

NADER BODEMONDERZOEK volgens NTA 5755

**Molenstraat 10
Ingen**

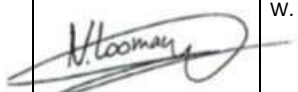


Datum: 7 juli 2021

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

Rapportnummer: K21006201

Opdrachtgever: Mevr. L. Bouwman - Van de Waal

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
N. Looman		W. Wilbrink	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Informatie verkennend bodemonderzoek	3
2.2	Conceptueel model	5
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.2	Veldonderzoek	7
3.3	Chemisch onderzoek	8
4	ONDERZOEKSRÉSULTATEN	9
4.1	Globale bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Veldmetingen	9
4.4	Toetsingskader	10
4.4.1	Wet bodembescherming	10
4.4.2	Besluit bodemkwaliteit	11
4.5	Analyseresultaten grond en grondwater	12
4.5.1	Bespreking resultaten	12
4.5.2	Omvang	13
4.6	Gevalsdefinitie	13
4.7	Risicobeoordeling	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Conclusies	14
5.2	Aanbevelingen	14
5.3	Algemeen	14

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

1 INLEIDING

In opdracht van mevr. L. Bouwman – Van de Waal is door De Klinker Milieu Adviesbureau een nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de NTA5755 op de locatie Molenstraat 10 te Ingen. Het perceel is kadastraal bekend als:

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

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 bij een voorgaand onderzoek aangetroffen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aanwezige bodemverontreiniging en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

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

2.1 Informatie verkennend bodemonderzoek

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld. Deze is afkomstig uit een verkennend bodemonderzoek (*Verkennd bodemonderzoek Molenstraat 10 te Ingen, opgesteld door De Klinker Milieu Adviesbureau d.d. 7 juni 2021 met documentnummer K21002391*) dat recent is uitgevoerd. Hierbij worden alleen de zaken vermeld welke relevant zijn voor dit nader onderzoek. Voor de overige informatie wordt verwezen naar het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

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.

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 mevrouw E.D. van de Waal, die aldaar haar kappersbedrijf uitoefent. Voorheen vormde dit perceel een onderdeel van de inrichting tot verkoop van brandstoffen.

Bij het Provincieloket Gelderland zijn de volgende ondergrondse tanks bekend (tankenbestand locatie Molenstraat 10, saneringscertificaten sanering ondergrondse opslagtanks):

- 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, 22 april 1994.

De tanks zijn alle drie 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 op de locatie en de omliggende locaties in kaart gebracht.

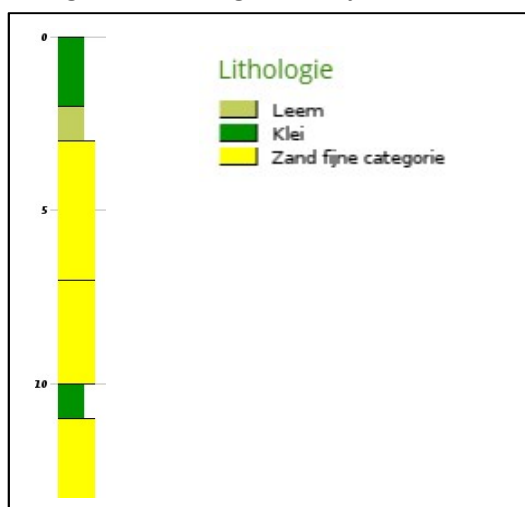


De tanks van voormalige benzine-service-station op Molenstraat 8-10 zijn in 1994 KIWA-gecertificeerd gereinigd. Bij twee van de tanks, gelegen op de Molenstraat 10, is zintuiglijk een olieverontreiniging aangetoond in de bodem. Voor zover bekend is deze verontreiniging nooit nader onderzocht of gesaneerd.

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B39E0049 van

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

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).

Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat er ter plaatse van de ondergrondse tank ten zuiden van pand nr. 10 in zowel de grond als het grondwater sterk verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetroffen. Er wordt geadviseerd om een nader bodemonderzoek uit te voeren om de omvang van de grond- en grondwaterverontreiniging in zowel de horizontale als de verticale richting af te perken.

2.2 Conceptueel model

In tabel 2.1 is een schematisch overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie relevant en worden derhalve niet uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van, en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 2.1: Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	Ondergrondse benzinetank
	Gebruikte producten, periode	Benzine
	Bouwactiviteiten, grondverzet	De locatie is bebouwd met een bedrijfswoning. De eigenaar is voornemens deze te verkopen. Er worden geen bouwactiviteiten en/of grondverzet verwacht.
	Calamiteiten	Er zijn geen gegevens bekend over plaatsgevonden calamiteiten op de locatie.
	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem tot circa 0,7m-mv hoofdzakelijk bestaat uit matig zandige klei. Daaronder is een zandpakket aanwezig tot circa 1,5 m-mv welke bestaat uit matig grof, zwak siltig zand. Daaronder is een matig zandige kleilaag aanwezig. De diktes van de pakketten verschillen per boring enigszins. Op sommige plekken is de kleilaag niet aangetroffen. Mogelijk heeft dit verband met de aanleg van de ondergrondse tanks.
	Topografie	De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Ingen.
Omgeving		De locatie behoorde in het verleden bij het achtergelegen garagebedrijf en ter plaatse was een benzine service station gevestigd met 3

		ondergrondse tanks en een afleverpunt. Vanuit de omgeving zijn verder geen zaken bekend die van directe invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie. De verontreiniging is wel aangetroffen nabij de perceelsgrens, derhalve kan niet worden uitgesloten of de verontreiniging perceel overschrijdend is.
Hydrologie		Het grondwater bevond zich ten tijde van het verkennend bodemonderzoek op circa 2,0 m-mv. De regionale grondwaterstromingsrichting is zuidwestelijk gericht. Mogelijk wordt deze lokaal beïnvloed door aanwezige watergangen en/of grondwateronttrekkingen.
Geochemie		Minerale olie is oplosbaar. Natuurlijke afbraakprocessen kunnen eveneens een rol spelen. In de bovengrond is slechts een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		De verontreiniging met minerale olie is voornamelijk aangetroffen in de ondergrond.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	De aangetroffen verontreiniging kan een bedreiging vormen voor de ontwikkeling van de locatie.
	Bedreigde objecten	Er zijn geen objecten bekend die bedreigd worden.
	Verspreidingsrisico's	Er is nog een beeld van een eventuele verspreiding. Er zal worden getracht deze verder af te perken om de verspreiding in kaart te brengen.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Voor dit moment zijn er geen ontwikkelingen bekend voor de locatie.
Onzekerheden		Onduidelijk is wat de omvang is van de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in zowel grond- als grondwater.

Bovenstaande informatie leidt tot de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe groot is de totale omvang van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal boringen en peilbuizen is afgestemd op de onderzoeksvragen. Omdat er ook sprake is van een verontreiniging met vluchtige aromaten, zullen er monsters worden genomen middels steekbussen..

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Veldwerk:	Analyses
5 peilbuizen tot circa 3,5 m-mv (horizontale afperking)	6 x minerale olie en vluchtige aromaten (laag 1,5-2,5 m-mv)
1 peilbuis tot circa 5,0 m-mv (verticale afperking)	1 x minerale olie en vluchtige aromaten (laag 4,0-5,0 m-mv)
	6 x minerale olie en vluchtige aromaten (grondwater)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 juni 2021 (boorwerkzaamheden) door de heer D. van Konijnenburg en op 29 juni (monsterneming grondwater) door de heer W. Lichtenberg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heren D. van Konijnenburg en W. Lichtenberg 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

Monster		Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
NA1-2	G	3,50 - 3,70	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Verticale afperking grondverontreiniging
NA1-3	G	5,50 - 5,70	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Verticale afperking grondverontreiniging
NA2-6	G	2,20 - 2,40	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Horizontale afperking grondverontreiniging
NA2-8	G	3,00 - 3,50	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Verticale afperking grondverontreiniging
NA3-7	G	2,20 - 2,40	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Horizontale afperking grondverontreiniging
NA3-8	G	2,60 - 2,80	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Verticale afperking grondverontreiniging
NA3-9	G	3,20 - 3,70	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Verticale afperking grondverontreiniging
NA4-6	G	2,20 - 2,40	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Horizontale afperking grondverontreiniging
NA5-5	G	2,20 - 2,40	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Horizontale afperking grondverontreiniging
NA6-6	G	2,50 - 2,70	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Horizontale afperking grondverontreiniging
NA7-10	G	2,20 - 2,40	minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie	Horizontale afperking grondverontreiniging
NA1-1-1	W	4,70 - 5,70	minerale olie en vluchtige aromaten	Verticale afperking grondwaterverontreiniging
NA2-1-1	W	2,70 - 3,70	minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking grondwaterverontreiniging
NA3-1-1	W	2,80 - 3,80	minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking grondwaterverontreiniging
NA4-1-1	W	2,70 - 3,70	minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking grondwaterverontreiniging
NA5-1-1	W	2,60 - 3,60	minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking grondwaterverontreiniging
NA6-1-1	W	2,70 - 3,70	minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking grondwaterverontreiniging
NA7-1-1	W	2,70 - 3,70	minerale olie en vluchtige aromaten	Horizontale afperking grondwaterverontreiniging

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.

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)	grondsoort	Zintuiglijke afwijking
NA1	0,00 - 0,07		Klinker
	0,07 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
	1,00 - 2,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	2,50 - 3,00	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	3,00 - 4,20	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
NA2	0,40 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
	1,50 - 2,20	Klei	zwak roesthoudend
	2,20 - 2,50	Klei	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	2,50 - 3,00	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	3,00 - 3,70	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
NA3	0,00 - 0,08		Klinker
	0,40 - 1,00		volledig baksteen
	1,00 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend
	2,00 - 2,50	Klei	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	2,50 - 3,00	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	3,00 - 3,80	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
NA4	0,00 - 0,08		Klinker
	0,08 - 0,50	Zand	brokken klei
NA5	0,00 - 0,10		volledig grind
	0,10 - 1,00	Klei	weinig baksteen
	1,00 - 2,20	Klei	zwak roesthoudend
	2,20 - 2,50	Klei	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	2,50 - 3,00	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	3,00 - 3,60	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
NA6	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen
NA7	0,00 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend

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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (ntu)
NA1	17-06-2021	29-06-2021	4,70 - 5,70	1,60	7,1	1285	23,74
NA2	17-06-2021	29-06-2021	2,70 - 3,70	1,70	6,9	936	12,75
NA3	17-06-2021	29-06-2021	2,80 - 3,80	1,70	7,0	635	7,23
NA4	17-06-2021	29-06-2021	2,70 - 3,70	1,55	7,0	1130	8,61
NA5	17-06-2021	29-06-2021	2,60 - 3,60	1,60	7,1	387	52,71
NA6	17-06-2021	29-06-2021	2,70 - 3,70	1,40	7,2	495	8,56
NA7	17-06-2021	29-06-2021	2,70 - 3,70	1,70	7,0	788	5,62

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

De troebelheid van de peilbuizen NA1, NA2 en NA5 is verhoogd. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 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).

4.4.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ²	=	referentiewaarde
tussenwaarde ³	=	referentiewaarde voor nader onderzoek
		grond: $1/2(\text{AW}+\text{I-waarde})$
		grondwater: $1/2(\text{S}+\text{I-waarde})$
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

² Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

³ De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

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.

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.

4.4.2 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

4.5 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater 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 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.4: Analyseresultaten

monster	Traject (m - mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Grondmonsters					
NA1-2	3,50 - 3,70	Xylenen	-	-	Klasse industrie
NA1-3	5,50 - 5,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
NA2-6	2,20 - 2,40	Minerale olie, Ethylbenzeen	Xylenen	-	Niet Toepasbaar > industrie
NA2-8	3,00 - 3,50	Ethylbenzeen, Tolueen, Xylenen	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
NA3-7	2,20 - 2,40	Benzeen, Ethylbenzeen, Xylenen	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
NA3-8	2,60 - 2,80	Minerale olie, Benzeen, Ethylbenzeen, Tolueen	-	Xylenen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NA3-9	3,20 - 3,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
NA4-6	2,20 - 2,40	-	-	-	Altijd toepasbaar
NA5-5	2,20 - 2,40	-	-	-	Altijd toepasbaar
NA6-6	2,50 - 2,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
NA7-10	2,20 - 2,40	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater					
NA1-1-1	4,70 - 5,70	Xylenen	-	-	n.v.t.
NA2-1-1	2,70 - 3,70	Benzeen, Tolueen, Naftaleen	Minerale olie	Ethylbenzeen, Xylenen	n.v.t.
NA3-1-1	2,80 - 3,80	Minerale olie, Tolueen, Naftaleen	-	Benzeen, Ethylbenzeen, Xylenen	n.v.t.
NA4-1-1	2,70 - 3,70	-	-	-	n.v.t.
NA5-1-1	2,60 - 3,60	Xylenen	-	-	n.v.t.
NA6-1-1	2,70 - 3,70	-	-	-	n.v.t.
NA7-1-1	2,70 - 3,70	Xylenen, Naftaleen	-	-	n.v.t.

4.5.1 Bespreking resultaten

Uit de resultaten blijkt dat er ter plaatse van peilbuis NA2 en NA3 sterk verhoogde gehalten vluchtige aromaten zijn aangetroffen in het grondwater. In de grond is alleen ter plaatse van NA3 een sterk verhoogd gehalte aangetroffen. In de grond van peilbuis NA2 is een matig verhoogd gehalte xylenen aangetroffen. In het grondwater van peilbuis NA2 is een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.

Middels de diepe peilbuis NA1 en de monsters NA3-9 is de verontreiniging in verticale richting ook nagenoeg afgeperkt. In het diepere grondwater is enkel nog een licht verhoogd gehalte xylenen aangetroffen.

Hiermee zijn de sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater afgeperkt. Er heeft nog geen volledige afperking tot de Achtergrondwaarde plaatsgevonden.

4.5.2 Omvang

Op de tekening in bijlage 5 staan de contouren van de verontreiniging in zowel grond als grondwater weergegeven. Zoals te zien is, is de verontreiniging in het grondwater nog niet geheel afgeperkt tot de achtergrondwaarde. Dit wordt echter in dit stadium ook niet noodzakelijk geacht.

Voor de verontreiniging in de grond geldt dat deze zich uitstrekt over een oppervlakte van circa 130 m². Bij een gemiddelde laagdikte van 2,0 m, betekent dit dat er circa 260 m³ grond is verontreinigd. Hiervan is circa 55 m³ sterk verontreinigd (55 m² en laagdikte van 1,0 m).

Voor het grondwater geldt dat op basis van de contouren wordt gesteld dat deze is verspreid over circa 370 m². Bij een gemiddelde laagdikte van 4,0 m, betekent dit dat er circa 1480 m³ grondwater is verontreinigd. Hiervan is circa 260 m³ grondwater sterk verontreinigd (130 m², laagdikte van 2,0 m).

4.6 Gevalsdefinitie

Omdat er sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en meer dan 100 m³ sterk verontreinigd grondwater, is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De tanks zijn in de jaren '50 en '60 geïnstalleerd en in 1994 buiten gebruik gesteld en gereinigd. Uit de historische gegevens blijkt dat de verontreiniging (visueel) in 1994 voor het eerst is waargenomen. Het betreft derhalve naar alle waarschijnlijkheid een bestaand geval van bodemverontreiniging, welke is ontstaan voor 1987.

4.7 Risicobeoordeling

In bijlage 6 is een risicobeoordeling uitgevoerd middels Sanscrit uitgevoerd. Hieruit blijkt dat met betrekking tot de bodemverontreiniging geen humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden berekend. Er is derhalve geen sprake van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging. De locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van mevr. L. Bouwman – Van de Waal is door De Klinker Milieu Adviesbureau een nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de NTA5755 op de locatie Molenstraat 10 te Ingen.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de bij een voorgaand onderzoek aangetroffen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aanwezige bodemverontreiniging en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

5.1 Conclusies

Voor de verontreiniging in de grond geldt dat deze zich uitstrekt over een oppervlakte van circa 130 m². Bij een gemiddelde laagdikte van 2,0 m, betekent dit dat er circa 260 m³ grond is verontreinigd. Hiervan is circa 55 m³ sterk verontreinigd (55 m² en laagdikte van 1,0 m).

Voor het grondwater geldt dat op basis van de contouren wordt gesteld dat deze is verspreid over circa 370 m². Bij een gemiddelde laagdikte van 4,0 m, betekent dit dat er circa 1480 m³ grondwater is verontreinigd. Hiervan is circa 260 m³ grondwater sterk verontreinigd (130 m², laagdikte van 2,0 m).

Omdat er sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en meer dan 100 m³ sterk verontreinigd grondwater, is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De tanks zijn in de jaren '50 en '60 geïnstalleerd en in 1994 buiten gebruik gesteld en gereinigd. Uit de historische gegevens blijkt dat de verontreiniging (visueel) in 1994 voor het eerst is waargenomen. Het betreft derhalve naar alle waarschijnlijkheid een bestaand geval van bodemverontreiniging, welke is ontstaan voor 1987.

Uit de resultaten van risicobeoordeling blijkt dat de locatie niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. De sanering kan plaatsvinden op zogenaamd natuurlijk moment (aan- verkoop, ontwikkeling van de locatie, nieuwbouw enz.).

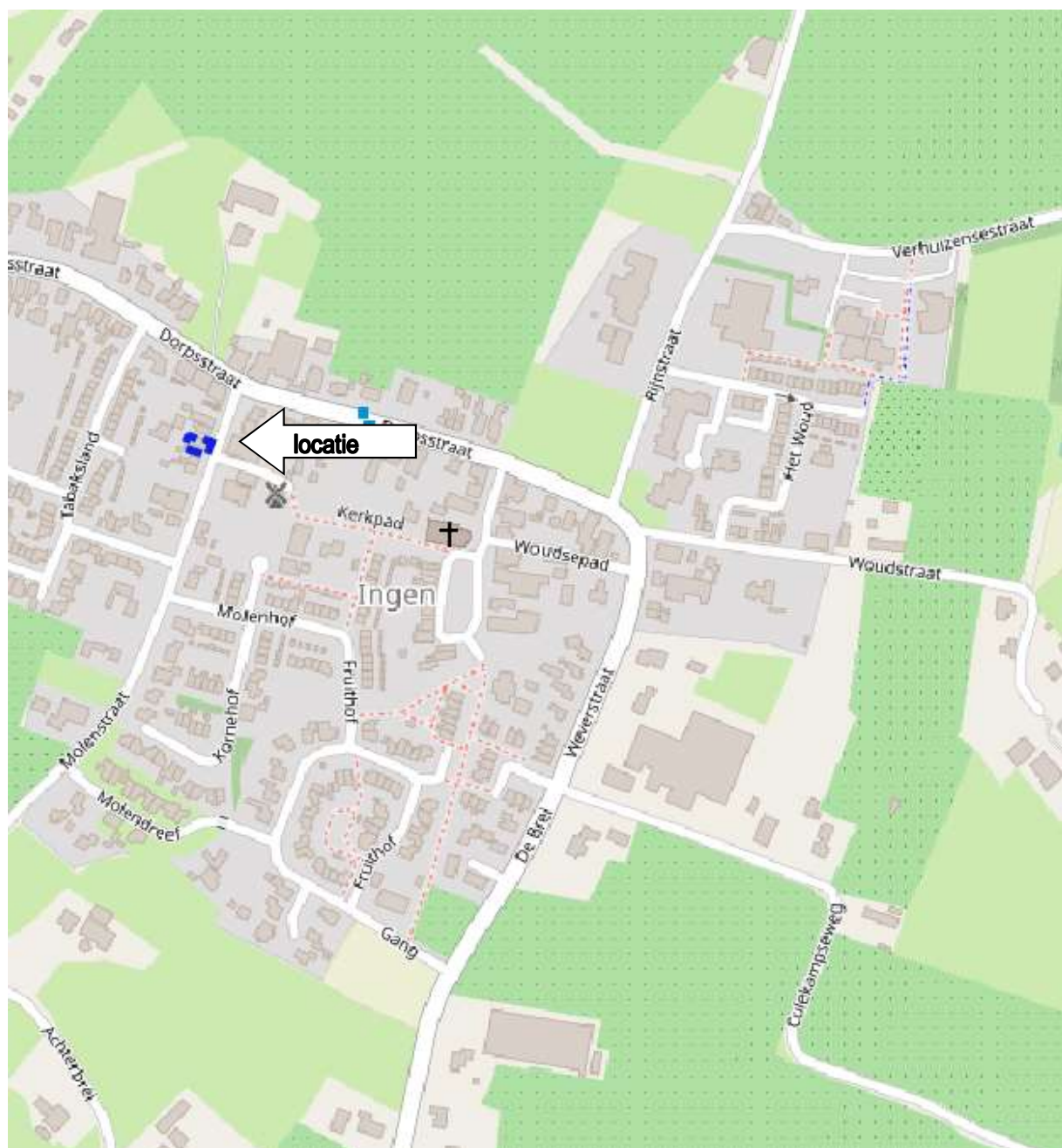
5.2 Aanbevelingen

Omdat er op de locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, geldt er een saneringsplicht. Aan deze saneringsplicht is geen einddatum verbonden, omdat de sanering niet spoedeisend is. Bij een ontwikkeling van de locatie kan de verontreiniging worden gesaneerd. Hiervoor dient een saneringsplan opgesteld te worden (eventueel met saneringsonderzoek), welke dient te worden goedgekeurd door de provincie Gelderland. Na goedkeuring kunnen de saneringswerkzaamheden worden opgestart.

5.3 Algemeen

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

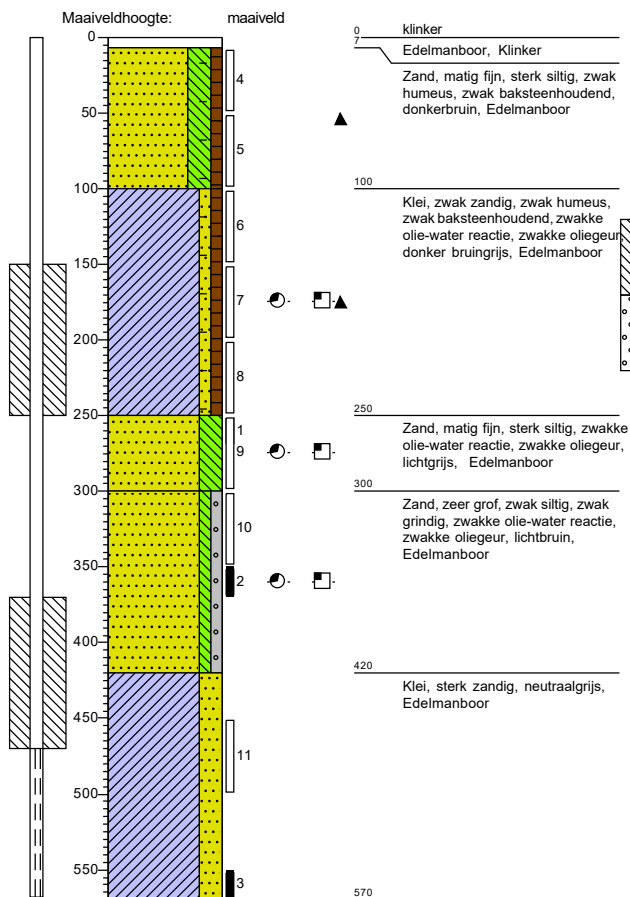
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

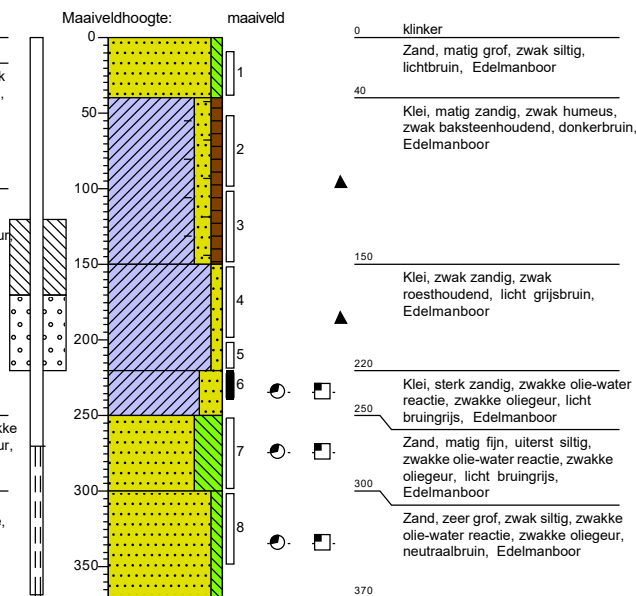
Boring: NA1

Datum: 17-6-2021



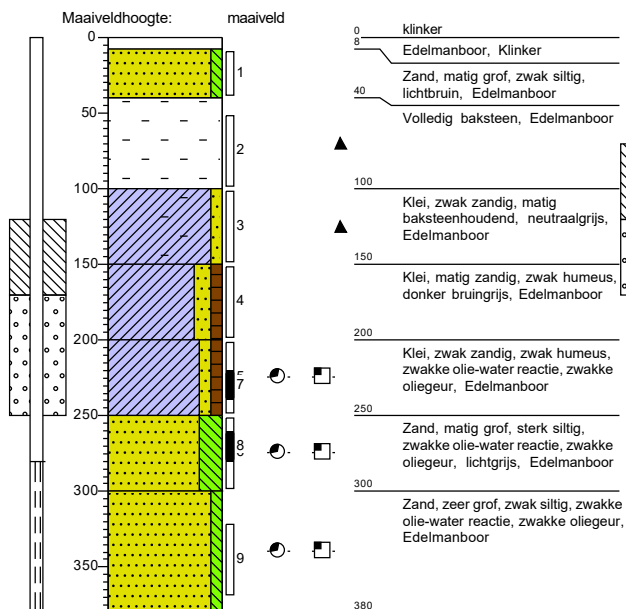
Boring: NA2

Datum: 17-6-2021



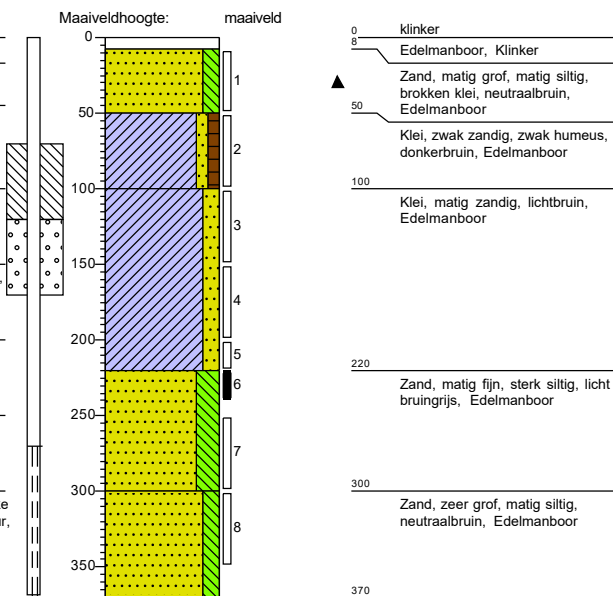
Boring: NA3

Datum: 17-6-2021



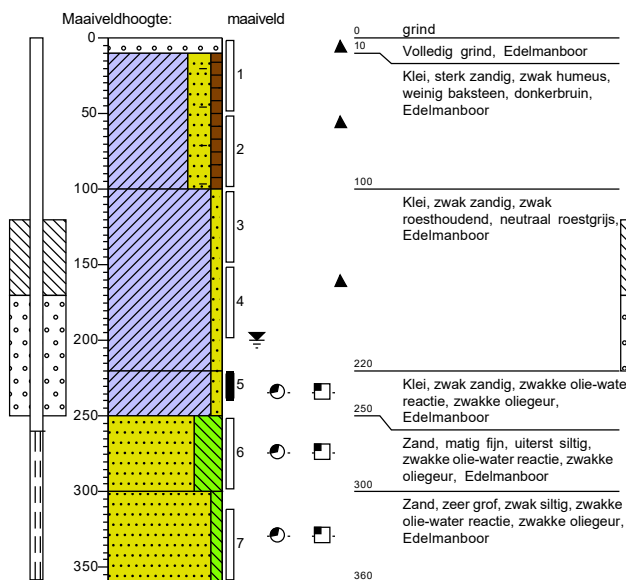
Boring: NA4

Datum: 17-6-2021



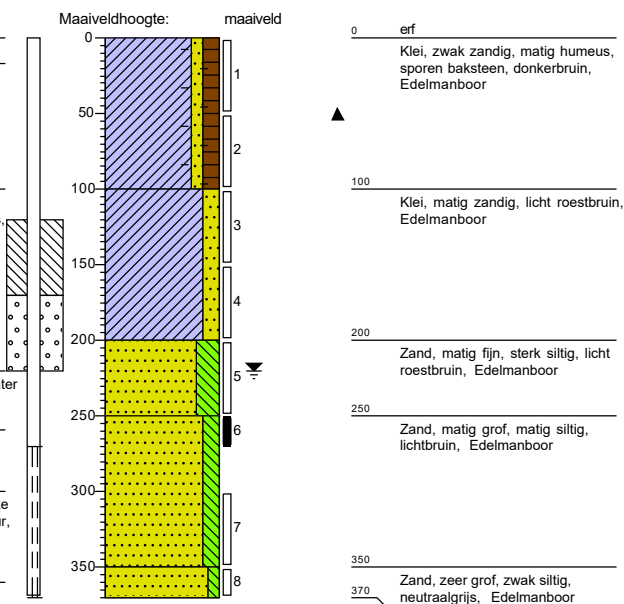
Boring: NA5

Datum: 17-6-2021
GWS: 200



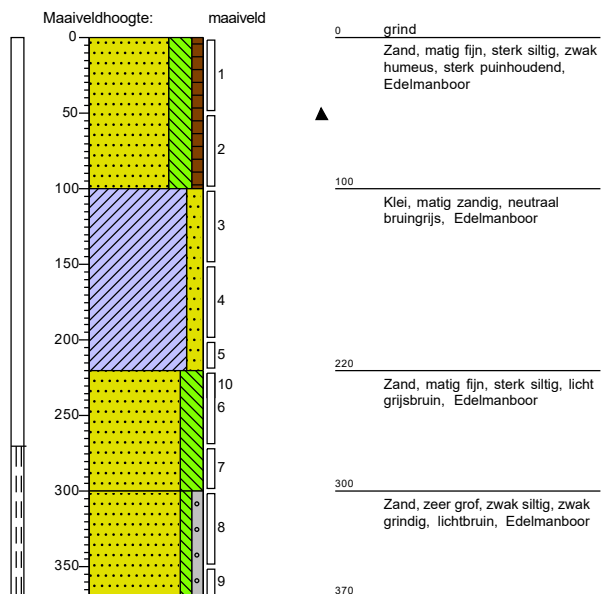
Boring: NA6

Datum: 17-6-2021
GWS: 220



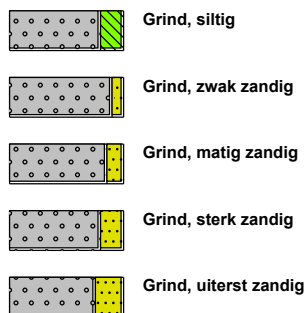
Boring: NA7

Datum: 17-6-2021

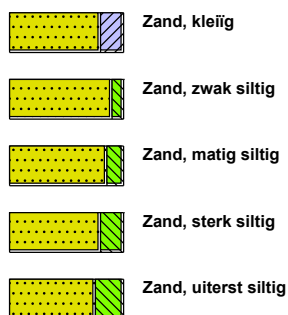


Legenda (conform NEN 5104)

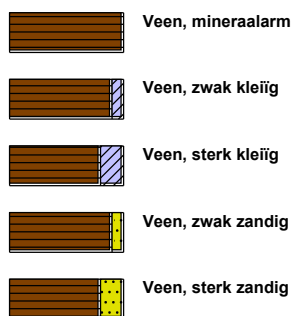
grind



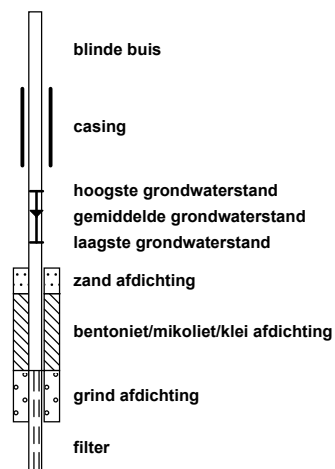
zand



veen



peilbuis



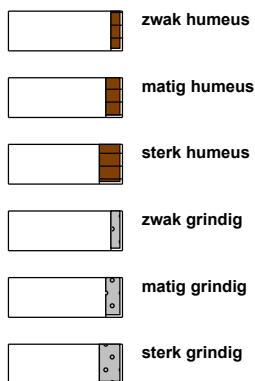
klei



leem



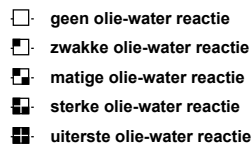
overige toevoegingen



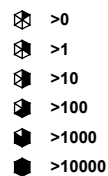
geur



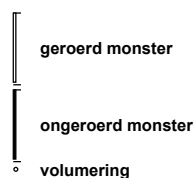
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021101214/1
Uw project/verslagnummer	K21006201
Uw projectnaam	Molenstraat 10 Ingen
Uw ordernummer	K21006201
Monster(s) ontvangen	17-Jun-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006201
Uw projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Uw ordernummer K21006201
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021101214/1
Startdatum analyse 17-Jun-2021
Datum einde analyse 23-Jun-2021
Rapportagedatum 23-Jun-2021/17:54
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.1	80.2	76.1	80.9	73.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	1.7 ¹⁾	1.2 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	4.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	98	100	95
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.17	0.056
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.3	0.18	0.24
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	0.095	0.086
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.16	<0.050	2.6	0.51	2.1
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.070 ²⁾	2.6	0.61	2.2
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	3.9	0.96	2.7
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.15	<0.010	<0.010
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	45	<2.0	16
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	62	<2.1	29
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	110	<4.1	45
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	44	<2.6	20
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	150	<6.7	65
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	17	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	19	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	28	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	16	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	93	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	NA1-2	Grond (AS3000)	12120889
2	NA1-3	Grond (AS3000)	12120890
3	NA2-6	Grond (AS3000)	12120891
4	NA2-8	Grond (AS3000)	12120892
5	NA3-7	Grond (AS3000)	12120893



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006201
Uw projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Uw ordernummer K21006201
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021101214/1
Startdatum analyse 17-Jun-2021
Datum einde analyse 23-Jun-2021
Rapportagedatum 23-Jun-2021/17:54
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.1	83.2	77.0	77.0	76.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.5 ¹⁾	2.2 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	100	98	97	99
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	0.071	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	2.9	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	0.52	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	15	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	40	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	100	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	140	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	97	<2.6	<2.6	2.7	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	240	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Nr. Uw monsteromschrijving

6 NA3-8
7 NA3-9
8 NA4-6
9 NA5-5
10 NA6-6

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12120894
12120895
12120896
12120897
12120898

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006201
 Uw projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Uw ordernummer K21006201
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021101214/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2021
 Datum einde analyse 23-Jun-2021
 Rapportagedatum 23-Jun-2021/17:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 NA7-10

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12120899

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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. 2021101214/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12120889	NA1-2				
0550347914	NA1	350	370	17-Jun-2021	2
12120890	NA1-3				
0550347915	NA1	550	570	17-Jun-2021	3
12120891	NA2-6				
0550121889	NA2	220	240	17-Jun-2021	6
12120892	NA2-8				
0538900576	NA2	300	350	17-Jun-2021	8
12120893	NA3-7				
0550121888	NA3	220	240	17-Jun-2021	7
12120894	NA3-8				
0550121892	NA3	260	280	17-Jun-2021	8
12120895	NA3-9				
3813004AA	NA3	320	370	17-Jun-2021	9
12120896	NA4-6				
0550121893	NA4	220	240	17-Jun-2021	6
12120897	NA5-5				
0550121891	NA5	220	240	17-Jun-2021	5
12120898	NA6-6				
AM670663	NA6	250	270	17-Jun-2021	6
12120899	NA7-10				
0550347912	NA7	220	240	17-Jun-2021	10

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021101214/1**

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)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021101214/1

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 (BTEXN)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021101214/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

12120892

12120895

**Eurofins Analytico B.V.**

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

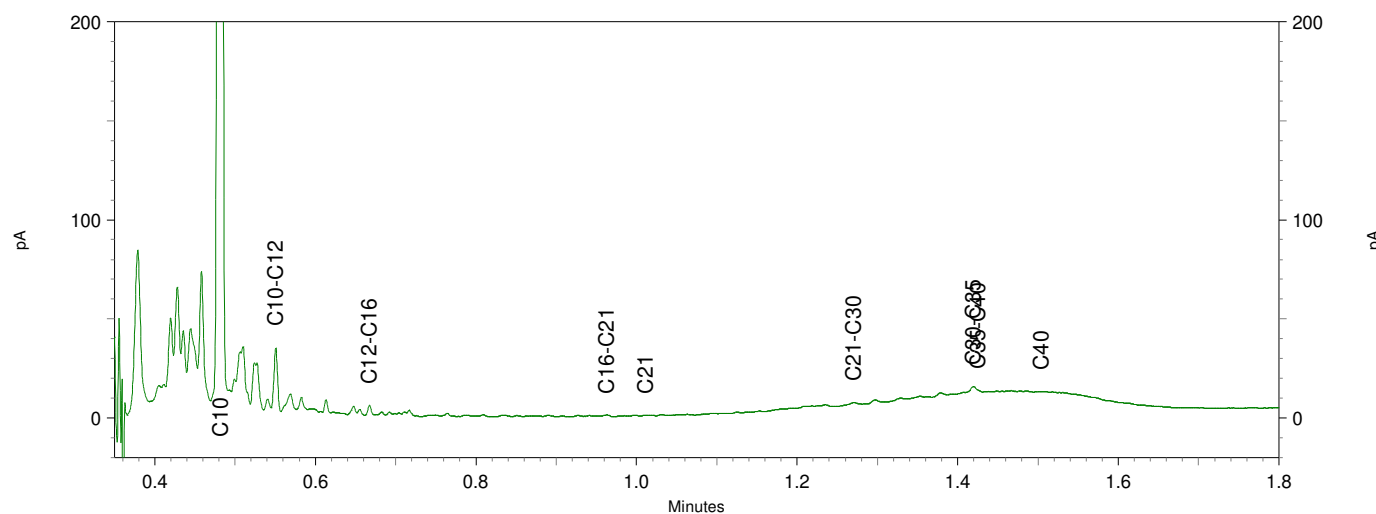
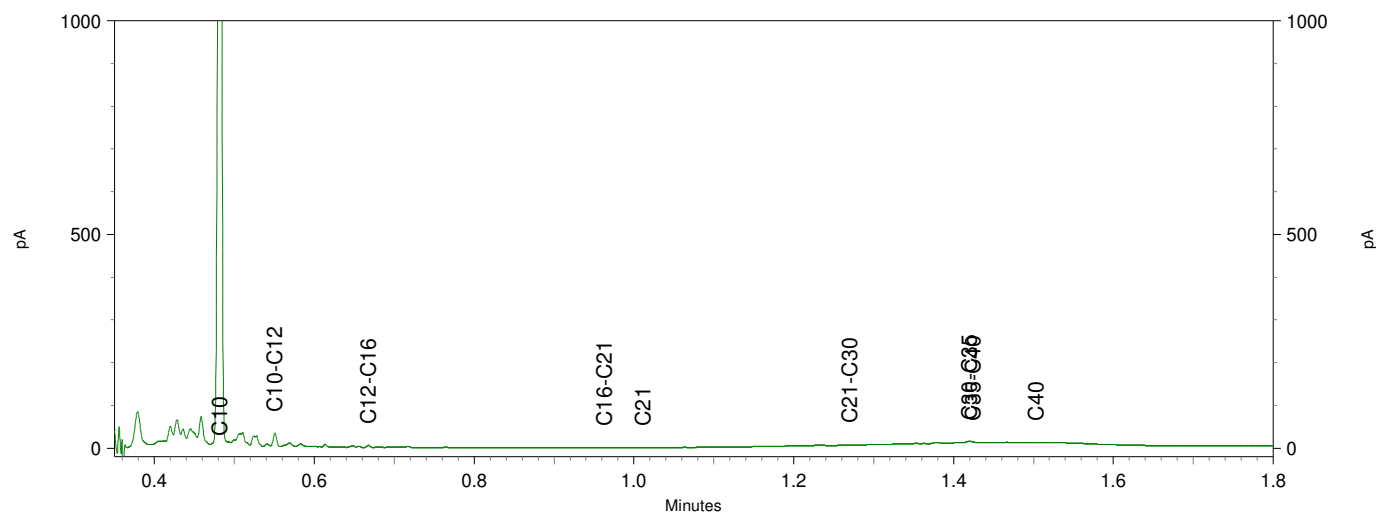
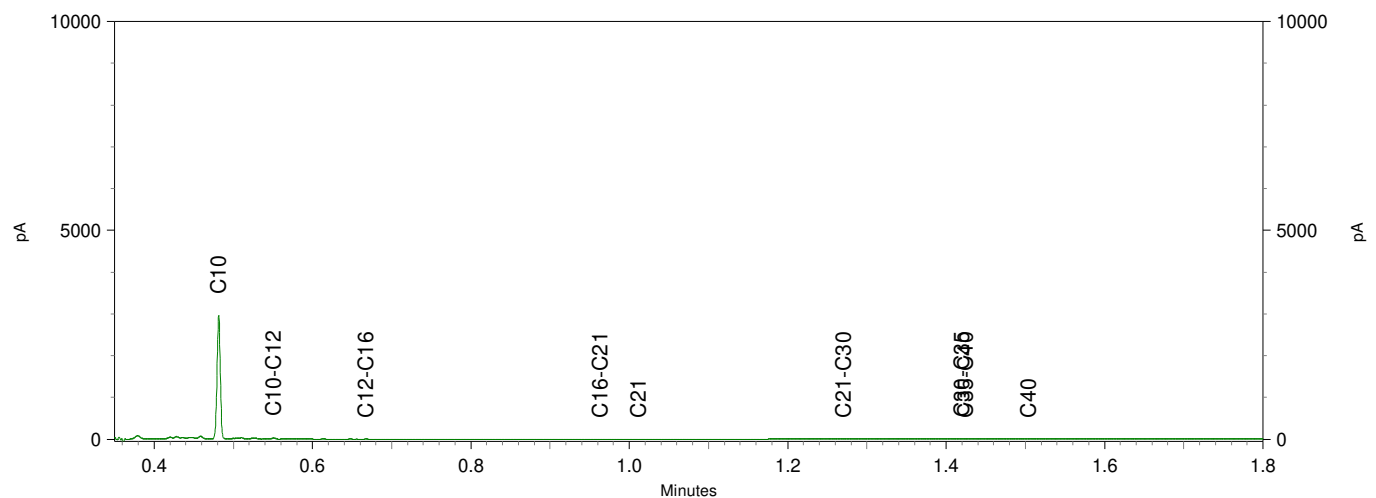
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

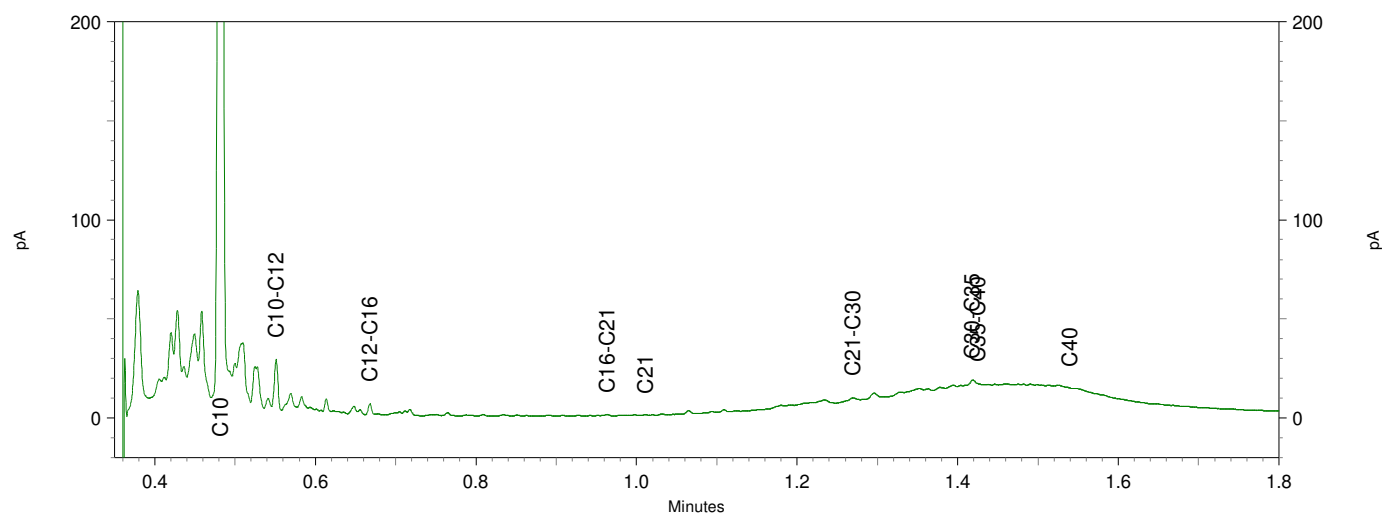
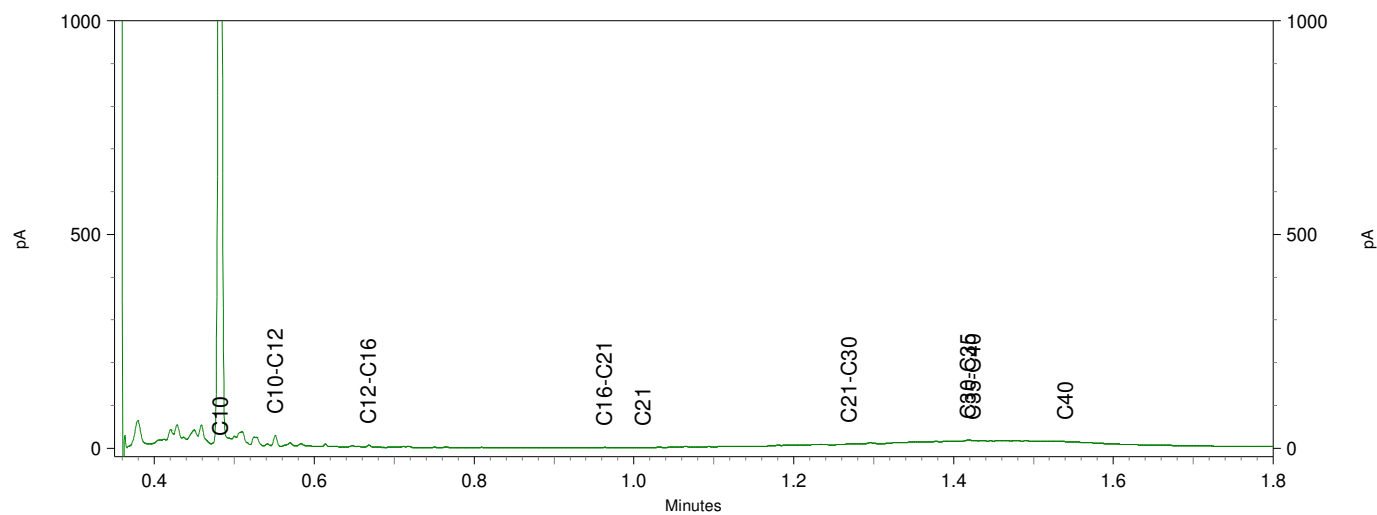
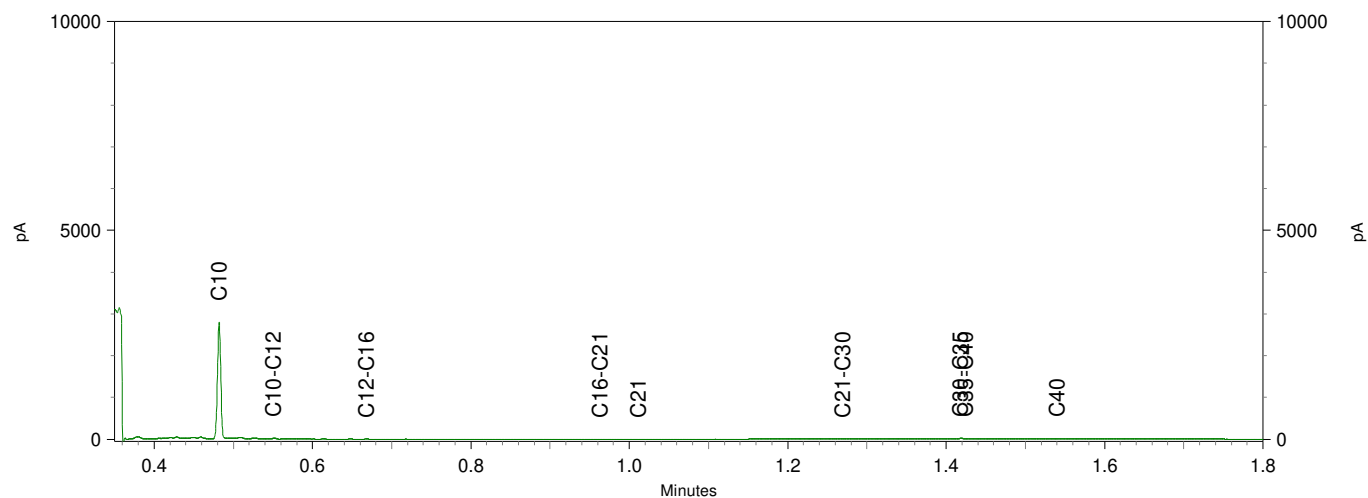
Sample ID.: 12120891
 Certificate no.:2021101214
 Sample description.: NA2-6

V



Sample ID.: 12120894
 Certificate no.: 2021101214
 Sample description.: NA3-8

V



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021108114/1
Uw project/verslagnummer	K21006201
Uw projectnaam	Molenstraat 10 Ingen
Uw ordernummer	K21006201
Monster(s) ontvangen	29-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006201
 Uw projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Uw ordernummer K21006201
 Uw monsternemer Wilfried Lichtenberg

Certificaatnummer/Versie 2021108114/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2021
 Datum einde analyse 02-Jul-2021
 Rapportagedatum 02-Jul-2021/10:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	8.7	110	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	470	150	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	1.4	550 ¹⁾	550 ¹⁾	<0.20	2.8
S o-Xyleen	µg/L	1.3	200	180	<0.10	0.14
S m,p-Xyleen	µg/L	2.6	1500 ¹⁾	2200 ¹⁾	<0.20	0.52
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	4.0	1700	2400	0.21 ²⁾	0.67
BTEX (som)	µg/L	5.3	2700	3200	<0.90	3.4
S Naftaleen	µg/L	<0.020	28	20	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	400	270	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	37	26	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	460 ³⁾	310 ³⁾	<50	<50
Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	NA1-1-1	Water (AS3000)	12143913
2	NA2-1-1	Water (AS3000)	12143914
3	NA3-1-1	Water (AS3000)	12143915
4	NA4-1-1	Water (AS3000)	12143916
5	NA5-1-1	Water (AS3000)	12143917



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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21006201
 Uw projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Uw ordernummer K21006201
 Uw monsternemer Wilfried Lichtenberg

Certificaatnummer/Versie 2021108114/1
 Startdatum analyse 29-Jun-2021
 Datum einde analyse 02-Jul-2021
 Rapportagedatum 02-Jul-2021/10:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.51
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	3.1
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	1.8
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	16
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ²⁾	18
BTEX (som)	µg/L	<0.90	22
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.32
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

6 NA6-1-1
 7 NA7-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12143918
 12143919

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA0225
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021108114/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12143913	NA1-1-1					
0680558780	NA1	470	570	29-Jun-2021	1	
12143914	NA2-1-1					
0680558618	NA2	270	370	29-Jun-2021	1	
12143915	NA3-1-1					
0680558761	NA3	280	380	29-Jun-2021	1	
12143916	NA4-1-1					
0680558744	NA4	270	370	29-Jun-2021	1	
12143917	NA5-1-1					
0680558766	NA5	260	360	29-Jun-2021	1	
12143918	NA6-1-1					
0680558774	NA6	270	370	29-Jun-2021	1	
12143919	NA7-1-1					
0680558745	NA7	270	370	29-Jun-2021	1	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021108114/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het kalibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021108114/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen 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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

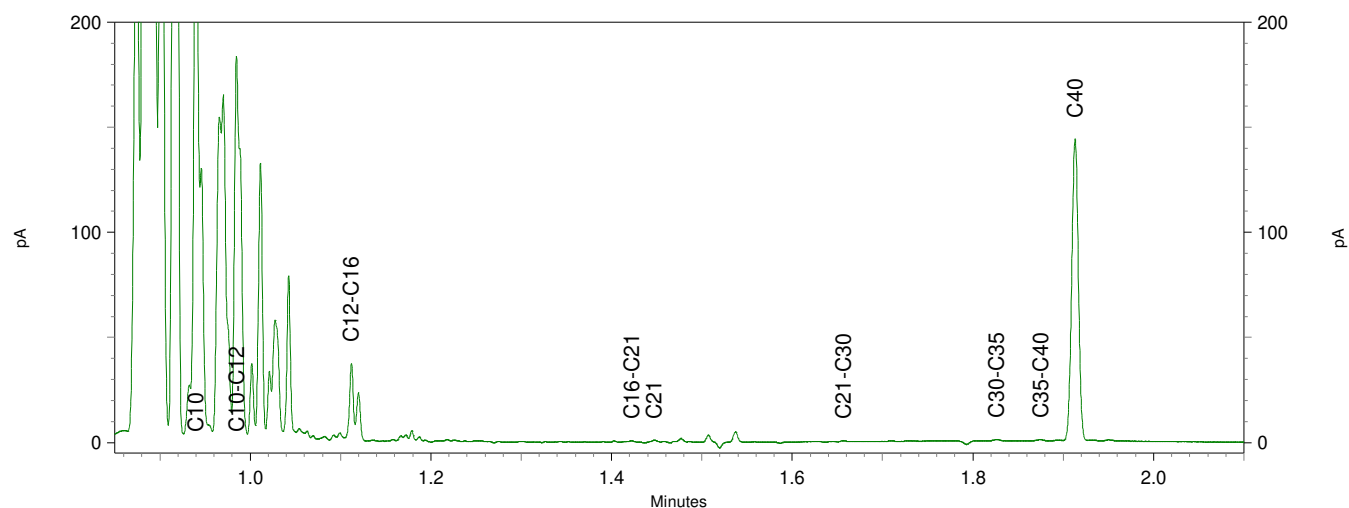
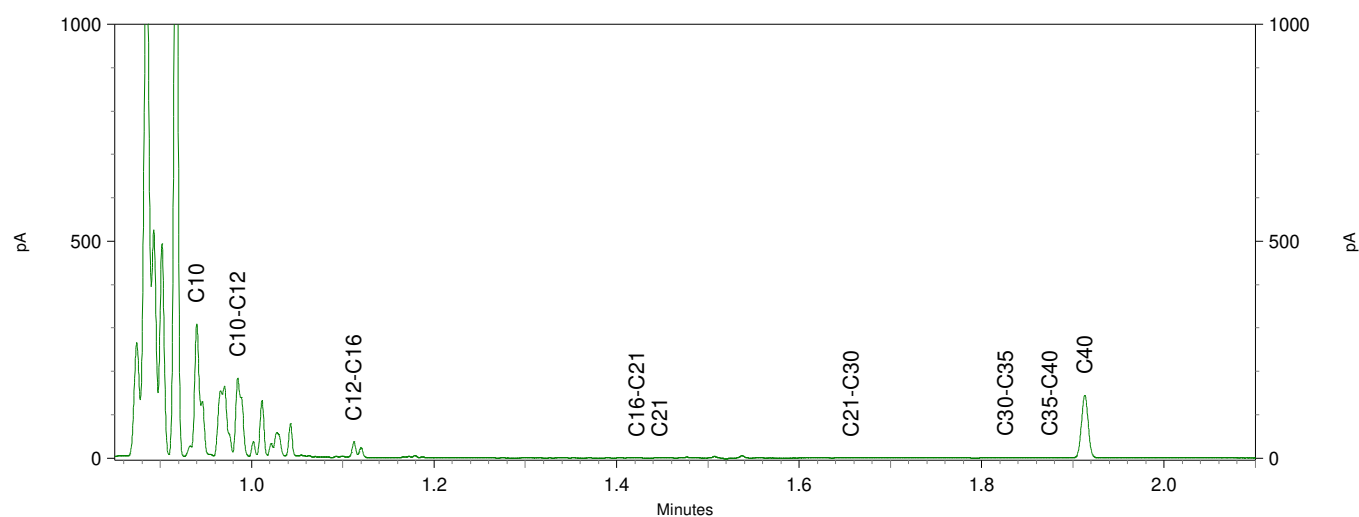
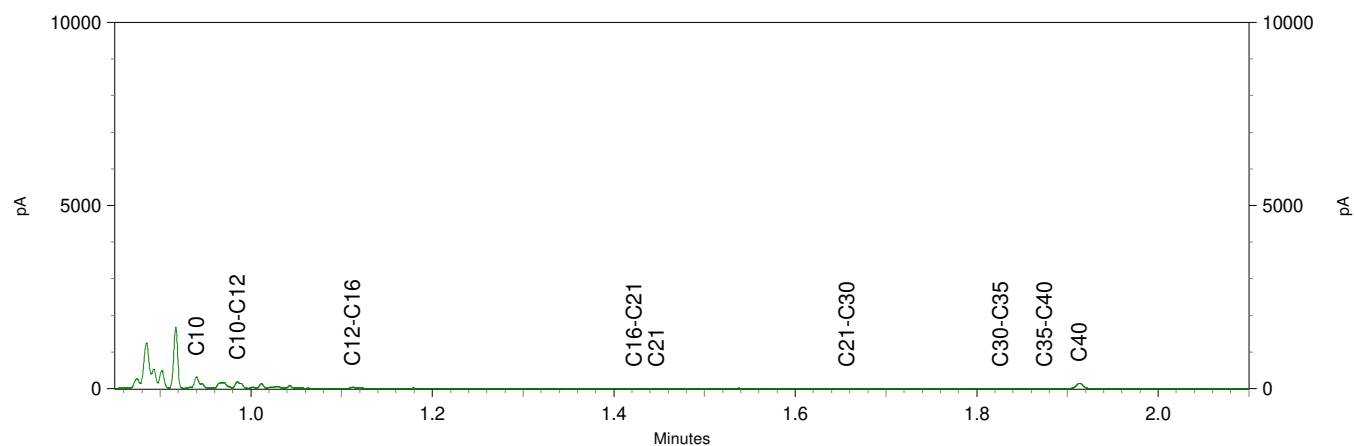
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12143914

Certificate no.: 2021108114

Sample description.: NA2-1-1

V



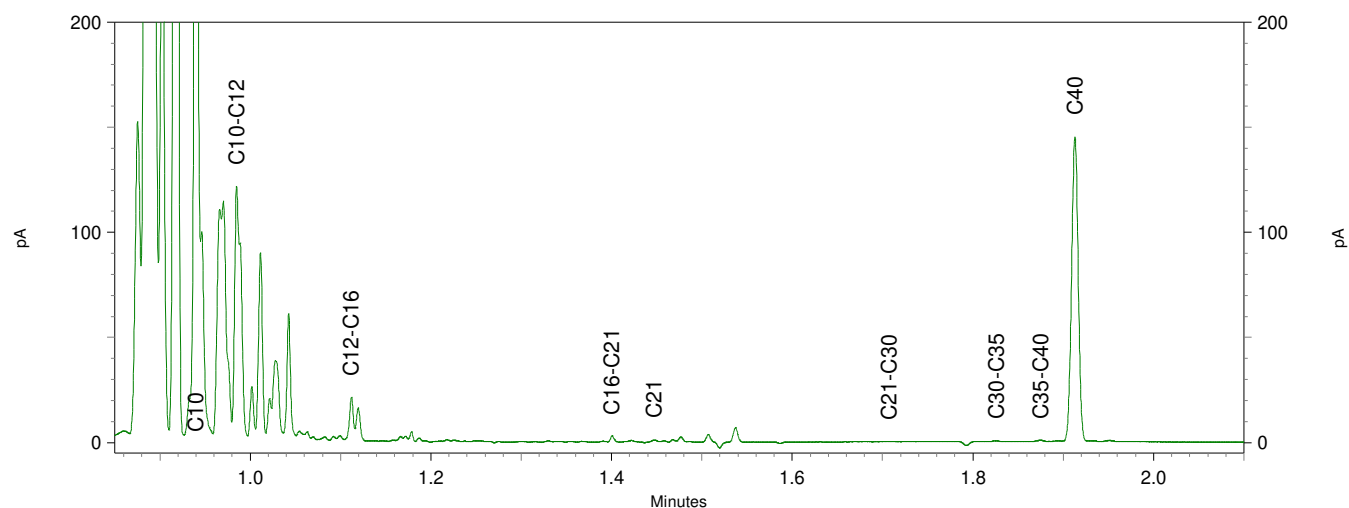
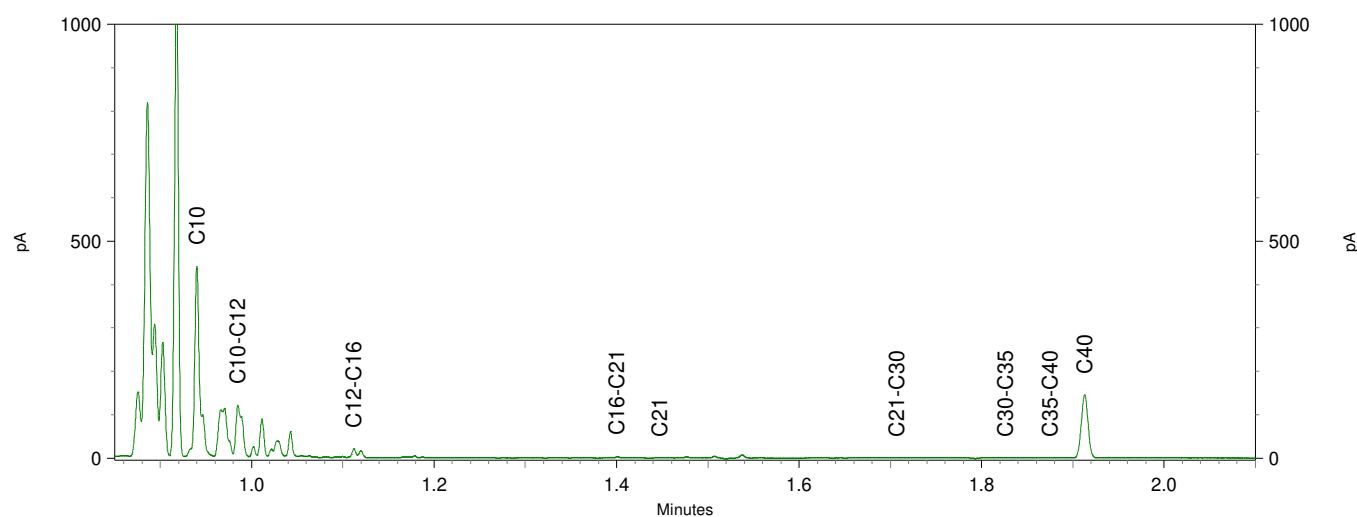
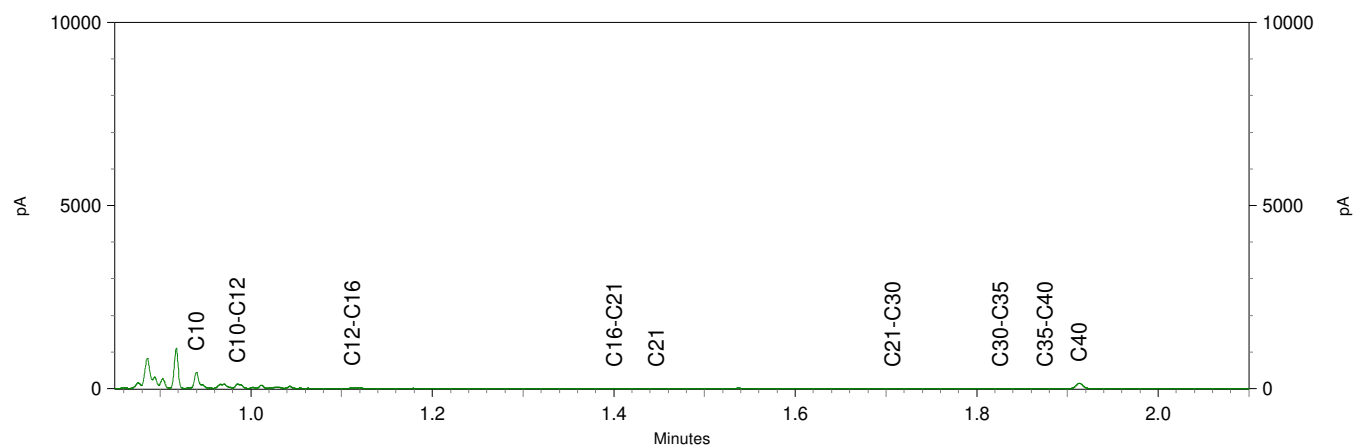
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12143915

Certificate no.: 2021108114

Sample description.: NA3-1-1

V



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
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	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,16	0,8					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,975	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,5	-				

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 12120889 NA1-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarden

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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
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	1,7	1,7					
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	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

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

Nr. Analytico-nr Monster
2 12120890 NA1-3

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 K21006201
 Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Ordernummer K21006201
 Datum monsternamen 17-06-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021101214
 Startdatum 17-06-2021
 Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
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	<0,050	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	0,083	0,415					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	2,6	13					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	13,41	**	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	3,9						
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	45	225					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	62	310					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	110	550					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	44	220					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	150	750					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	85					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,7	38,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	140					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	465	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		20,265	> Industrie				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12120891 NA2-6

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/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,17	0,85	*	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,18	0,9	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,095	0,475					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,51	2,55					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	3,025	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	0,96						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		4,95	> Industrie				

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

Nr. Analytico-nr Monster
4 12120892 NA2-8

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarden

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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	0,21	0,4565	*	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,056	0,1217	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,24	0,5217	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,086	0,187					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	2,1	4,565					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	4,752	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	2,7						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	16	34,78					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	29	63,04					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	45	97,83					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	20	43,48					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	65	141,3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		5,8521	> Industrie				

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

Nr. Analytico-nr Monster
5 12120893 NA3-7

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarden

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 K21006201
 Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Ordernummer K21006201
 Datum monsternamen 17-06-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021101214
 Startdatum 17-06-2021
 Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	0,071	0,355	*	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,31	1,55	*	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	2,9	14,5	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,52	2,6					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	11	55					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	57,6	***	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	15						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	40	200					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	100	500					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	140	700					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	97	485					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	240	1200					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	85					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8	40					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	180					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		74,005	> Industrie				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12120894 NA3-8

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/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
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	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
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	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 12120895 NA3-9

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 K21006201
 Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Ordernummer K21006201
 Datum monsternamen 17-06-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021101214
 Startdatum 17-06-2021
 Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
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	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12120896 NA4-6

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/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1591					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1591					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,3182	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	6,364					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	6,682					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	13,05					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	2,7	12,27					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	21,32					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,7954	-				

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

Nr. Analytico-nr Monster
9 12120897 NA5-5

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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
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	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

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

Nr. Analytico-nr Monster
10 12120898 NA6-6

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/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 17-06-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021101214
Startdatum 17-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Eenheid	11	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)	78,2	78,2					
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	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	7					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,35					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,35					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,45					
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

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

Nr. Analytico-nr Monster
11 12120899 NA7-10

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

Grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer K21006201
 Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Ordernummer K21006201
 Datum monsternamen 29-06-2021
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2021108114
 Startdatum 29-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	1,4	1,4	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	1,3	1,3					
m,p-Xyleen	µg/L	2,6	2,6					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	4	3,9	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	5,3						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
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		5,58	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12143913 NA1-1-1

Eindoordeel: 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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 29-06-2021
Monsternemer Wilfried Lichtenberg
Certificaatnummer 2021108114
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	8,7	8,7	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	470	470	*	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	550	550	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	200	200					
m,p-Xyleen	µg/L	1500	1500					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1700	1700	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	2700						
Naftaleen	µg/L	28	28	*	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	400	400					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	37	37					
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	460	460	**	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		2728,7	?				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12143914 NA2-1-1

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/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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 29-06-2021
Monsternemer Wilfried Lichtenberg
Certificaatnummer 2021108114
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	110	110	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	150	150	*	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	550	550	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	180	180					
m,p-Xyleen	µg/L	2200	2200					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2400	2380	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	3200						
Naftaleen	µg/L	20	20	*	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	270	270					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	26	26					
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	310	310	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		3190	?				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12143915 NA3-1-1

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/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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 29-06-2021
Monsternemer Wilfried Lichtenberg
Certificaatnummer 2021108114
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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
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		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
4 12143916 NA4-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan 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.nwsleefomgeving.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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 29-06-2021
Monsternemer Wilfried Lichtenberg
Certificaatnummer 2021108114
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	2,8	2,8	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	0,52	0,52					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,67	0,66	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	3,4						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
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		3,74	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12143917 NA5-1-1

Eindoordeel: 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.nwsleefomgeving.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 K21006201
Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
Ordernummer K21006201
Datum monsternamen 29-06-2021
Monsternemer Wilfried Lichtenberg
Certificaatnummer 2021108114
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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
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		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 12143918 NA6-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan 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.nwsleefomgeving.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 K21006201
 Projectnaam Molenstraat 10 Ingen
 Ordernummer K21006201
 Datum monsternamen 29-06-2021
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2021108114
 Startdatum 29-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,51	0,51	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	3,1	3,1	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	1,8	1,8					
m,p-Xyleen	µg/L	16	16					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	18	17,8	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	22						
Naftaleen	µg/L	0,32	0,32	*	0,02	0,01	35	70
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		21,55	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12143919 NA7-1-1

Eindoordeel: 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

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

- ▲ peilbuis voorgaand onderzoek
- ▲ Diepe peilbuis
- ▲ Peilbuizen nader onderzoek
- I-contour grond
- AW-contour grond
- I-contour grondwater
- AW-contour grondwater



Situatietekening

projectnummer K21006201
Molenstraat 10 Ingen



de Klinker
Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 6: SANSKRIT TOETSING

Algemeen

Naam dossier: Molenstraat 10 Ingen
Code: K21006201
Beoordelaar: nlooman@deklinker.com
Datum rapport: dinsdag 6 juli 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2		

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Benzeen	1,44e-3	3,30e-3	0,44
Tolueen	2,41e-2	2,23e-1	0,11
Naftaleen	6,96e-5	4,00e-2	0,00
Ethylbenzeen	9,87e-3	1,00e-1	0,10
o-Xyleen	2,50e-3	1,50e-1	0,02
m-Xyleen	3,58e-2	1,50e-1	0,24

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Niet-carcinogene PAKs	0,00
TEX	0,46
Vluchtige organische stoffen	0,44

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Benzeen	8,90	8,00e4
Tolueen	4,50e1	2,00e4
Naftaleen	1,62e-1	8,00e2
Ethylbenzeen	7,41e1	9,00e4
o-Xyleen	1,39e1	8,00e3
m-Xyleen	2,02e2	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
o-Xyleen	1,39e1	8,70e2
m-Xyleen	2,02e2	8,70e2
Benzeen	8,90	2,00e1
Tolueen	4,50e1	4,00e2
Ethylbenzeen	7,41e1	7,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Benzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.88
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.23
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.21
Inhalatie van binnenlucht	97.80
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.86
Ethylbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	1.20
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	1.38
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.16
Inhalatie van binnenlucht	96.47
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.76
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	1.85
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	1.70
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.17
Inhalatie van binnenlucht	95.40
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.84
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	23.49
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.04
Dermale opname tijdens baden	5.69
Ingestie grond	0.48
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.38
Inhalatie van binnenlucht	66.98
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	2.92
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	2.20
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	1.88
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.23

Inhalatie van binnenlucht	94.57
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	1.10
Tolueen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	1.10
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.54
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.14
Inhalatie van binnenlucht	97.58
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.62

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Naftaleen				2,80e1	2,80e1
o-Xyleen				2,00e2	2,00e2
m-Xyleen				2,20e3	2,20e3
Benzeen				1,10e2	1,10e2
Tolueen				4,70e2	4,70e2
Ethylbenzeen				5,50e2	5,50e2

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,70	0,75	1,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--