 'verdachte locatie' verworpen.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond dient de hypothese 'onverdachte locatie' voor het overige terrein verworpen te worden. Het aangetroffen gehalte is van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van [REDACTED] is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Molenstraat 10 te Ingen.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

5.1.1 Ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning

Ter plaatse van de ondergrondse 6.000 liter tank naast de woning blijkt dat zowel in de grond als in het grondwater sterk verhoogde gehalten minerale olie en xylenen zijn aangetroffen. Tevens zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten benzeen en ethylbenzeen aangetroffen.

In de bodem zijn verder licht verhoogde gehalten ethylbenzeen, toluen en naftaleen aangetroffen.

Hier wordt een nader onderzoek aanbevolen om de omvang van de verontreiniging in beeld te brengen.

5.1.2 Ondergrondse 6.000 en 12.000 liter tank voorzijde woning

Ter plaatse van de ondergrondse tanks aan de voorzijde van de woning zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, nikkel en lood aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium, molybdeen en zink aangetroffen.

Gezien de slechts licht verhoogde gehalten is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.1.3 Voormalig pompeiland

In de bovengrond ter plaatse van het voormalige pompeiland, gelegen aan de voorzijde van de woning, zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium, molybdeen en zink aangetroffen.

Gezien de slechts licht verhoogde gehalten is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.1.4 Overig terrein

In de bovengrond van het overige terrein is een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

Gezien de slechts licht verhoogde gehalten is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.2 Aanbevelingen

Bij de ondergrondse tank, gelegen naast de woning, is een olieverontreiniging aangetroffen in zowel de grond als het grondwater. Zowel de grondverontreiniging als de grondwaterverontreiniging dient zowel in verticale als in horizontale richting verder afgeperkt te worden. Hiervoor zijn aanvullende boringen en peilbuizen noodzakelijk. Mogelijk is het ook noodzakelijk om op de naastgelegen percelen de bodemkwaliteit te bepalen.

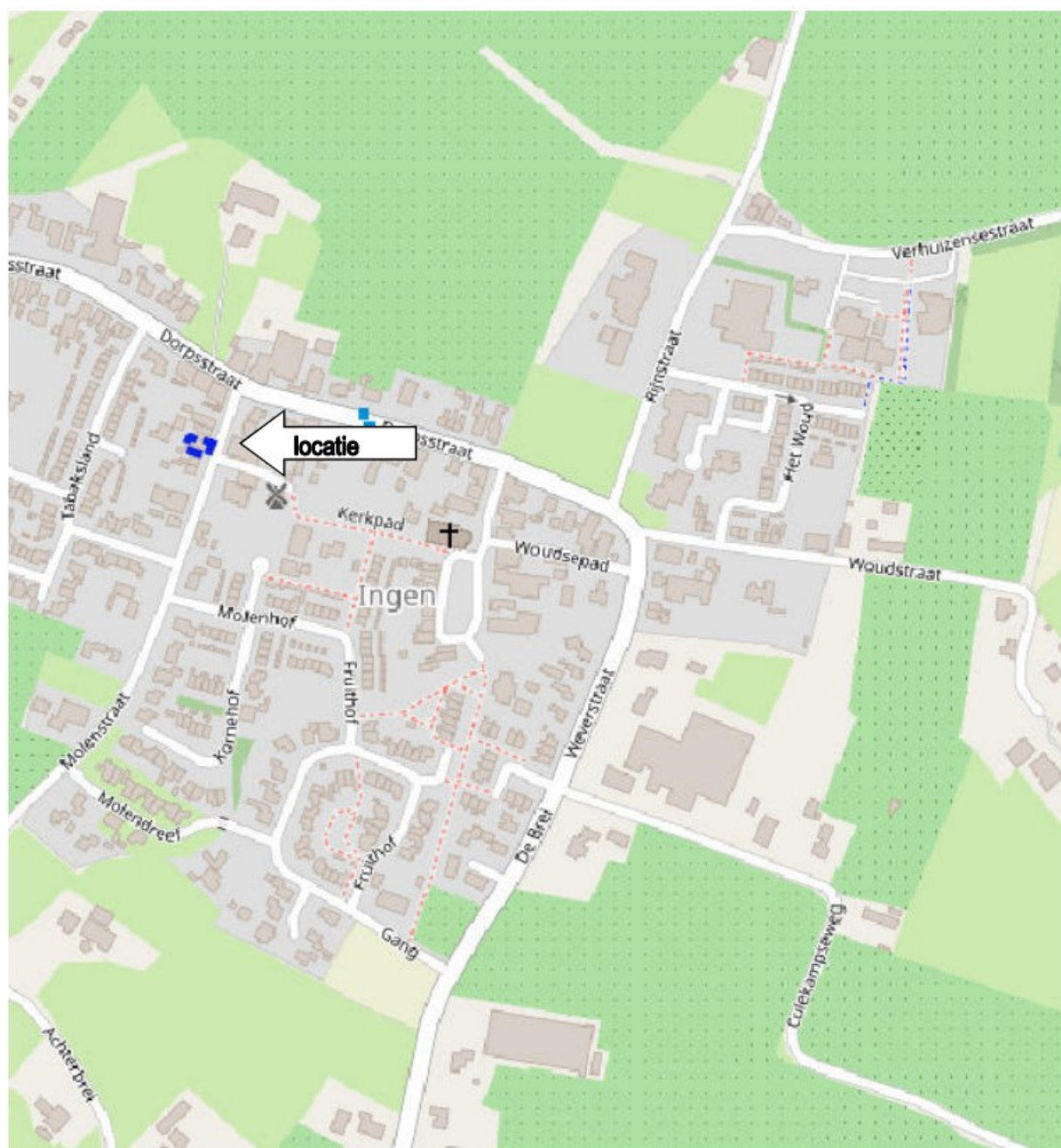
Voor de overige deellocaties geldt dat er enkele licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen. Hiervoor geldt dat er voor deze locaties geen beperkingen gelden voor de ontwikkeling van de locatie.

5.3 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten. Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

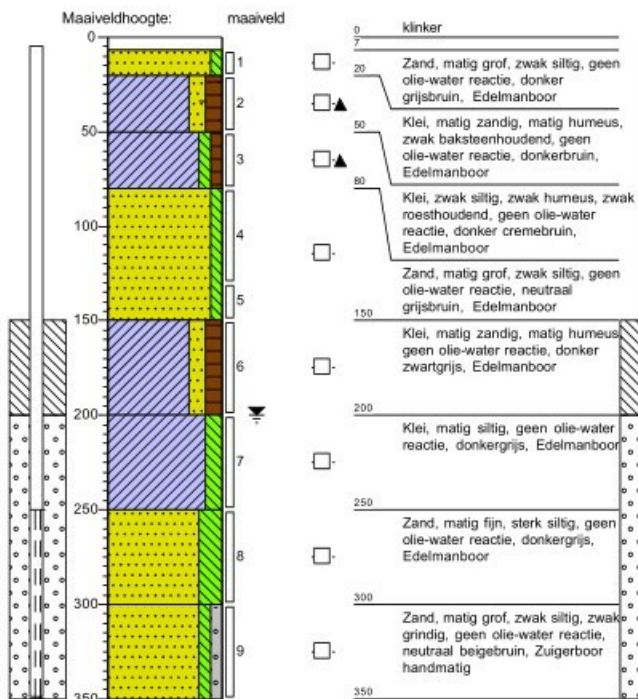
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

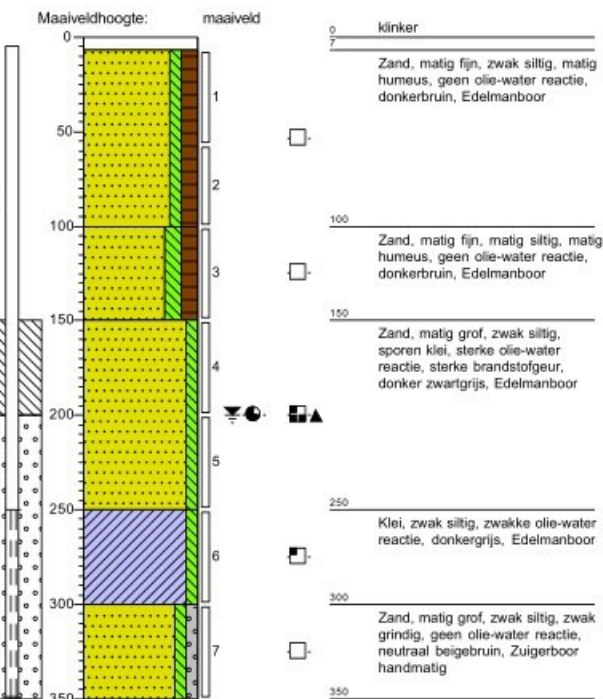
Boring: Pb01

X: 161611,76
Y: 441314,76
Datum: 28-4-2021
GWS: 200



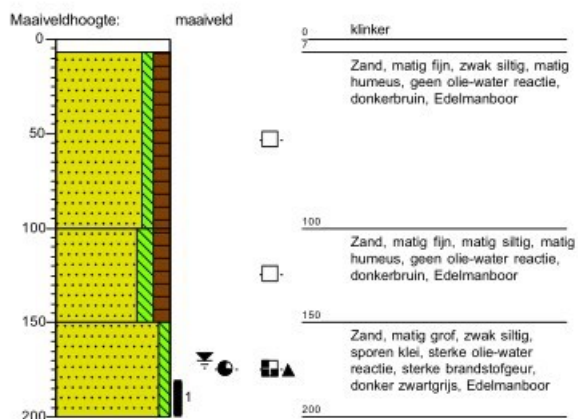
Boring: Pb02

X: 161607,25
Y: 441310,25
Datum: 28-4-2021
GWS: 200



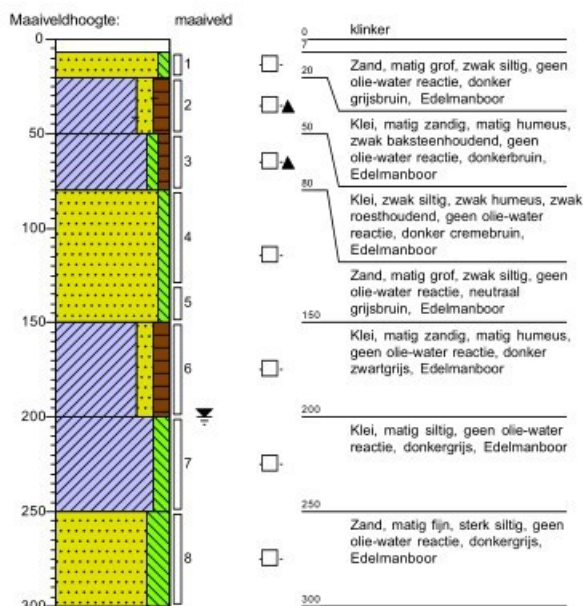
Boring: Pb02a

Datum: 5-5-2021
GWS: 170



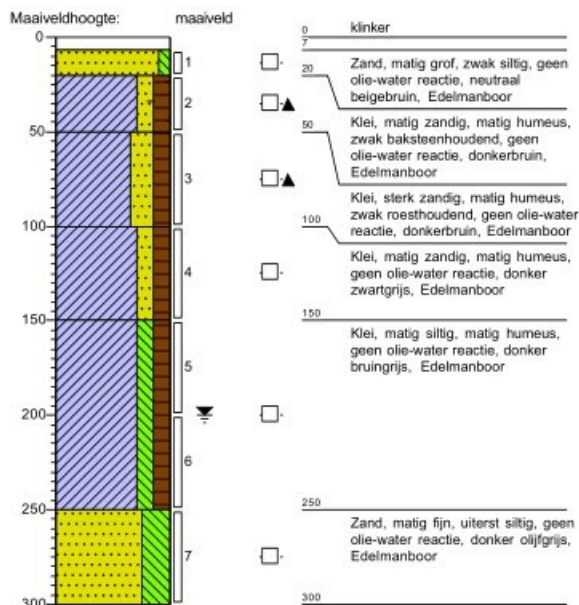
Boring: 03

X: 161610,56
Y: 441314,88
Datum: 28-4-2021
GWS: 200

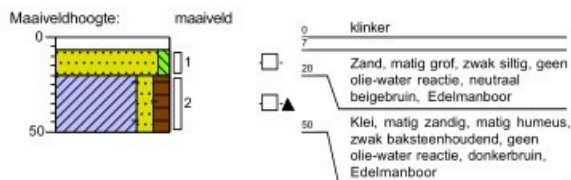


Boring: 04

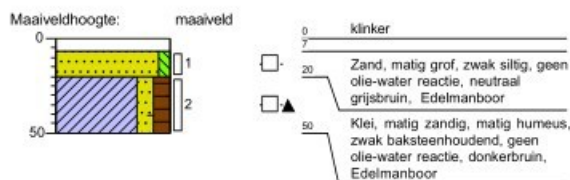
X: 161612,24
Y: 441318,28
Datum: 28-4-2021
GWS: 200

**Boring: 05**

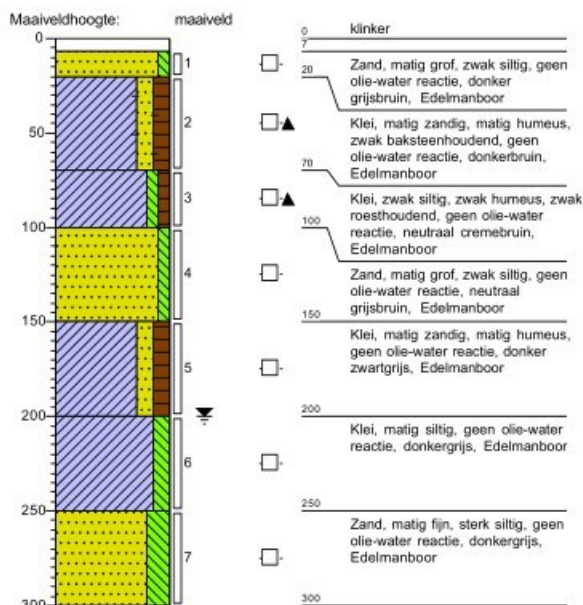
X: 161614,18
Y: 441317,18
Datum: 28-4-2021
GWS: 200

**Boring: 06**

X: 161613,44
Y: 441314,15
Datum: 28-4-2021
GWS: 200

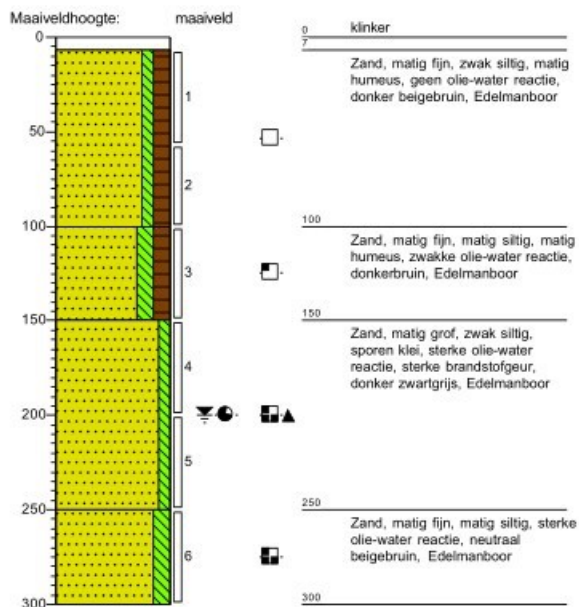
**Boring: 07**

X: 161611,88
Y: 441311,20
Datum: 28-4-2021
GWS: 200

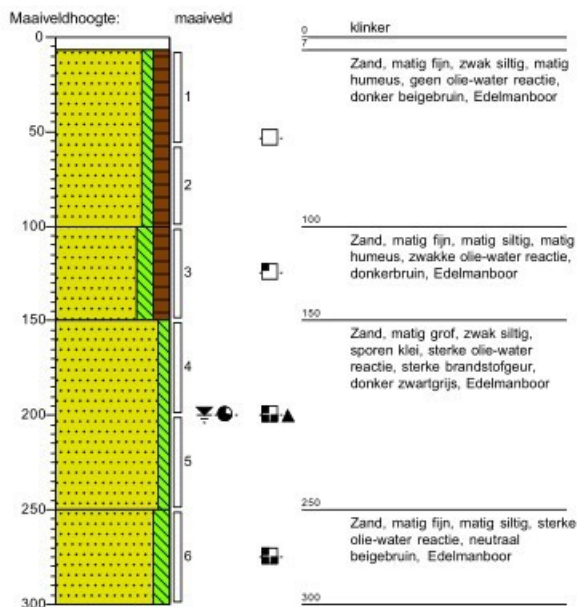


Boring: 08

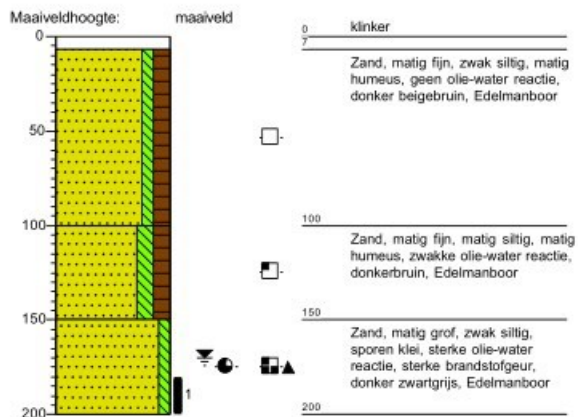
X: 161605,15
 Y: 441309,72
 Datum: 28-4-2021
 GWS: 200

**Boring: 09**

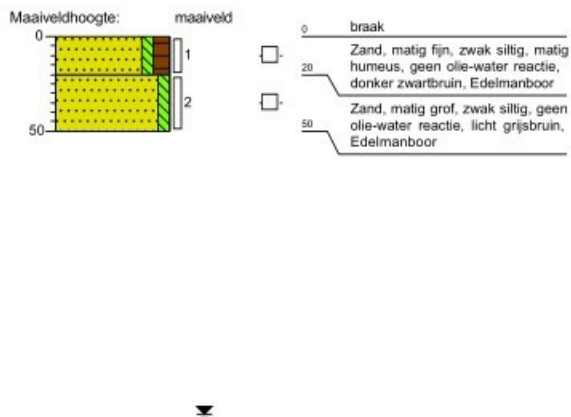
X: 161604,44
 Y: 441311,33
 Datum: 28-4-2021
 GWS: 200

**Boring: 09a**

Datum: 5-5-2021
 GWS: 170

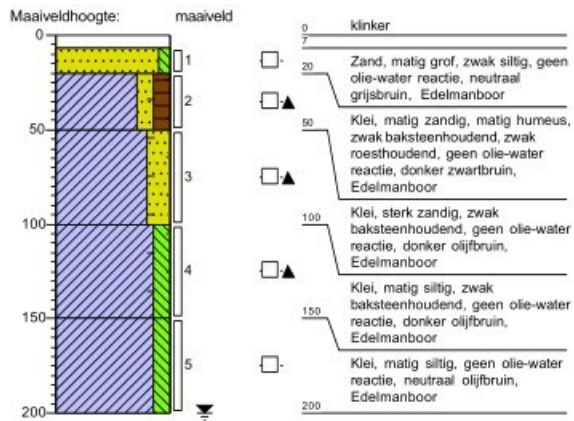
**Boring: 10**

X: 161602,84
 Y: 441313,12
 Datum: 28-4-2021
 GWS: 200

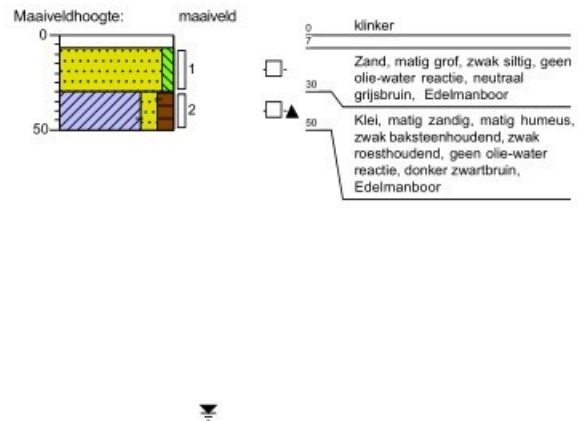


Boring: 11

X: 161601,74
Y: 441312,75
Datum: 28-4-2021
GWS: 200

**Boring: 12**

X: 161598,42
Y: 441312,01
Datum: 28-4-2021
GWS: 200



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021070878/1
Uw project/verslagnummer	K21002391
Uw projectnaam	Molenstraat 10 te Ingen
Uw ordernummer	K21002391
Monster(s) ontvangen	28-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070878/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.6	76.4	86.2	95.1	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾	3.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.2	2.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	98	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				2.4	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				3.2	
S Koper (Cu)	mg/kg ds				5.3	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				7.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds				15	
S Zink (Zn)	mg/kg ds				36	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	120	200	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	49	77	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	38	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	240	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	210	340	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160	220	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750 ²⁾	1100 ²⁾	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 08-6
 2 09-6
 3 MMBG03
 4 MMBG04
 5 MMOG01

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12020825
 Grond (AS3000) 12020826
 Grond (AS3000) 12020827
 Grond (AS3000) 12020828
 Grond (AS3000) 12020829

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070878/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds				0.0010 ⁴⁾	
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds				0.0014	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0059	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds				0.094	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.068	
S Chryseen	mg/kg ds				0.091	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.072	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.077	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.080	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.62	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 08-6
 2 09-6
 3 MMBG03
 4 MMBG04
 5 MMOG01

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12020825
 12020826
 12020827
 12020828
 12020829

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070878/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.2	79.7	61.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾	2.7	7.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		7.1	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		97	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.21	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.5	
S Koper (Cu)	mg/kg ds		29	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.27	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		19	
S Lood (Pb)	mg/kg ds		74	
S Zink (Zn)	mg/kg ds		70	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	370	<3.0	17
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	49	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	<11	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	370	<5.0	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	280	<6.0	6.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600 ²⁾	<35	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM0G02	Grond (AS3000)	12020830
7	MM0G05	Grond (AS3000)	12020831
8	Pb02-6	Grond (AS3000)	12020832

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070878/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ³⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ³⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM0G02	Grond (AS3000)	12020830
7	MM0G05	Grond (AS3000)	12020831
8	Pb02-6	Grond (AS3000)	12020832

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

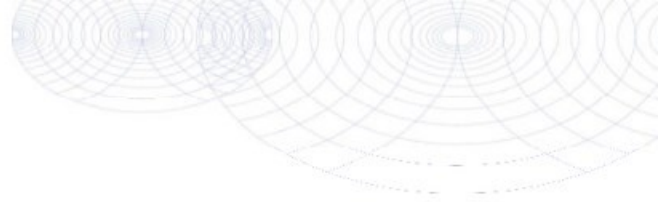
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021070878/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12020825	08-6				
3814028AA	08	250	300	28-Apr-2021	6
12020826	09-6				
3814052AA	09	250	300	28-Apr-2021	6
12020827	MMBG03				
3813978AA	05	20	50	28-Apr-2021	2
3813979AA	06	20	50	28-Apr-2021	2
12020828	MMBG04				
3813975AA	04	7	20	28-Apr-2021	1
3814454AA	10	0	20	28-Apr-2021	1
3814474AA	12	7	30	28-Apr-2021	1
12020829	MMOG01				
3813980AA	04	200	250	28-Apr-2021	6
3814042AA	07	200	250	28-Apr-2021	6
3813813AA	Pb01	200	250	28-Apr-2021	7
3814370AA	03	200	250	28-Apr-2021	7
12020830	MMOG02				
3813817AA	Pb02	200	250	28-Apr-2021	5
3814039AA	08	200	250	28-Apr-2021	5
3814043AA	09	200	250	28-Apr-2021	5
12020831	MMOG05				
3813981AA	04	50	100	28-Apr-2021	3
3813986AA	04	100	150	28-Apr-2021	4
3813983AA	04	150	200	28-Apr-2021	5
12020832	Pb02-6				
3813818AA	Pb02	250	300	28-Apr-2021	6

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021070878/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)

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

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

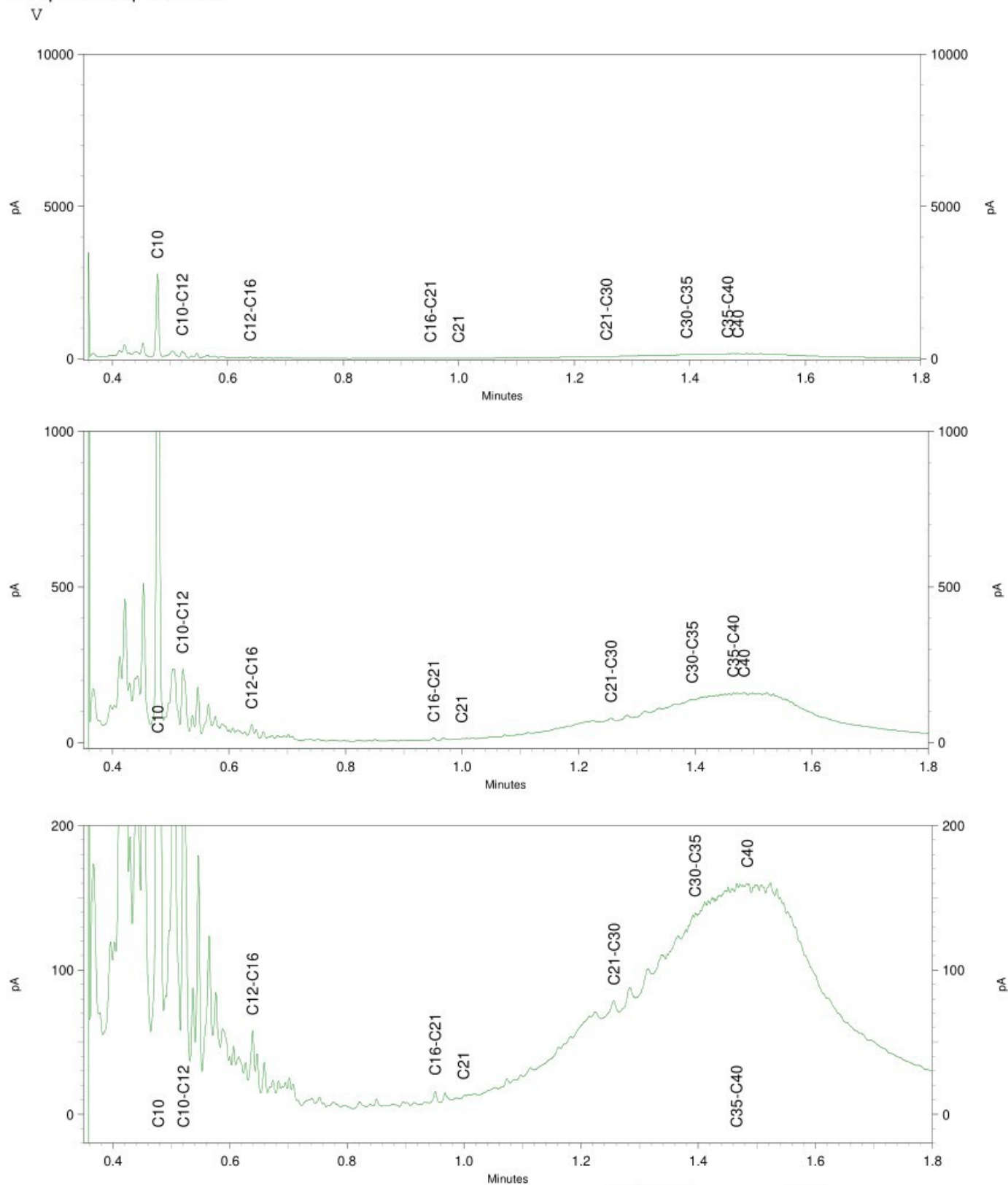
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021070878/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

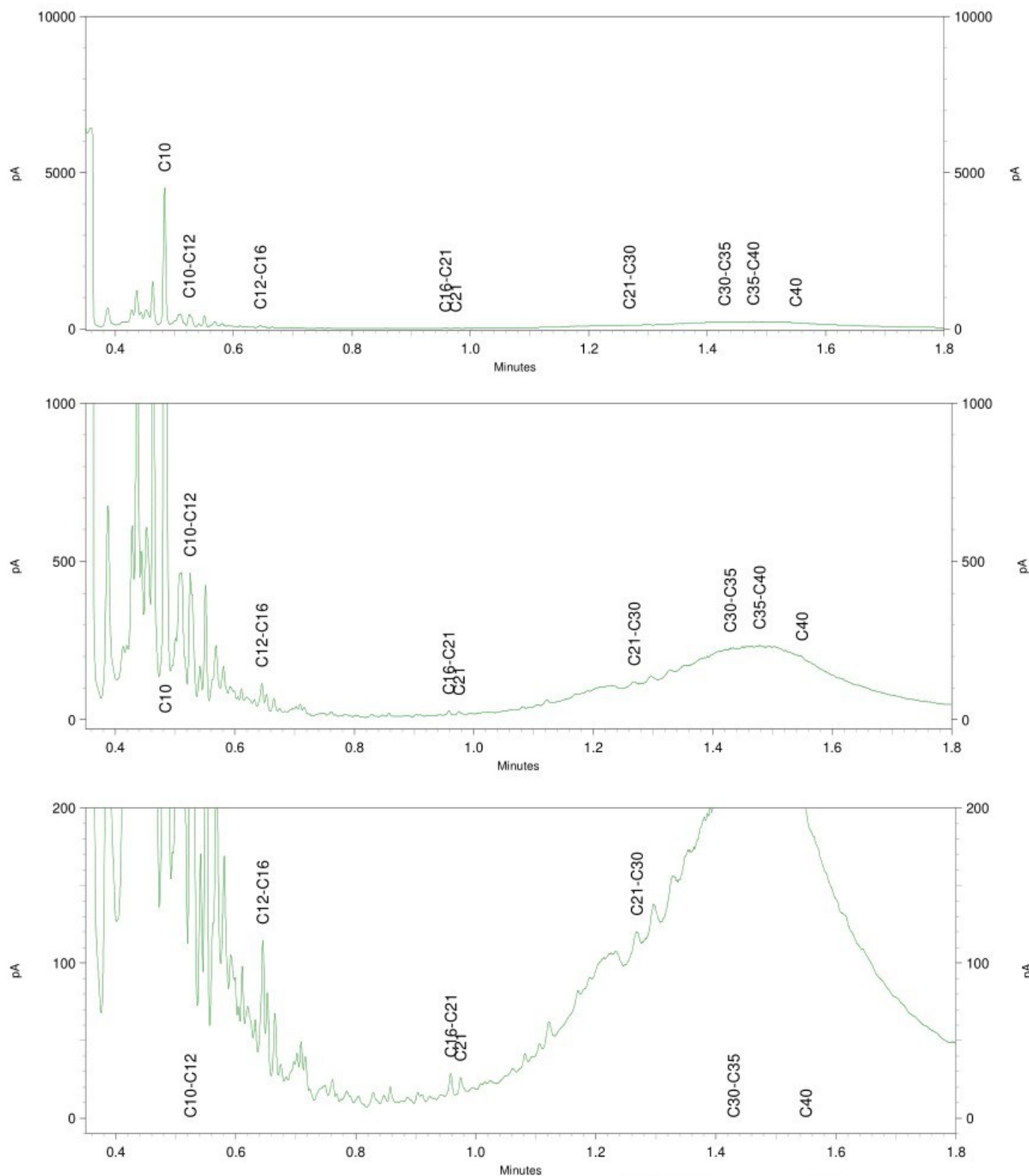
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12020825
 Certificate no.: 2021070878
 Sample description.: 08-6

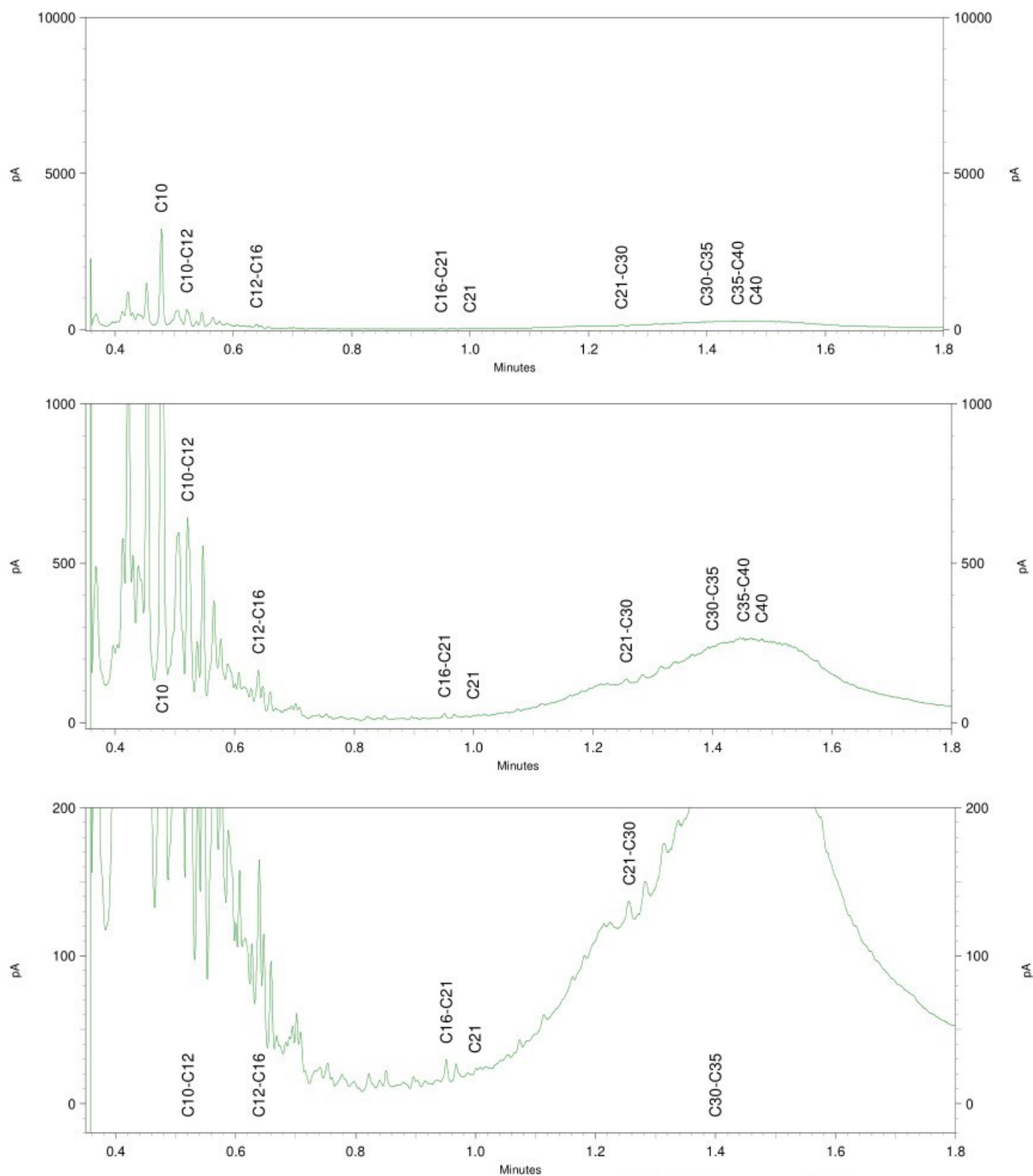


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12020826
 Certificate no.: 2021070878
 Sample description.: 09-6
 V

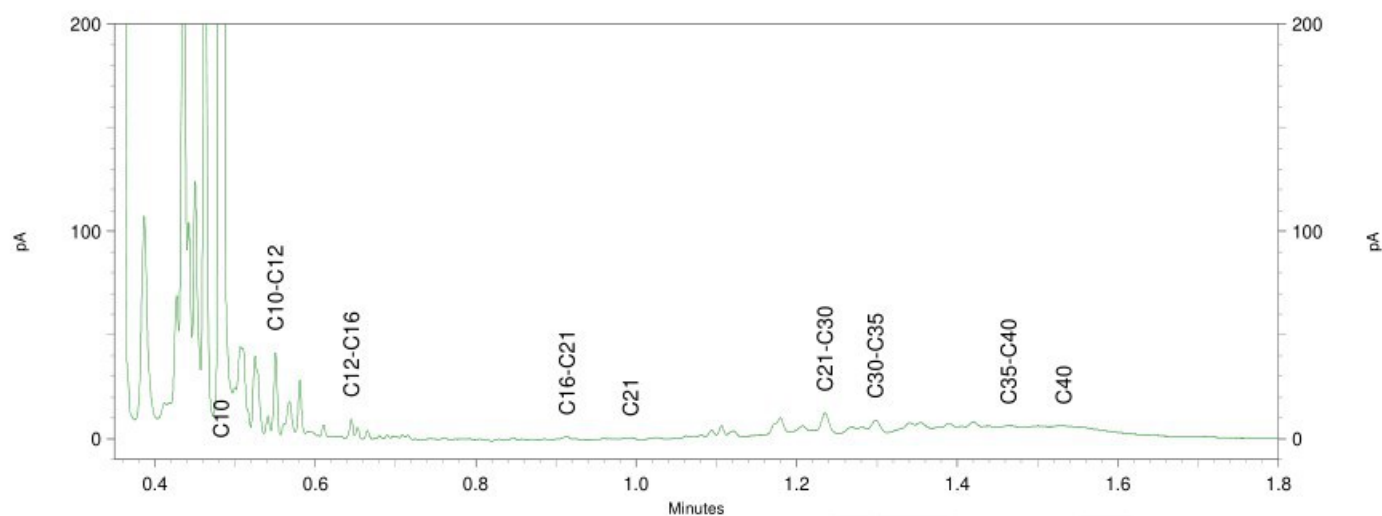
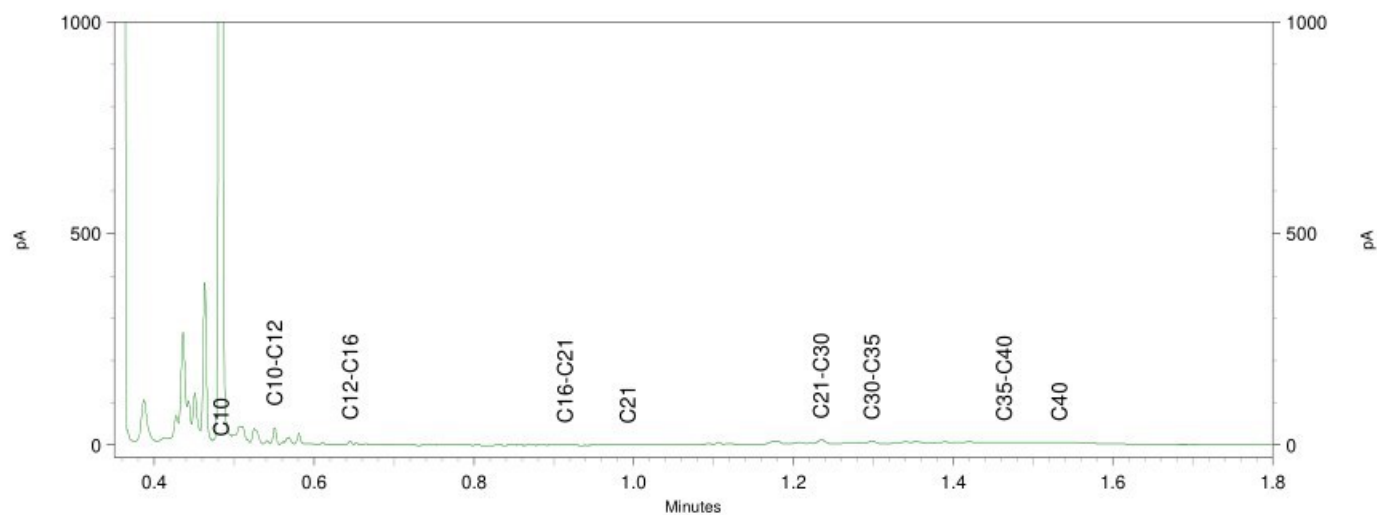
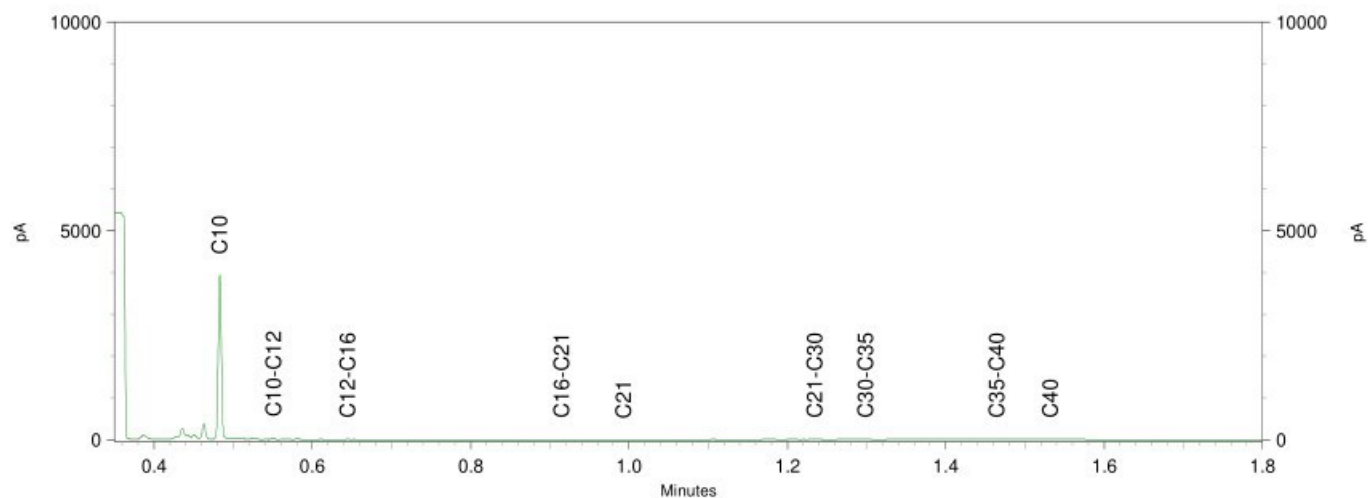


Sample ID.: 12020830
 Certificate no.: 2021070878
 Sample description.: MMOG02
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12020832
 Certificate no.: 2021070878
 Sample description.: Pb02-6
 V



De Klinker Milieu B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021074957/1
Uw project/verslagnummer	K21002391
Uw projectnaam	Molenstraat 10 te Ingen
Uw ordernummer	K21002391
Monster(s) ontvangen	05-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021074957/1
 Startdatum analyse 06-May-2021
 Datum einde analyse 12-May-2021
 Rapportagedatum 12-May-2021/09:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.2	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	0.27	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	7.5	1.3
S o-Xyleen	mg/kg ds	3.2	0.62
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	62	8.5
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	66	9.1
BTEX (som)	mg/kg ds	73	10
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	960	61
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	2400	190
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	3400	260
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	2400	190
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	5800	450
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	360	140
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	66
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	100	26
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	630	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	820	220
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	510	150
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600 ²⁾	790 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 09a-1
 2 Pb02a-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12034365
 12034366

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021074957/1

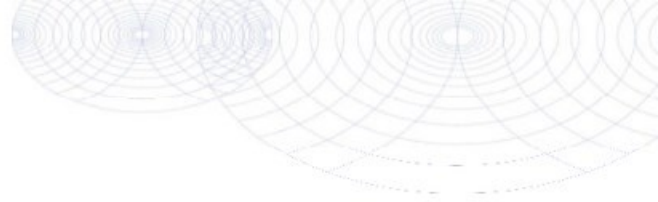
Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12034365	09a-1					
0550337205	09a	180	200	05-May-2021	1	
12034366	Pb02a-1					
0550296297	Pb02a	180	200	05-May-2021	1	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021074957/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

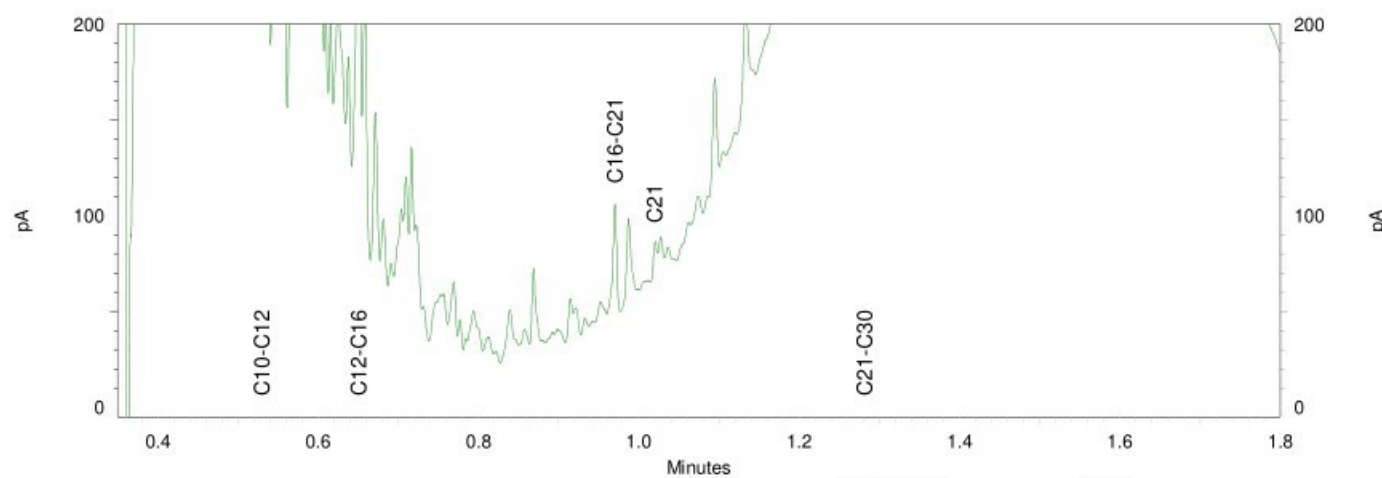
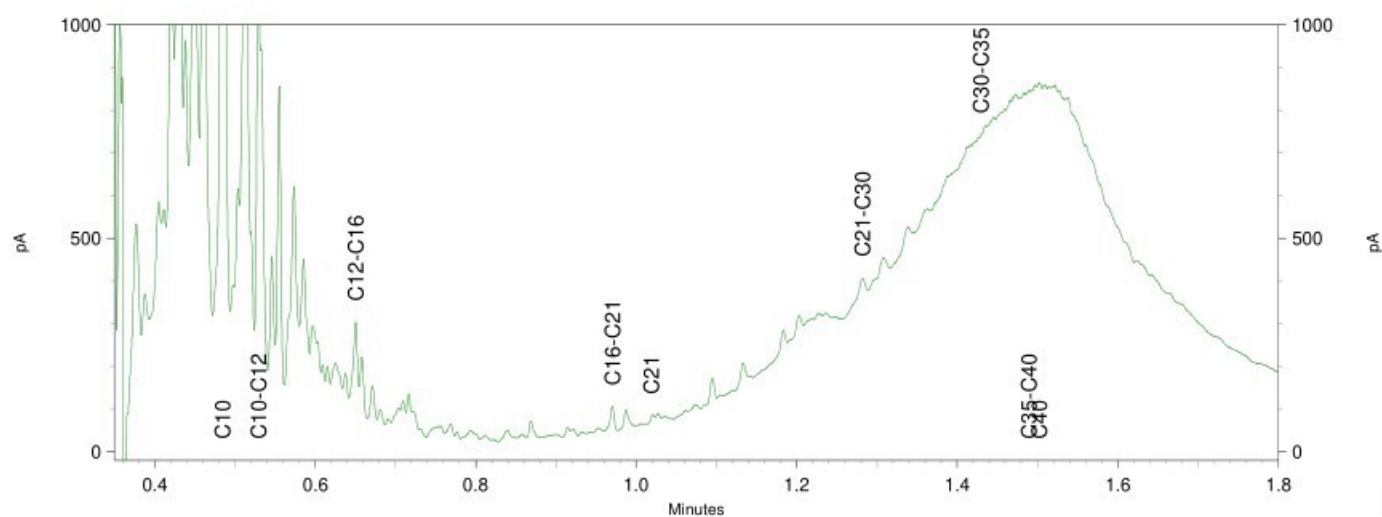
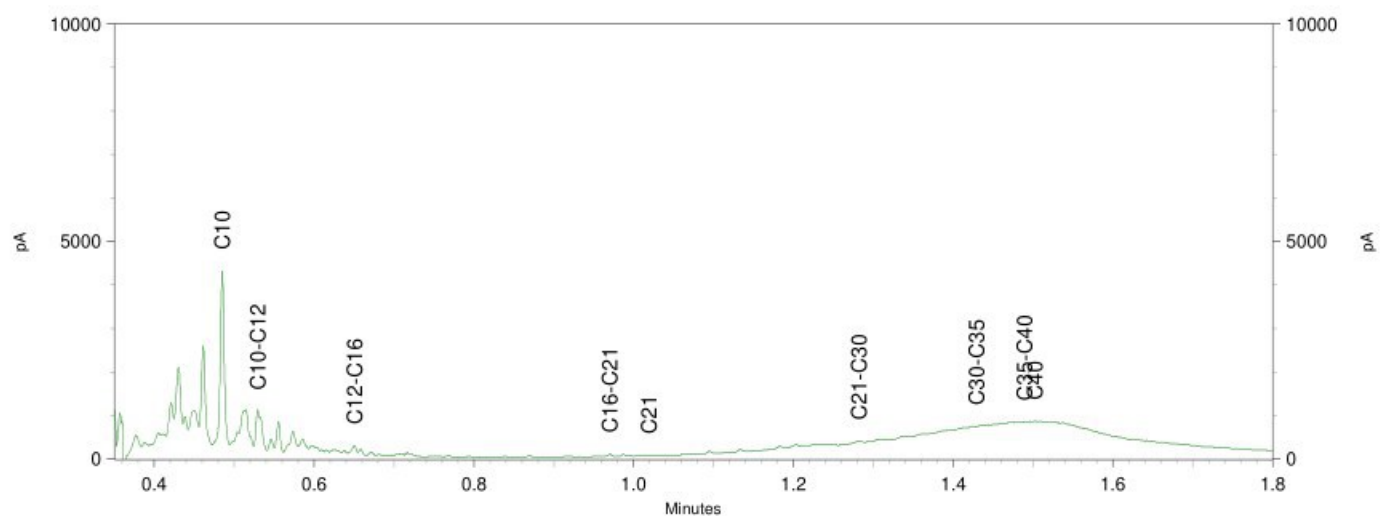
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021074957/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Sample ID.: 12034365
 Certificate no.: 2021074957
 Sample description.: 09a-1
 V



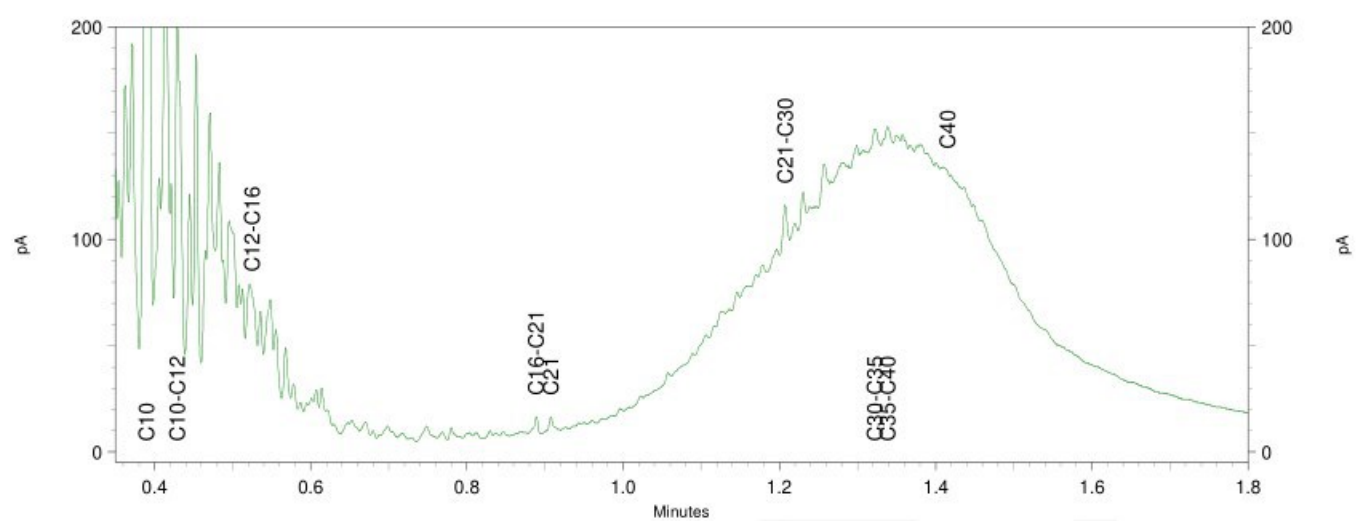
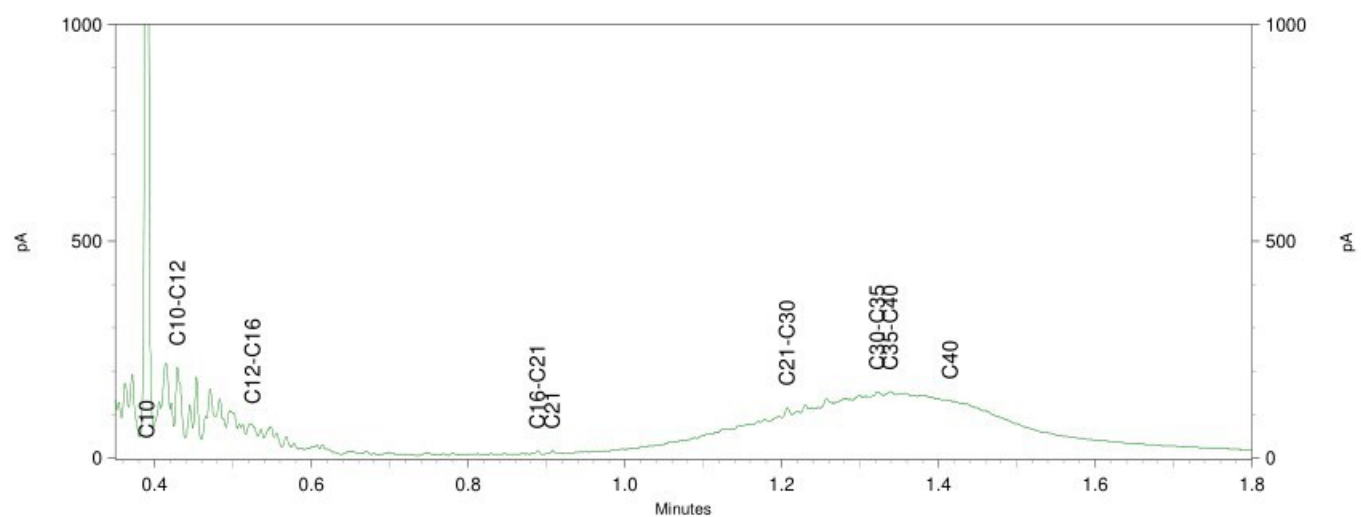
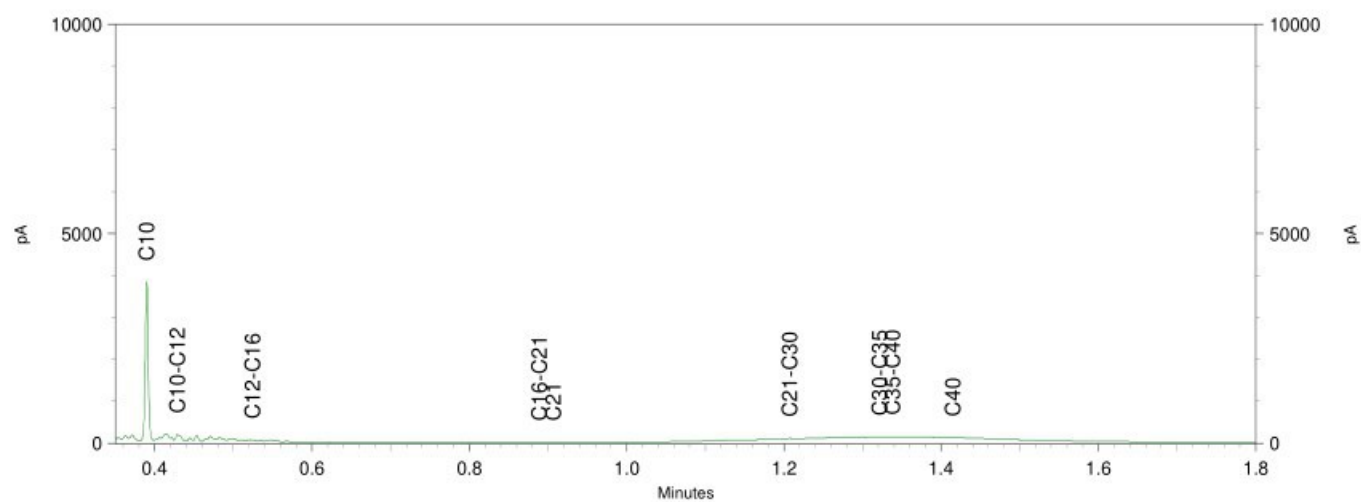
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12034366

Certificate no.: 2021074957

Sample description.: Pb02a-1

V



De Klinker Milieu B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021074956/1
Uw project/verslagnummer	K21002391
Uw projectnaam	Molenstraat 10 te Ingen
Uw ordernummer	K21002391
Monster(s) ontvangen	05-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer D.P. van Konijnenburg

Certificaatnummer/Versie 2021074956/1
 Startdatum analyse 05-May-2021
 Datum einde analyse 12-May-2021
 Rapportagedatum 12-May-2021/09:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	72	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	3.3	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.8	
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	180	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	61
S Toluene	µg/L	<0.20	64
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	360
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	180
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	3900
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	4100
BTEX (som)	µg/L	<0.90	4600
S Naftaleen	µg/L	<0.020	23
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			
1 Pb01-1-1	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2 Pb02-1-1	Water (AS3000)		12034363
	Water (AS3000)		12034364

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21002391
 Uw projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Uw ordernummer K21002391
 Uw monsternemer D.P. van Konijnenburg

Certificaatnummer/Versie 2021074956/1
 Startdatum analyse 05-May-2021
 Datum einde analyse 12-May-2021
 Rapportagedatum 12-May-2021/09:23
 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	0.23
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	770
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	90
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	14
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	38
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	40
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	25
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	950 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb01-1-1
 2 Pb02-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12034363
 12034364

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

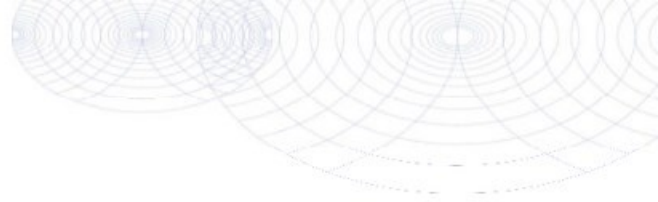
Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021074956/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12034363	Pb01-1-1					
0800942478	Pb01	250	350	05-May-2021	1	
0680559224	Pb01	250	350	05-May-2021	2	
0680559222	Pb01	250	350	05-May-2021	3	
12034364	Pb02-1-1					
0680559202	Pb02	250	350	05-May-2021	1	
0680559218	Pb02	250	350	05-May-2021	2	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021074956/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021074956/1

Pagina 1/1

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

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

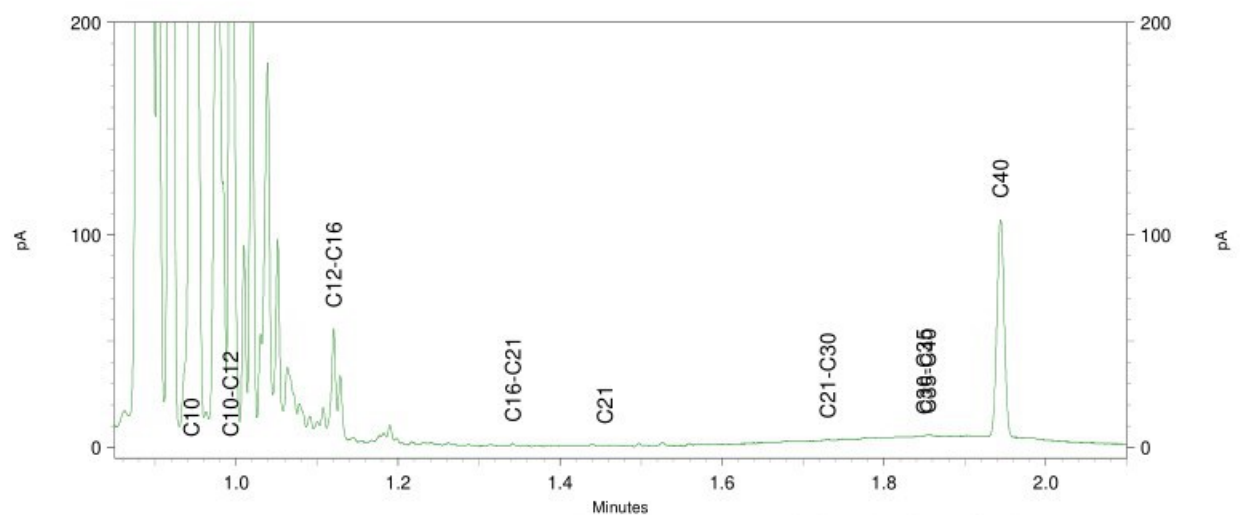
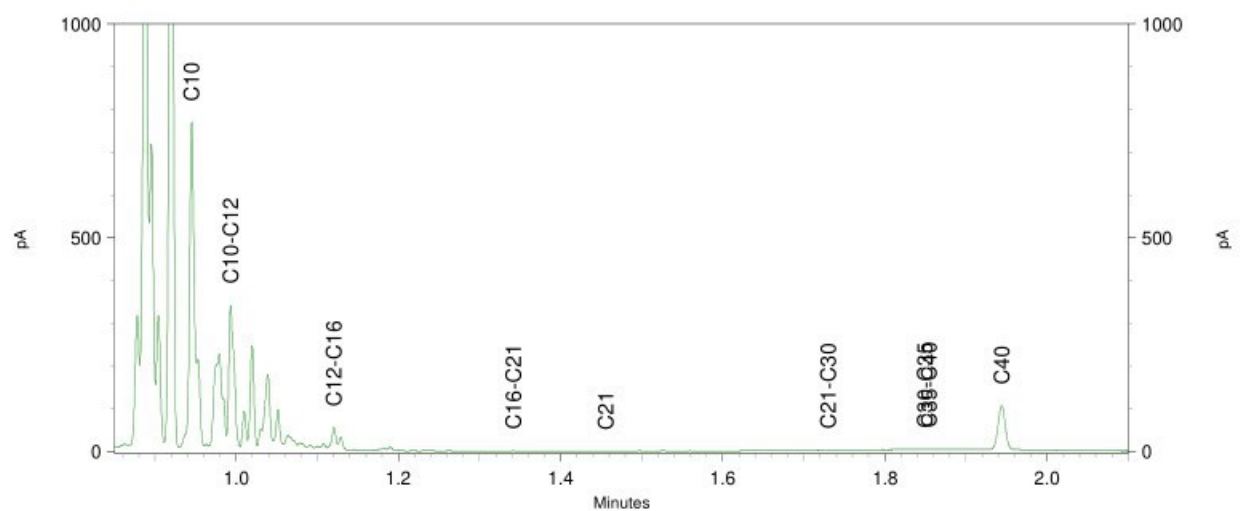
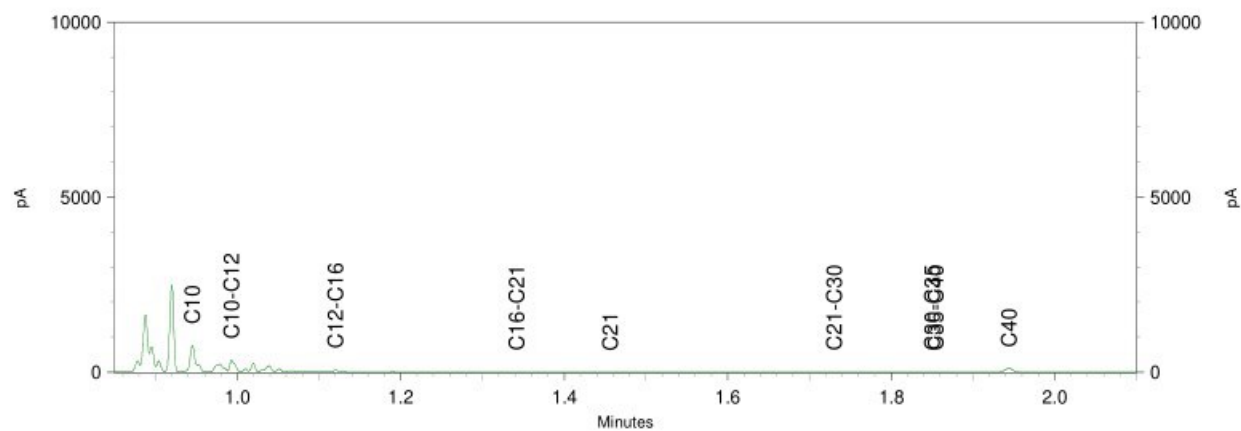
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12034364

Certificate no.: 2021074956

Sample description.: Pb02-1-1

V



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	49	245					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	130					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	850					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	210	1050					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160	800					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750	3750	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12020825 08-6

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	200	588,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	77	226,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	111,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	705,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1000					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	647,1					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3235	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12020826 09-6

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
Ordernummer K21002391
Datum monsternamen 28-04-2021
Monsternemer D. van Konijnenburg
Certificaatnummer 2021070878
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12020827 MMBG03

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,1	95,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,78	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	10,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	83,72	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0295	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,077	0,077					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,622	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12020828 MMBG04

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12020829 MMOG01

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	370	1850					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	49	245					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	1500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	370	1850					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	280	1400					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	8000	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

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

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12020830 MMOG02

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	229,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3255	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	14,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	50	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3565	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	38,89	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	105,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	130,1	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12020831 MMOG05

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,8	61,8					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	22,67					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	18,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,9	9,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	72	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

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

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12020832 Pb02-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 05-05-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021074957
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,27	1,35	*	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	7,5	37,5	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	3,2	16					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	62	310					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	66	326	***	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	73						
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	960	4800					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	2400	12000					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	3400	17000					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	2400	12000					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	5800	29000					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	360	1800					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	850					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	100	500					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	630	3150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	820	4100					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	510	2550					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600	13000	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		365,02	> Industrie				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12034365 09a-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 05-05-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021074957
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	1,3	6,5	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,62	3,1					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	8,5	42,5					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	45,6	***	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	10						
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	61	305					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	190	950					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	260	1300					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	190	950					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	450	2250					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	140	700					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	66	330					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	130					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	900					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	1100					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	150	750					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	790	3950	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		52,45	> Industrie				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12034366 Pb02a-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	120	600						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	49	245						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	130						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	850						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	210	1050						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160	800						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750	3750	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12020825 08-6

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 << AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	200	588,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	77	226,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	111,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	705,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	1000						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	647,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	3235	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12020826 09-6

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 << AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12020827 MMBG03

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,1	95,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	10,78	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	10,82	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19,76	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,44	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	83,72	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0295	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,622	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12020828 MMBG04

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12020829 MMDG01

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	370	1850						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120	600						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	49	245						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	300	1500						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	370	1850						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	280	1400						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	8000	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12020830 MMOG02

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 << AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	229,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3255	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	14,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	50	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3565	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	38,89	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	105,2	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	130,1	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12020831 MMOG05

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 28-04-2021
 Monsteremer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021070878
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	61,8	61,8						
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	22,67						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,667						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	18,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,9	9,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	72	<<AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12020832 Pb02-6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 << AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 05-05-2021
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2021074957
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,27	1,35	Niet toepasbaar	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	7,5	37,5	Niet toepasbaar	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	3,2	16						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	62	310						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	66	326	Nooit toepasbaar	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	73							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	960	4800						
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	2400	12000						
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	3400	17000						
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	2400	12000						
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	5800	29000						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	360	1800						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	850						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	100	500						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	630	3150						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	820	4100						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	510	2550						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600	13000	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		365,02	Niet toepasbaar					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12034365 09a-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 05-05-2021
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2021074957
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<<AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<<AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	1,3	6,5	Niet toepasbaar	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,62	3,1						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	8,5	42,5						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	45,6	Nooit toepasbaar	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	10							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	61	305						
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	190	950						
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	260	1300						
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	190	950						
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	450	2250						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	140	700						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	66	330						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	130						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	900						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	1100						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	150	750						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	790	3950	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		52,45	Niet toepasbaar					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12034366 Pb02a-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 << AW Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monstername 05-05-2021
 Monsternemer D.P. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021074956
 Startdatum 05-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	72	72	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,3	3,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	7,8	7,8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12034363 Pb01-1-1

Eindoordel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer K21002391
 Projectnaam Molenstraat 10 te Ingen
 Ordernummer K21002391
 Datum monsternamen 05-05-2021
 Monsternemer D.P. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2021074956
 Startdatum 05-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	61	61	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	64	64	*	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	360	360	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	180	180					
m,p-Xyleen	µg/L	3900	3900					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	4100	4080	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	4600						
Naftaleen	µg/L	23	23	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	0,23	0,23					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	770	770					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	90	90					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	14					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	38	38					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	40	40					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	25	25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	950	950	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		4565,1	?				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12034364 Pb02-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

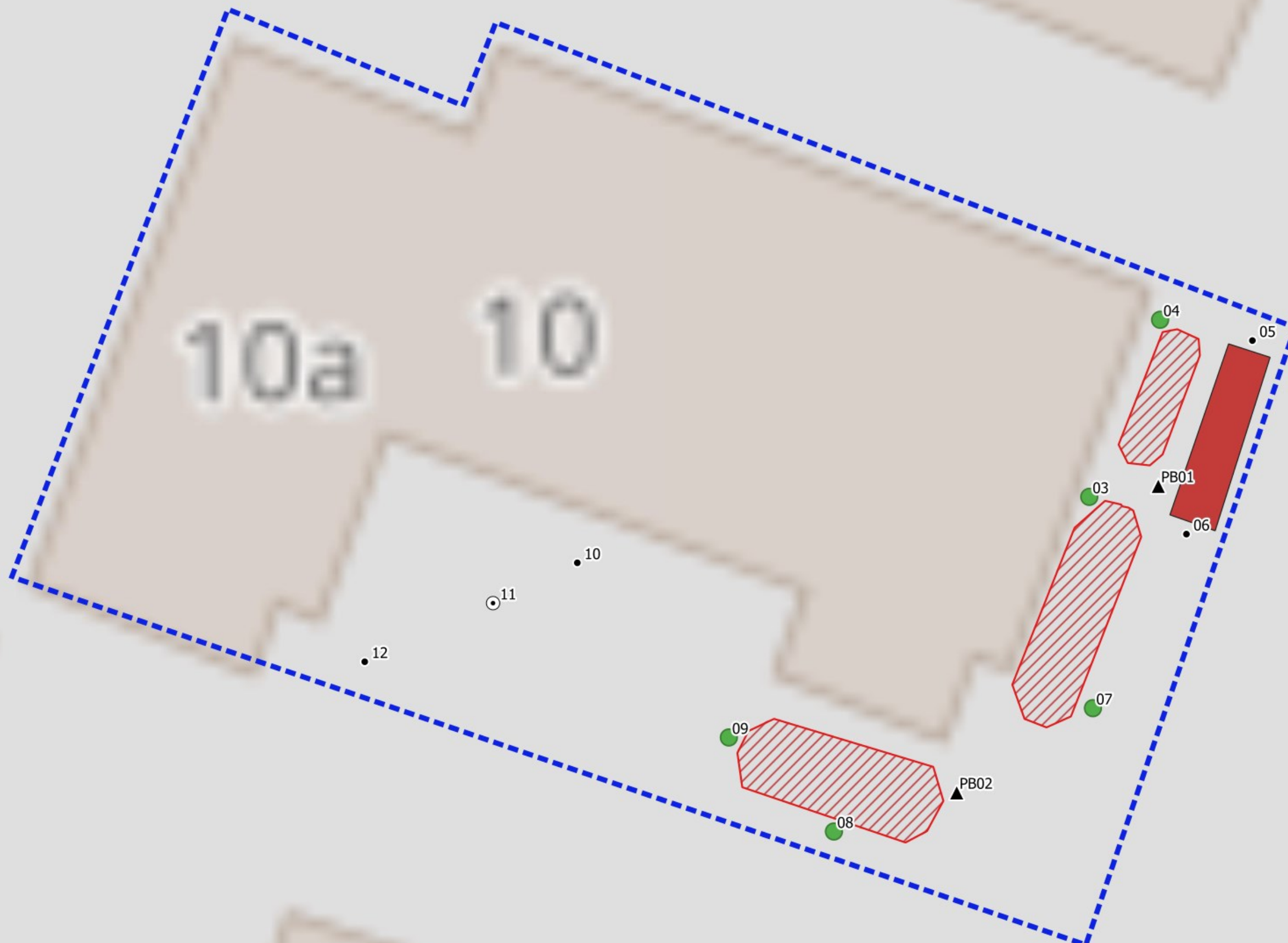
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

-  onderzoekslocatie
- boringen 0,5 m
- ⊙ boringen 2,0 m
- boringen 3,0 m
- ▲ peilbuis
-  Vml pompeiland
-  Ondergrondse tank



Situatietekening

projectnummer K21002391
Molenstraat 10 Ingen

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.