VERKENNEND BODEMONDERZOEK

'Port of Urk perceel 2158 en 2166'

aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk

BRL SIKB 2000
Protocol 2001 – 2002

FMA-Nillesen
BODEM - MILIEU - ARBO - ISO

COLOFON:

FMA-NILLESEN BEDRIJFSADVISEURS

Adres:	Ecu 37, 8305 BA Emmeloord
Telefoon:	0527-610653
E-mail:	info@fma-nillesen.nl
Website:	www.fma-nillesen.nl

Projectnummer:	BO20210007
Projecttitel:	Verkennend bodemonderzoek *'Port of Urk; perceel 2158 (**blauw**) en 2166 (**paars**)'* aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk.
Opdrachtgever:	Gemeente Urk
Contactpersoon:	dhr. [redacted]
Rapporteur:	dhr. [redacted]
Projectleider:	dhr. [redacted]
Autorisatie:	dhr. [redacted]
Rapportdatum:	12 februari 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding. 4
2. Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN-5725:2017. 5
2.1. Asbest. 7
3. Veldwerkzaamheden. 8
3.1. Uitvoering boringen. 8
3.2. Zintuiglijke beoordeling. 8
3.3. Bemonstering. 8
4. Laboratoriumonderzoek. 9
4.1. Monstersamenstelling. 9
5. Beoordeling analyseresultaten. 10
5.1. Toetsingskader. 10
5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters. 10
5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters. 10
6. Conclusies en aanbevelingen. 11
6.1. Conclusie vooronderzoek. 11
6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek. 11
6.3. Samenvattende conclusie. 12
6.4. Toetsing hypothese. 13
7. Aansprakelijkheid. 14

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatietekening.
3. Boorprofielen.
4. Analyseresultaten.
5. Berekende achtergrond/ streef- en interventiewaarden.
6. Toetsingsrapport
7. Monsternemingsformulier
8. Bodeminformatie

1. Inleiding.

In opdracht van Gemeente Urk heeft FMA-Nillesen in januari/ februari 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een te realiseren nieuw bedrijventerrein en infrastructuur aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk.

De onderzochte locatie (hierna onderzoekslocatie genoemd) heeft een oppervlakte van 26 hectare. Aanleiding tot het uitvoeren van een bodemonderzoek betreft het vastleggen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie in verband met de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur. De onderzoekslocatie betreft een landbouwkavel zonder bebouwing in het landelijk gebied met een extensief gebruik.
De percelen waarop de onderzoekslocatie is gelegen zijn kadastraal bekend is onder Gemeente Urk, sectie D, perceelnummers **2158** en **2166**. De onderzoekslocatie wordt in eerste instantie als niet- verdacht aangemerkt.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de NEN-5725:2017. Hieruit is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie op basis van functie en gebruik als onverdacht kan worden aangemerkt. Mogelijk dat door het bedrijfsmatige gebruik er sprake is van residu aan gewasbeschermingsmiddelen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de *onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte en niet-lijnvormige locatie* zoals beschreven in de NEN-5740:2009/A1:2016 nl (ONV-GR-NL). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het nieuwe stoffenpakket (1 juli 2008). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op het voorkomen van OCB's in verband met het mogelijk voorkomen van residu aan gewasbeschermingsmiddelen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming (Wbb). Er is geen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS (PFOA en andere PFAS).

Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het voorkomen van asbest. Ten tijden van de uitvoering van de monstername is zintuiglijk geen asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal waargenomen.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Milieuhygiënisch vooronderzoek, hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën).
- 3. Veldwerkzaamheden.
- 4. Laboratoriumonderzoek.
- 5. Beoordeling analyseresultaten.
- 6. Conclusies en aanbevelingen.
- 7. Aansprakelijkheid.

2. Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN-5725:2017.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 uitgevoerd. In het vooronderzoek voor het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek gaat het om aspecten die van belang zijn om de kans op bodemverontreiniging in te schatten. Indien deze kans er is, moeten de kritische parameters en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of verschillende milieuhygienische samenstelling uit het vooronderzoek blijken. Nadat de gegevens van de verplichte onderzoeksaspecten zijn verzameld, wordt een gefundeerd antwoord geformuleerd met betrekking tot de specifieke onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen zijn afhankelijk van de aanleiding tot vooronderzoek en zijn hieronder uitgewerkt. Hoofdstuk 6.2.1 Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. De terreinverkenning maakt geen onderdeel uit van het vooronderzoek maar maakt onderdeel uit van het veldwerk en is voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk uitgevoerd.

Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725:2017 (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	
- Adres (x/y-coördinaten)	Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk (171466,517844).
- Kadastrale aanduiding	Gemeente Urk, sectie D, perceelnummers 2158 en 2166.
- Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever)	Port of Urk; perceelnummer: 2158 en 2166.
- Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op	Zie bijlage 2.
- Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja.
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	Nee.
Is de bodem asbest verdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Nee. Kwaliteitsklasse: 'Zone: Natuur - Landbouw' bij ontgraving; 'Zone: Natuur - Landbouw' bij toepassing.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Uit de veldwaarnemingen blijkt dat tot 200 cm- mv overwegend sprake is van een zandlaag en tot de maximale boordiepte van 250 cm- mv overwegend sprake is van een veenlaag. Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Nee.
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Nee.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Bodemonderzoek noodzakelijk ivm geplande herontwikkeling 'Port of Urk'.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009/A1:2016 (ONV-GR-NL).
Huidige situatie / historie tot op heden.	Voor zover bekend is de onderzoekslocatie altijd in gebruik geweest als landbouwperceel met een extensief gebruik. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Urk ten zuiden van de stadskern aan de Domineesweg. Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging kunnen wijzen. Tevens zijn er bij de terreininspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem waargenomen ter plaatse van de onderzoekslocatie.
Toekomstige situatie.	De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een landbouwkavel en is momenteel onbebouwd en onverhard en zal voor zover bekend wijzigen door de aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur.

Ten behoeve van het verzamelen van gegevens is oa www.bodemloket.nl, Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, Omgevingsrapportage van Provincie Flevoland en Gemeente Urk geraadpleegd.

In opdracht van Gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2019 een vooronderzoek Zuidermeerdijk-Domineesweg te Tollebeek (projectnummer: 190043, dd 29 november 2019) uitgevoerd.
In opdracht van Gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2019 een verkennend (water-) bodemonderzoek asbest Domineesweg 29 te Tollebeek (projectnummer: 190043, dd 12 juni 2019) uitgevoerd.
In opdracht van Gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2019 een verkennend bodemonderzoek percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele (projectnummer: 190458-1, dd 15 november 2019) uitgevoerd.
In opdracht van gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2018 een verkennend (water-) bodemonderzoek ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk (projectnummer: 180120, dd 22 mei 2018) uitgevoerd.
Samenvattend kan geconcludeerd worden dat op basis van de beschikbare bodeminformatie geen sprake is van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie. Van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend mbt specifieke bodembedreigende activiteiten ter plaatse. Er zijn geen meldingen bekend van calamiteiten op de onderzoekslocatie.

Er is onzes inziens geen aanleiding te veronderstellen dat onderhavige onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van PFAS en/ of GenX. De onderzoekslocatie is derhalve niet onderzocht op het voorkomen van PFAS en/ of GenX.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

Bijlage 8 betreft bodeminformatie van de onderzoekslocatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707:2015 plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is geen vermoeden ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/ of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht conform NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/ of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een bodemonderzoek op basis van de NEN-5740:2009/A1:2016 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

2.1. Asbest.

Op basis van het vooronderzoek, terreininspectie en veldwaarnemingen kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie niet verdacht is op het voorkomen van asbestverontreiniging in de bodem. Een onderzoekslocatie is wel asbestverdacht indien er (sporen van) puin aanwezig is. Indien er (sporen) puin wordt aangetroffen of uit vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van asbest kan aanvullend asbestonderzoek noodzakelijk zijn. Aanvullend asbestonderzoek kan achterwege blijven indien onderbouwd kan worden dat de verdenking op het voorkomen van asbest onterecht is.

De NEN-5707:2015 verduidelijkt onder welke voorwaarden gemotiveerd kan worden dat de aanwezigheid van puin geen asbestverdenking geeft. Hierbij spelen het type puin en de datum van aanbrengen van het puin een belangrijke rol.

Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is, het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terechtgekomen) en de hoeveelheid puinbijmenging. Er zijn verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen, historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouwpuin is de kans groot dat dit asbestcement plaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en -stelplaatjes. In de overige soorten puin (puin van asfalt, cement, klinkers en/ of straatstenen en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid van die soorten puin maakt een locatie niet verdacht.

Indien het puingranulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal (bijvoorbeeld asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.) is de locatie onverdacht.

Bij geproduceerd puingranulaat (afkomstig van puinbrekers) is het onderscheid veel minder goed te zien. Indien het oorspronkelijke puin asbesthoudend materiaal bevatte zal door opmenging het gehalte aan asbest veelal relatief laag zijn. Niet- gecertificeerd en gecertificeerd puingranulaat tot 2005 dient als asbestverdacht worden aangemerkt. Het voorkomen van gecertificeerd puingranulaat met een productiedatum van nà 2005 maakt een locatie niet verdacht.
Naast het type puingranulaat en de ouderdom ervan is de hoeveelheid puinbijmenging ook relevant voor de verdenking op de aanwezigheid van asbest. Het aantreffen van enig puin maakt een locatie niet automatisch asbestverdacht. Echter, er moet wel goed worden onderbouwd dat dit puin geen asbest bevat.

Alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat puin en puingranulaat eenduidig definieerbaar zijn en er gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als onverdacht worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd.

De monsternemer heeft ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen asbesthoudend of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van het voorkomen van asbestverdachte puinbijmengingen en derhalve niet asbest- verdacht.

3. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28, 29 januari en 5 februari 2021.

3.1. Uitvoering boringen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 142 stuks boringen (B1 t/m B142) uitgevoerd. Zie bijlage 3 voor boorprofielen.

3.2. Zintuiglijke beoordeling.

Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging of bodemvreemde stoffen. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden. Ter plaatse van vrijwel alle boringen worden in de bodemlaag tot 100 cm- mv enige schelpdelen aangetroffen.

Bij de beoordeling van het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal. Deze zijn zintuiglijk in de opgeboorde grond ter plaatse van de onderzoekstereinen niet waargenomen.

3.3. Bemonstering.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 cm- mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 50-150 cm- mv.

Na plaatsing van de peilbuizen en vóór bemonstering hiervan is ten minste 3 maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 5.3 weergegeven.

De locaties van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

4. Laboratoriumonderzoek.

De (meng-) monsters van de grond en het grondwater zijn geanalyseerd door Eurofins Omegam B.V. De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740 (behandeling conform AS3000). De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten). De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

In het kader van integriteit en transparantie biedt het laboratorium (Eurofins Omegam B.V.) de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Eurofins Omegam B.V., via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.1. Monstersamenstelling.

In het laboratorium zijn van de grondmonsters een 30- tal mengmonsters samengesteld. Mengmonsters MM1 t/m MM12 betreft perceel 2166. Mengmonsters MM13 t/m MM30 betreft perceel **2158**. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond* en aanvullend op het voorkomen van OCB's. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grondwater**. De peilbuizen PB1 t/m PB11 betreft perceel **2166**. De peilbuizen PB56 t/m PB72 betreft perceel 2158.

* Het standaard analysepakket voor **grond** bestaat uit de volgende parameters:
  - *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
  - *polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)*
  - *polychloorbifenylen (PCB)*
  - *minerale olie (GC)*

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof-* en *lutumgehalte* van zowel de bovengrond als de ondergrond bepaald.

** Het standaard analysepakket voor **grondwater** bestaat uit onderstaande componenten:
  - *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
  - *vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)*
  - *vluchtige chlooralifaten*
  - *minerale olie*

5. Beoordeling analyseresultaten.

5.1. Toetsingskader.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit en bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013. De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (achtergrond, streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens (Tussenwaarde)).

- De achtergrondwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de achtergrondwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

- De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

- Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (analysecertificaten) zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven. De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In alle mengmonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet met uitzondering van achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins ter plaatse van mengmonster MM4, zink ter plaatse van mengmonster MM21, kobalt, nikkel ter plaatse van mengmonster MM28, kobalt en nikkel ter plaatse van mengmonster MM30.

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In alle grondwatermonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel en minerale olie. Ter plaatse van de peilbuizen PB4 en PB6 is sprake van een tussenwaarde overschrijding aan barium.

De gemiddelde actuele grondwaterstand is circa 100 cm- mv. De gemiddelde gemeten pH is 7,6. De troebelheid (NTU) is 59 en een EC van 2. De gemeten waarden worden als normaal gezien voor deze regio.

6. Conclusies en aanbevelingen.

In opdracht van Gemeente Urk heeft FMA-Nillesen in januari/ februari 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een te realiseren nieuw bedrijventerrein en infrastructuur aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk. De percelen waarop de onderzoekslocatie is gelegen zijn kadastraal bekend is onder Gemeente Urk, sectie D, perceelnummers 2158 en 2166.

6.1. Conclusie vooronderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden aangemerkt. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740:2009/A1:2016 nl (ONV-GR-NL).

6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740:2009. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

- In alle grondmengmonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet met uitzondering van achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins ter plaatse van mengmonster MM4, zink ter plaatse van mengmonster MM21, kobalt, nikkel ter plaatse van mengmonster MM28, kobalt en nikkel ter plaatse van mengmonster MM30.

- In alle grondwatemonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel en minerale olie. Ter plaatse van de peilbuizen PB4 en PB6 is sprake van een tussenwaarde overschrijding aan barium.

- De gemeten waarden van de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

6.3. Samenvattende conclusie.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

Op de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging aanwezig is die een belemmering zou kunnen vormen bij de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur ('Port of Urk').

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'achtergrond' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de grond voldoet aan de bodemkwaliteit 'achtergrond' met uitzondering van de grond ter plaatse van MM4. In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'industrie' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de grond ter plaatse van MM4 voldoet aan de bodemkwaliteit 'industrie'. De toetsing is weergegeven in bijlage 6.

Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen in de bodem van de onderzoekslocatie ten tijden van de uitvoering van onderhavig verkennend bodemonderzoek.

De achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins, zink, kobalt en nikkel in de grond hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen bij de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur.

De streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel, minerale olie en tussenwaarde overschrijdingen aan barium in het grondwater hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen bij de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur.

Er is geen aanleiding alle gemeten gehalten in de grond en concentraties in het grondwater als antropogene verontreiniging te zien. De gehalten/ concentraties worden grotendeels als van nature voorkomende diffuus verhoogde achtergrondwaarden beschouwd met uitzondering van het licht voorkomen van som drins. De som drins is licht verhoogd aangetoond en is het gevolg van het voorkomen van een nihil residu aan gewasbeschermingsmiddelen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis PB4 en PB6 is een tussenwaarde overschrijding aan barium aangetoond. Een dergelijk incidenteel verhoogde waarde kan ook het gevolg zijn van fluctuaties in de grondwaterkwaliteit onder invloed van natuurlijke processen. Er is geen verband tussen het huidige gebruik en de aangetoonde concentratie aan barium welke zeer waarschijnlijk het gevolg is van een natuurlijke verhoogde achtergrondwaarde. Aanvullend of nader grondwateronderzoek wordt dan ook niet zinvol geacht.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707:2015 plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is geen vermoeden ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal.

Opgemerkt wordt dat eventueel vrijkomende grond (bijv. bij graafwerkzaamheden), bij afvoer hiervan, niet vrij toepasbaar is. Hergebruik van deze grond is aan bepaalde, door de Gemeente gestelde, voorwaarden gebonden. De grond kan echter zonder voorwaarden hergebruikt worden in een dezelfde bodemlaag op het eigen terrein.

Het huidige gebruik heeft geen bodemverontreiniging veroorzaakt welke nader onderzoek noodzakelijk maakt.

6.4. Toetsing hypothese.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden aangemerkt.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat ten opzichte van de streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel, minerale olie en een tussenwaarde overschrijding aan barium in het grondwater zijn aangetoond.
Uit de analyseresultaten is gebleken dat ten opzichte van de achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins, zink, kobalt en nikkel in de grond zijn aangetoond.

De gemeten waarden geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek, zodat een aanpassing van de onderzoeksstrategie niet noodzakelijk is.

7. Aansprakelijkheid.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.
FMA-Nillesen streeft bij elk bodem- en/ of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/ of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. FMA-Nillesen is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/ voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1

Omgevingskaart

Omgevingskaart

Referentie: Urk D 2158, 2166



Deze kaart is noordgericht

Hier bevindt zich Kadastraal object Urk D 2158, 2166

Bijlage 2

Situatietekening



Onderzoekslocatie

Peilbuis met nr

Boring met nr

Verkennend bodemonderzoek aan de Domineesweg (nabij nr. 27) (perceel 2158, 2166) te Urk

Schaal	1:4200 A4	FMA-Nillesen Bodem - Milieu - Arbo - Iso	
Projectnr.	BO20210007		
Tekenaar	[redacted]		
Datum	11-02-2021		
Datum veldwerk	27/28/29-01-2021	d.d. wijziging	
Naam uitvoerder	[redacted]	Paraaf	
		Tek. nr.	1

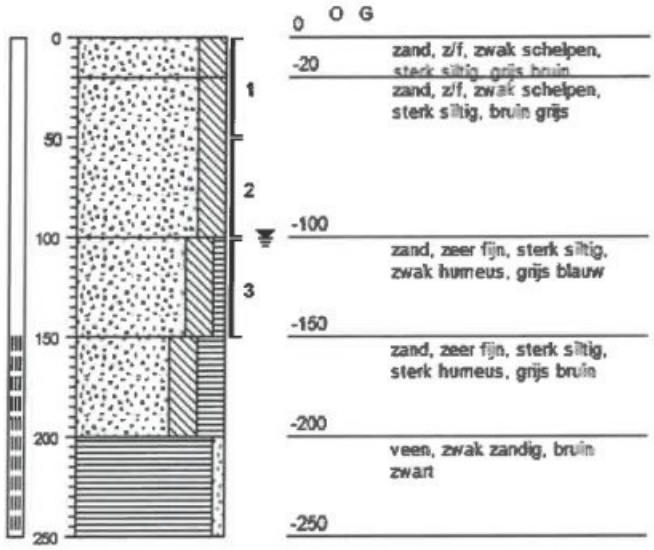
Bijlage 3

Boorprofielen

BO20210007

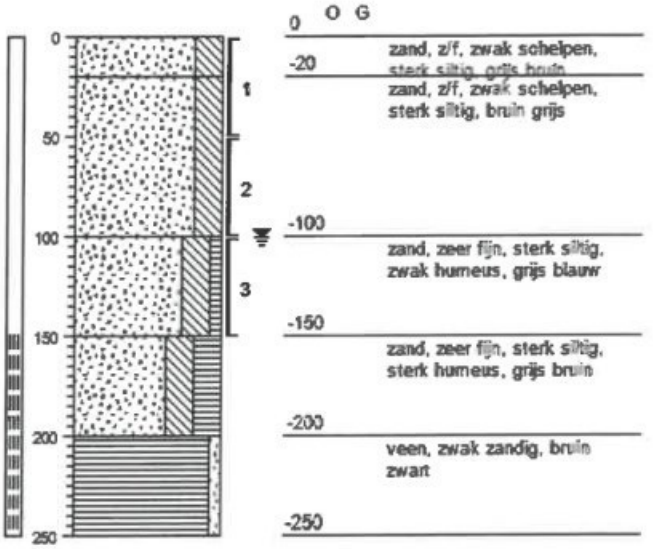
Boring : B01

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



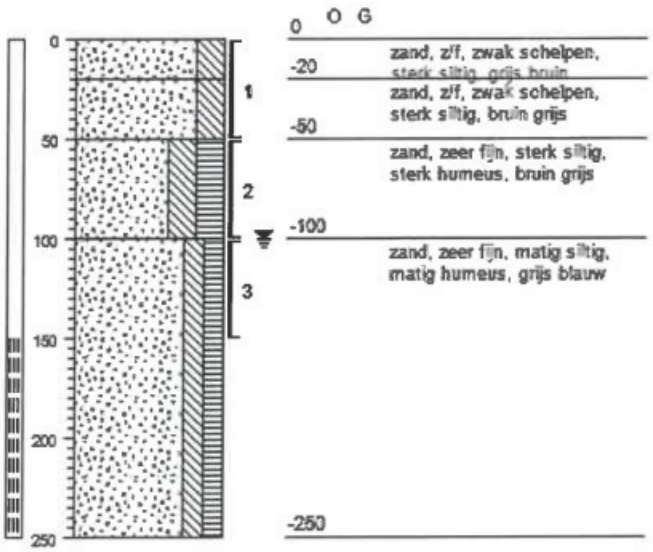
Boring : B02

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



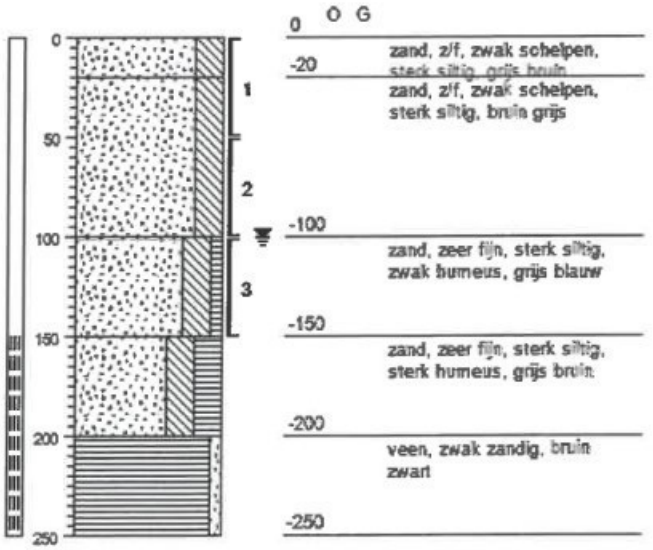
Boring : B03

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



Boring : B04

Datum : 28-02-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

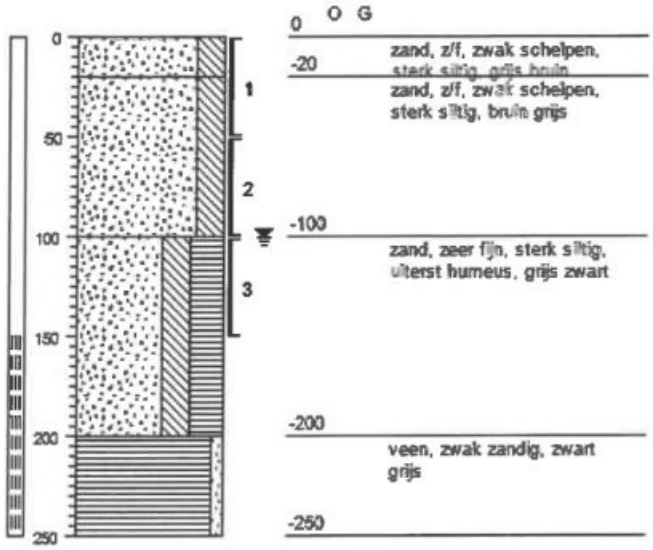

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

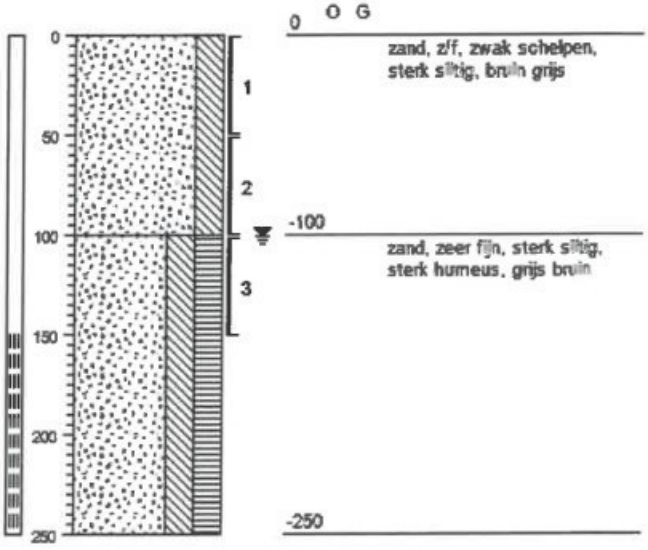
Boring : B05

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



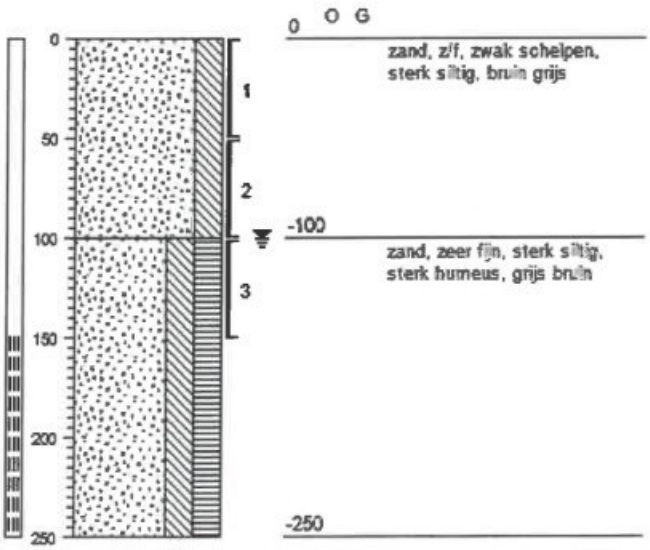
Boring : B06

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



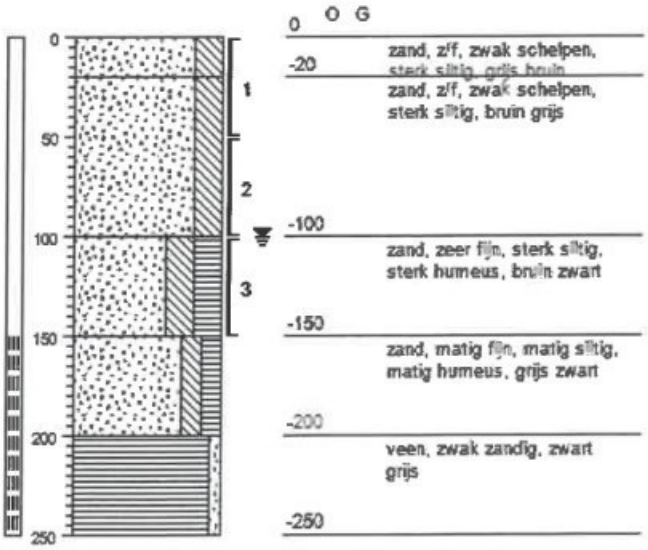
Boring : B07

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



Boring : B08

Datum : 28-02-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

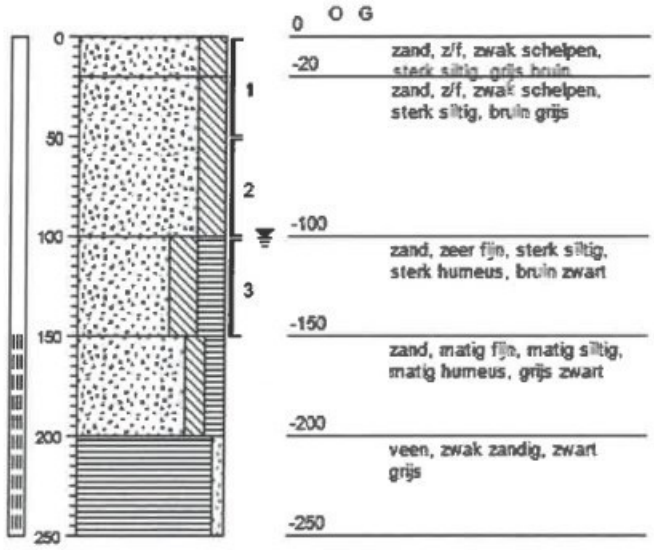

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

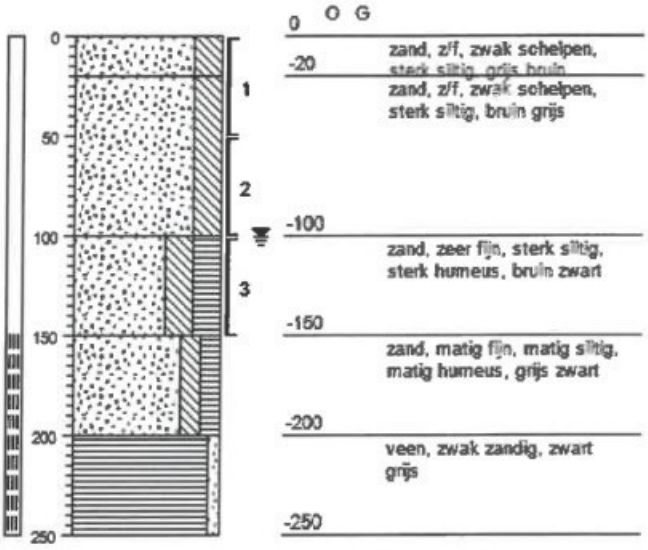
Boring : B09

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



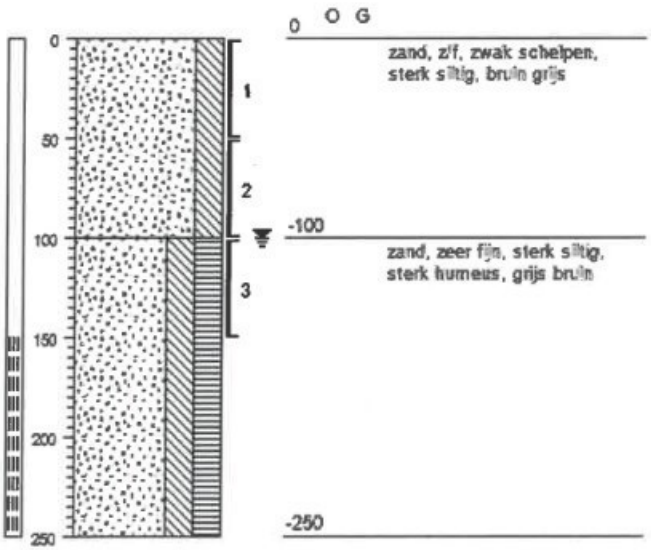
Boring : B10

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



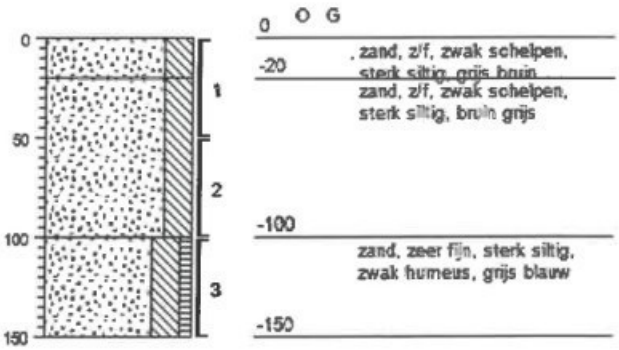
Boring : B11

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



Boring : B12

Datum : 28-02-2021



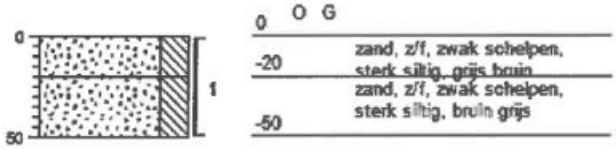
grind, grindig | zand, zandig | leem, siltig | klei, kleiig | veen, humeus | olie/geur licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

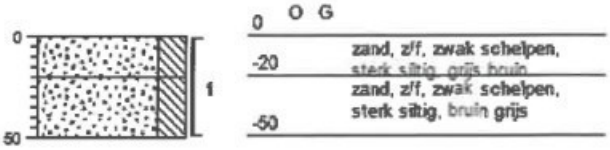
Boring : B13

Datum : 28-02-2021



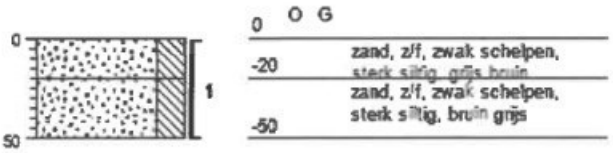
Boring : B14

Datum : 28-02-2021



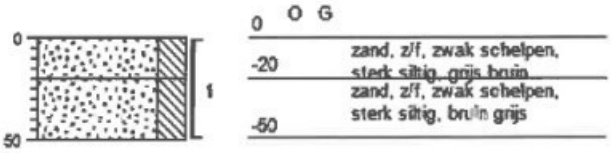
Boring : B15

Datum : 28-02-2021



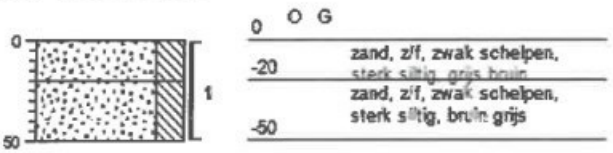
Boring : B16

Datum : 28-02-2021



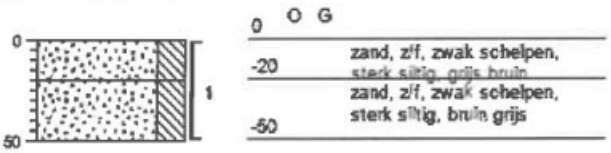
Boring : B17

Datum : 28-02-2021



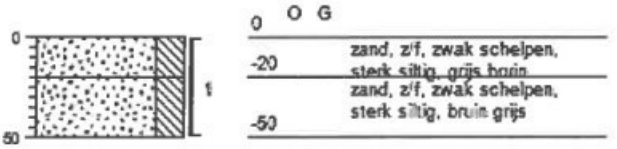
Boring : B18

Datum : 28-02-2021



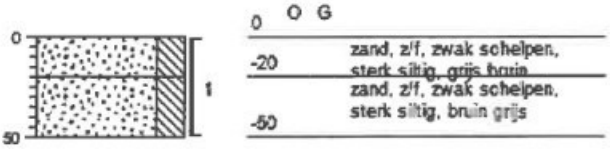
Boring : B19

Datum : 28-02-2021



Boring : B20

Datum : 28-02-2021





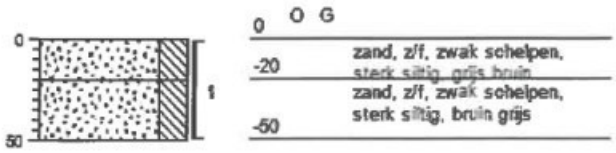
grind, grindig | zand, zandig | leem, siltig | klei, kleiig | veen, humeus | olie/geur licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

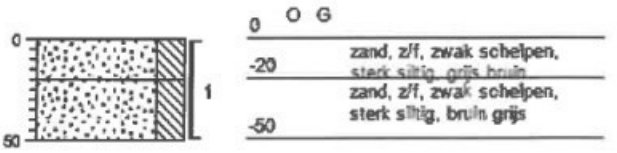
Boring : B21

Datum : 28-02-2021



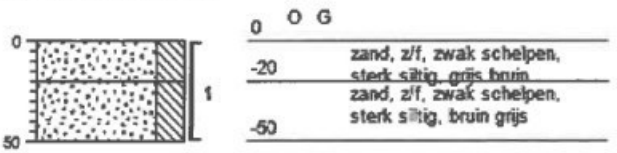
Boring : B22

Datum : 28-02-2021



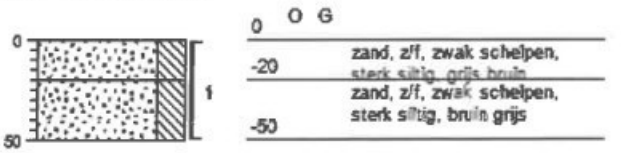
Boring : B23

Datum : 28-02-2021



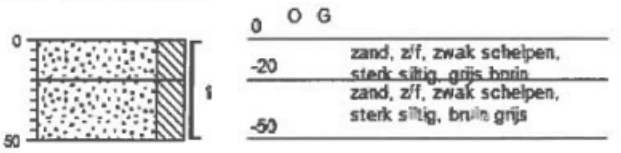
Boring : B24

Datum : 28-02-2021



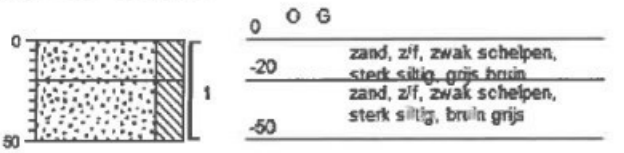
Boring : B25

Datum : 28-02-2021



Boring : B26

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

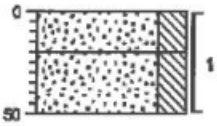

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

Boring : B27

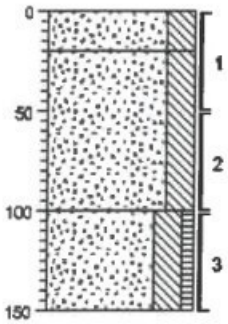
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B28

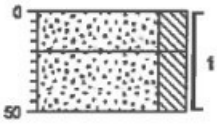
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs
-100		zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijs blauw
-150		

Boring : B29

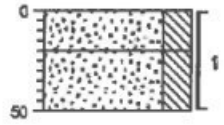
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B30

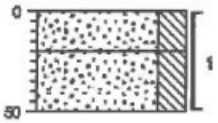
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B31

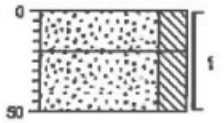
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B32

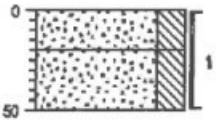
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B33

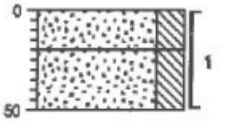
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B34

Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs


grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

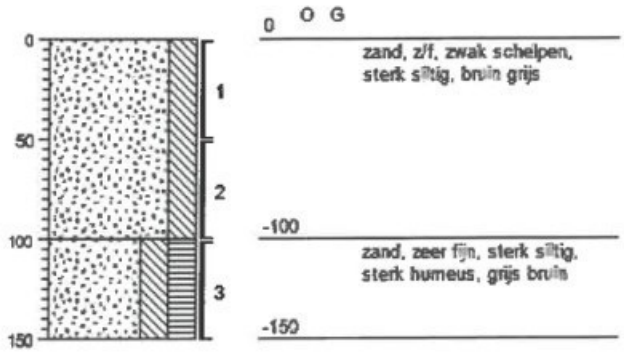

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

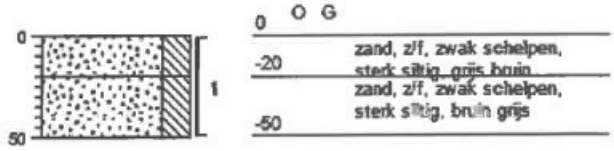
Boring : B35

Datum : 28-02-2021



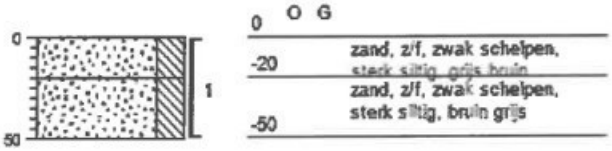
Boring : B36

Datum : 28-02-2021



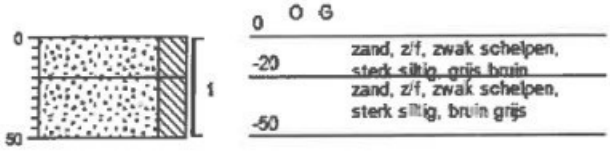
Boring : B37

Datum : 28-02-2021



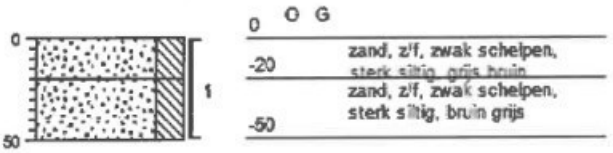
Boring : B38

Datum : 28-02-2021



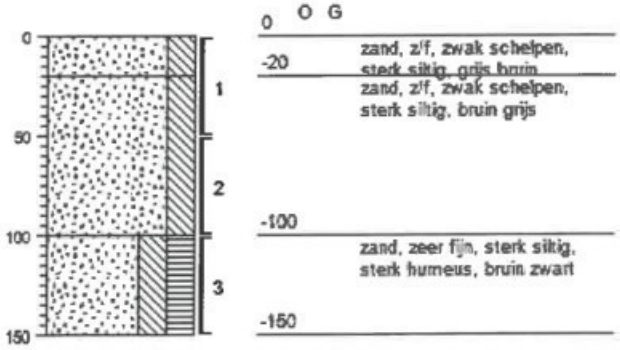
Boring : B39

Datum : 28-02-2021



Boring : B40

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

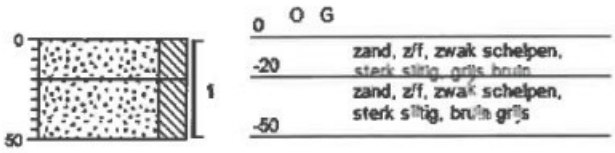

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

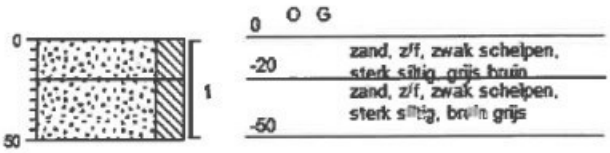
Boring : B41

Datum : 28-02-2021



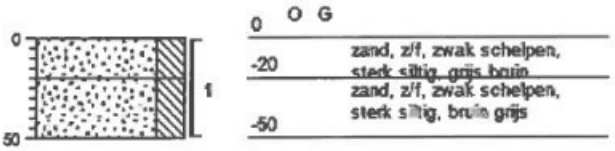
Boring : B42

Datum : 28-02-2021



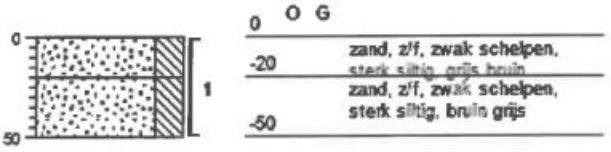
Boring : B43

Datum : 28-02-2021



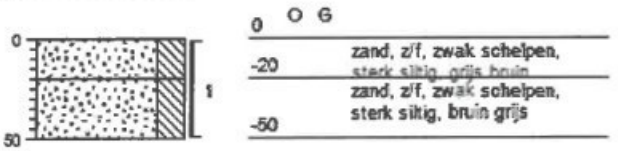
Boring : B44

Datum : 28-02-2021



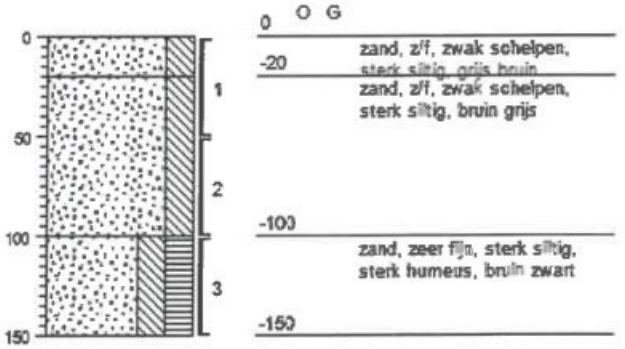
Boring : B45

Datum : 28-02-2021



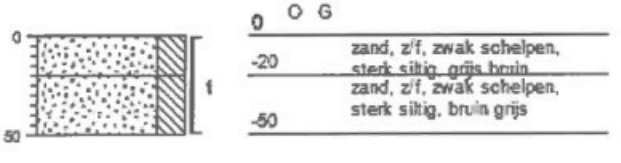
Boring : B46

Datum : 28-02-2021



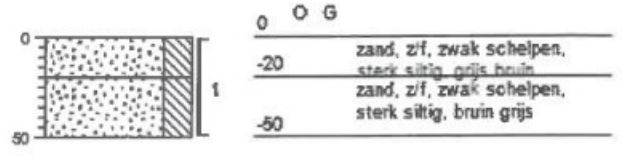
Boring : B47

Datum : 28-02-2021



Boring : B48

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

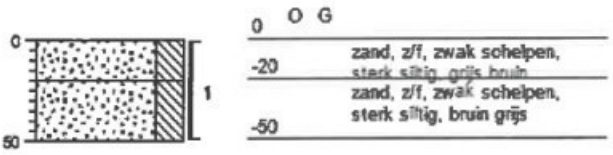

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

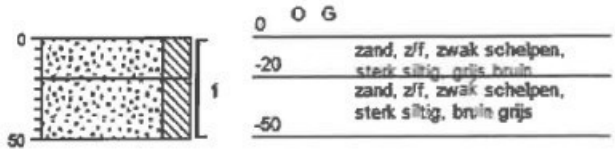
Boring : B49

Datum : 28-02-2021



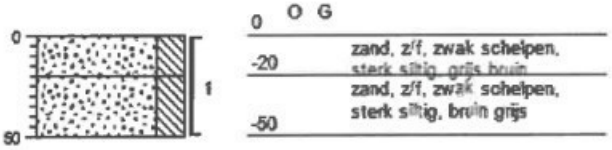
Boring : B50

Datum : 28-02-2021



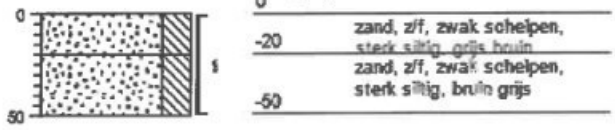
Boring : B51

Datum : 28-02-2021



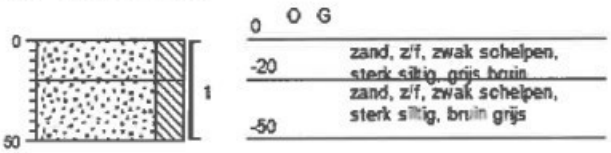
Boring : B52

Datum : 28-02-2021



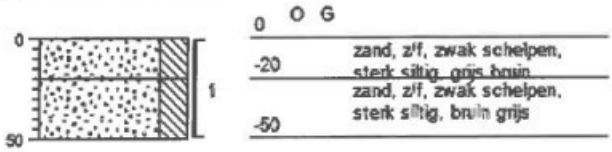
Boring : B53

Datum : 28-02-2021



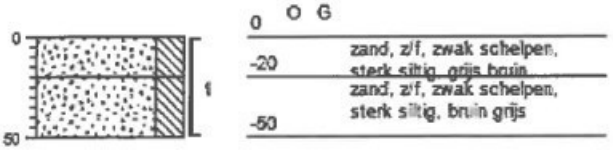
Boring : B54

Datum : 28-02-2021



Boring : B55

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

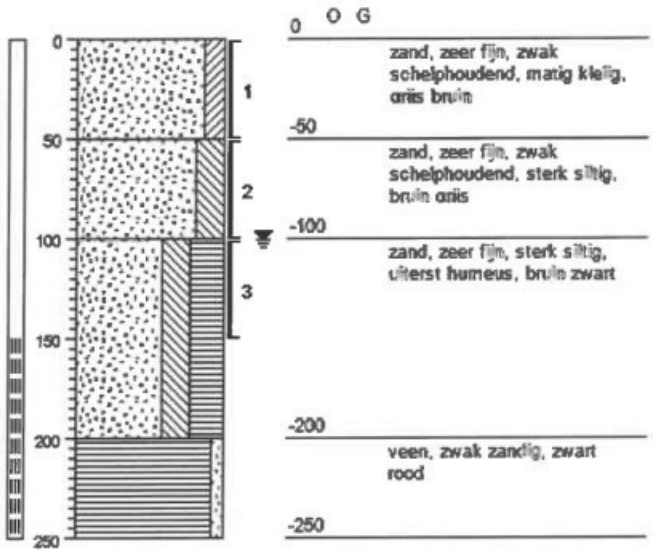

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

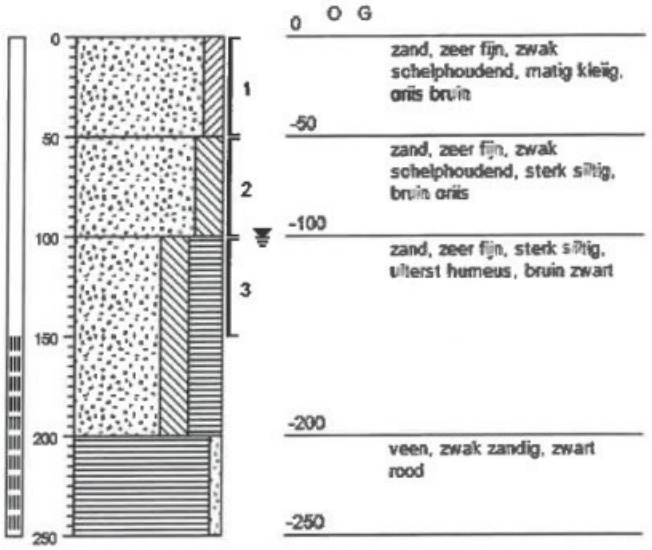
Boring : B056

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



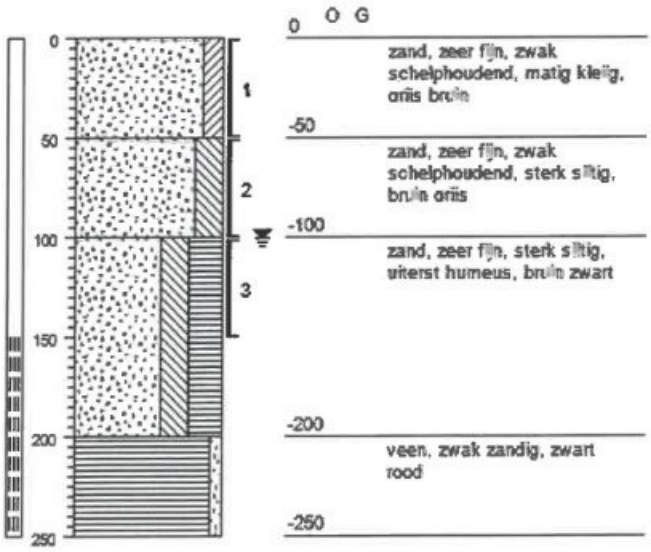
Boring : B057

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



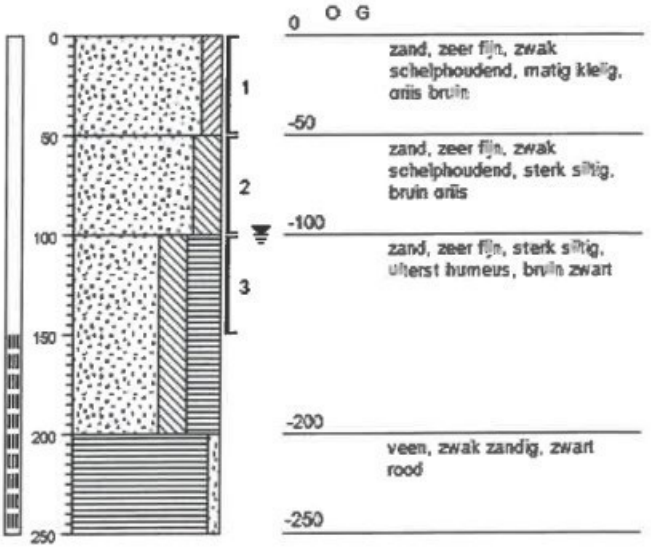
Boring : B058

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B059

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



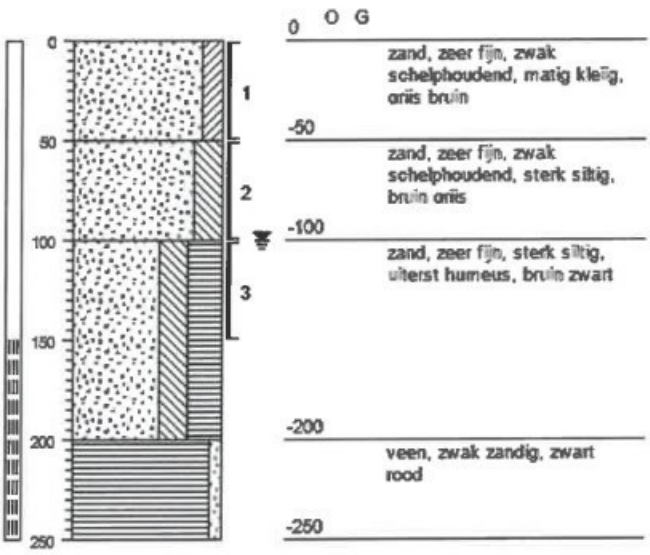


Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

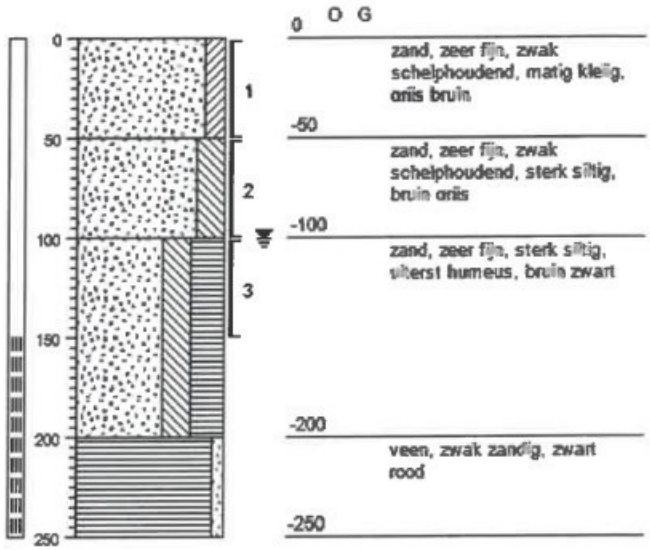
Boring : B060

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



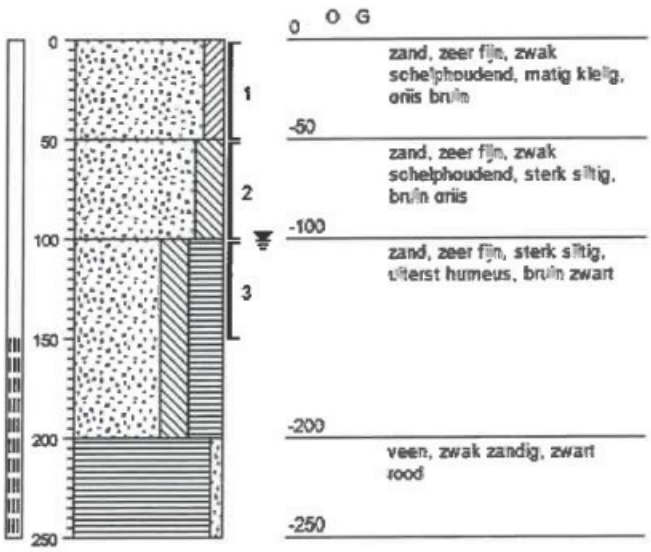
Boring : B061

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



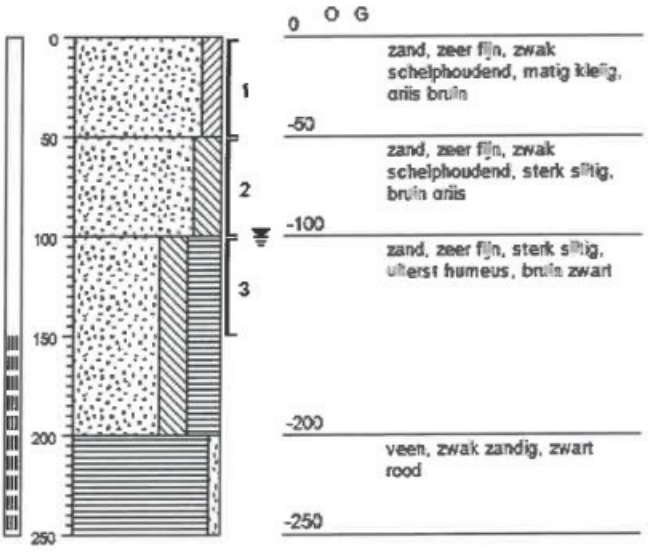
Boring : B062

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B063

Datum : 29-01-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

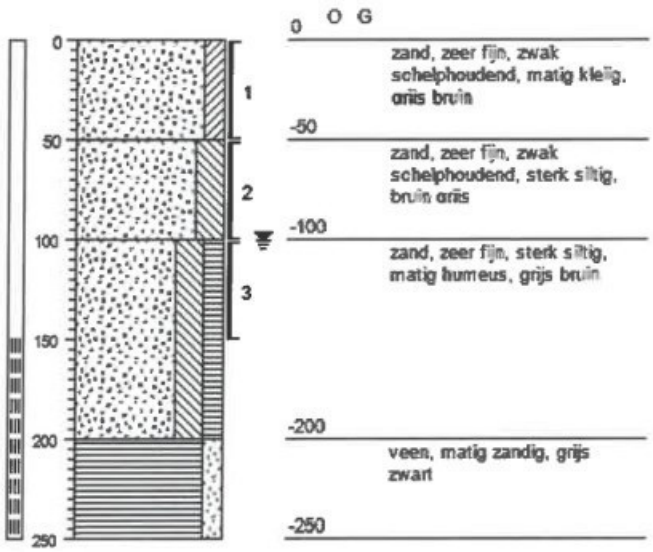

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

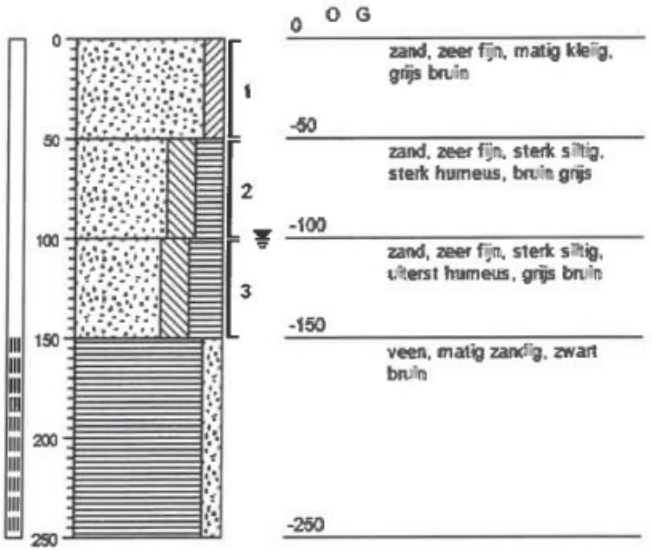
Boring : B064

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



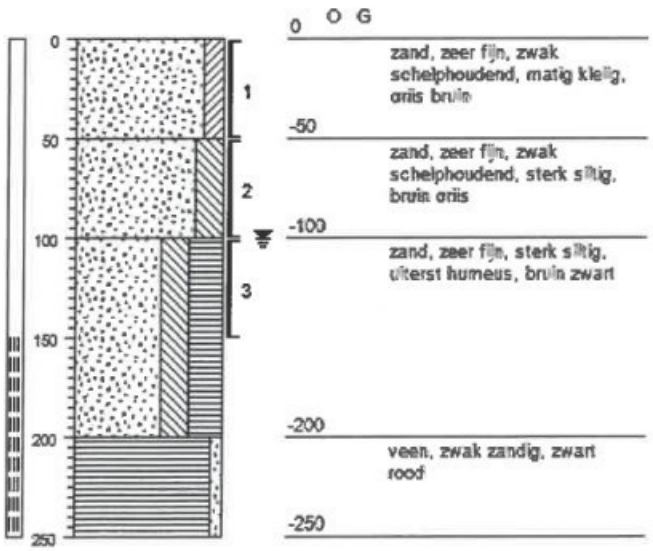
Boring : B065

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



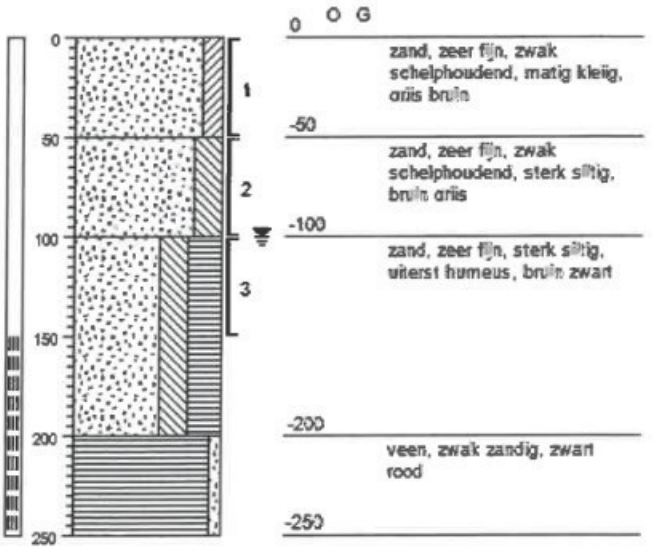
Boring : B066

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B067

Datum : 29-01-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

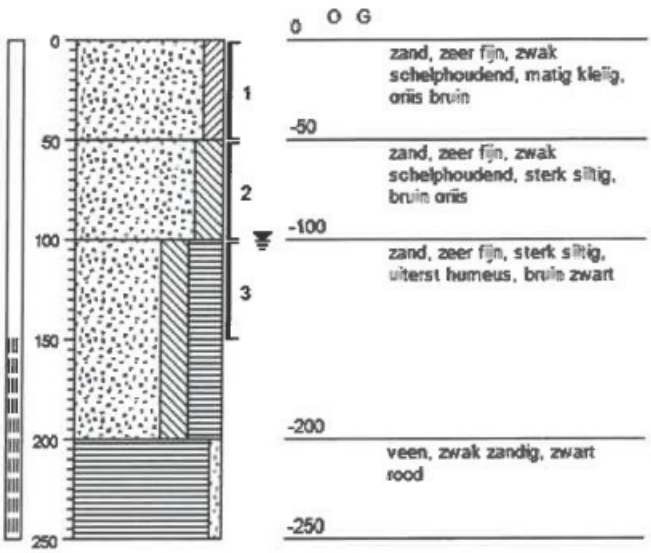

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

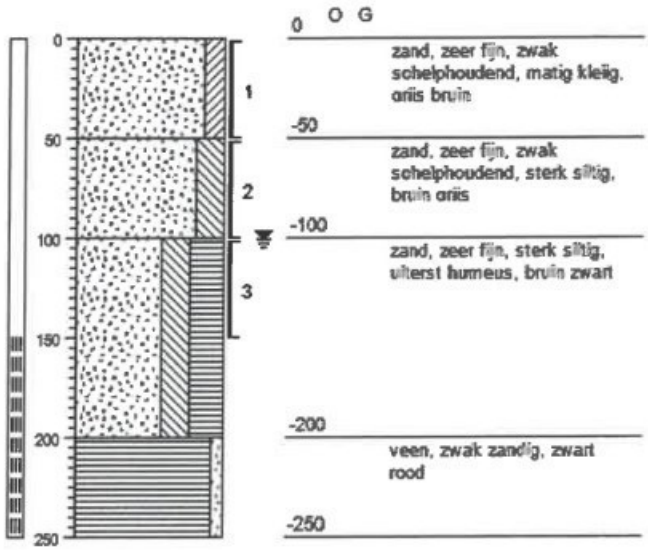
Boring : B068

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



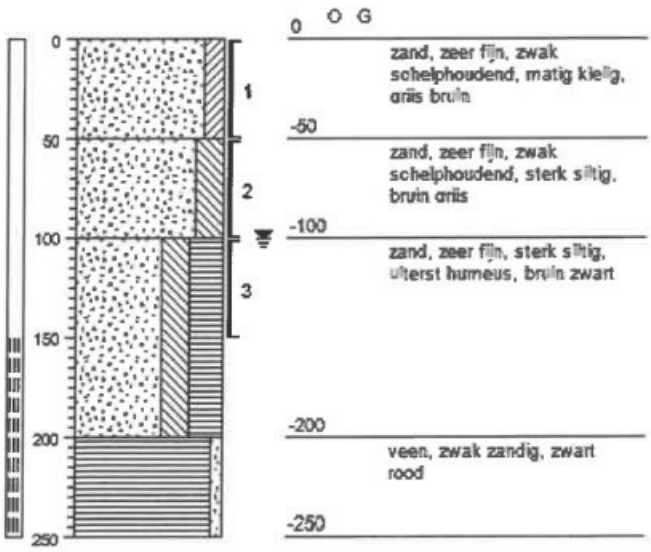
Boring : B069

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



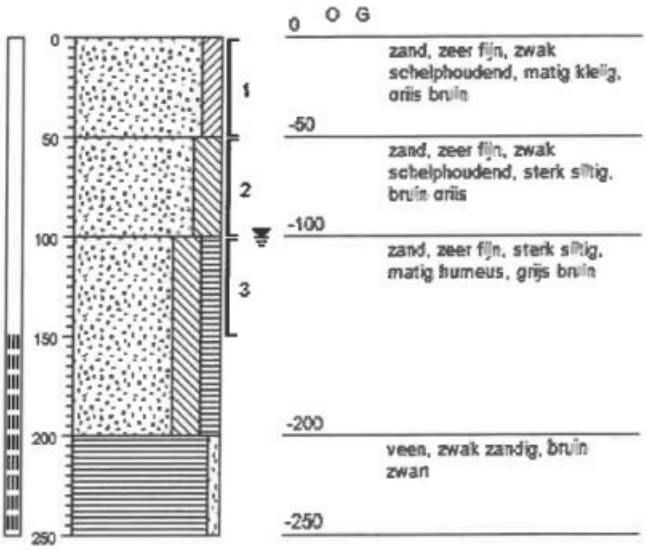
Boring : B070

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B071

Datum : 29-01-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

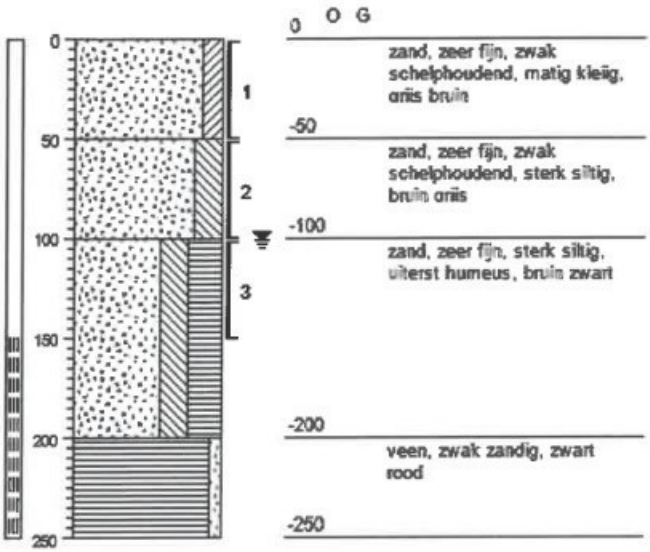

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

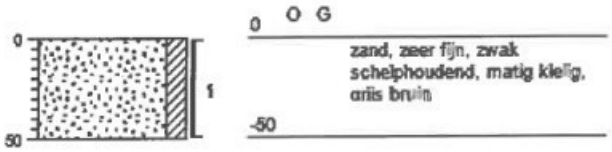
Boring : B072

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



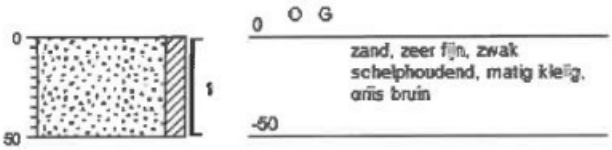
Boring : B073

Datum : 29-01-2021



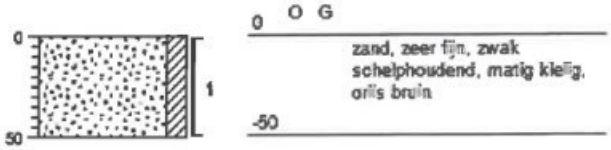
Boring : B074

Datum : 29-01-2021



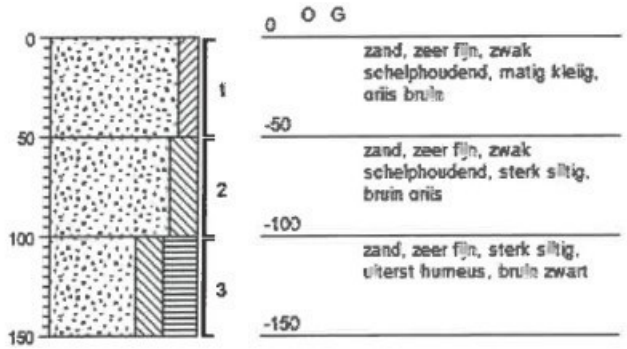
Boring : B075

Datum : 29-01-2021



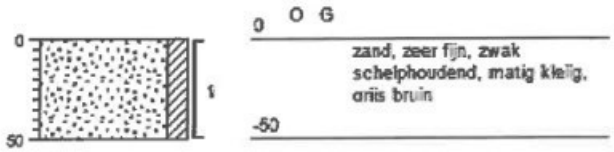
Boring : B076

Datum : 29-01-2021



Boring : B077

Datum : 29-01-2021



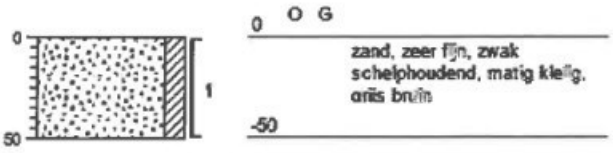


Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

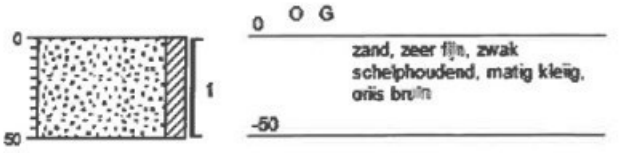
Boring : B077

Datum : 29-01-2021



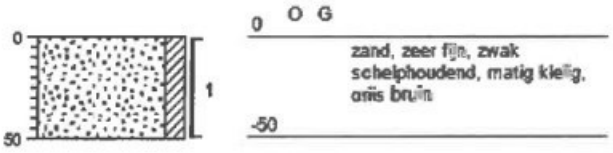
Boring : B078

Datum : 29-01-2021



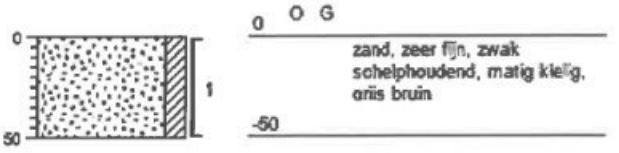
Boring : B079

Datum : 29-01-2021



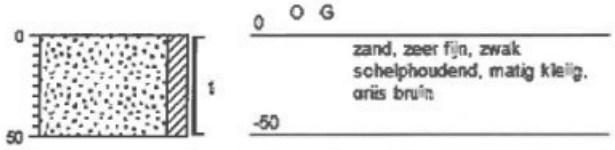
Boring : B080

Datum : 29-01-2021



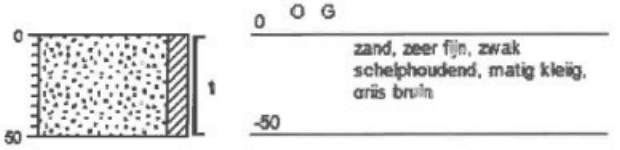
Boring : B081

Datum : 29-01-2021



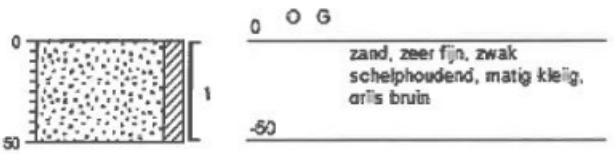
Boring : B082

Datum : 29-01-2021



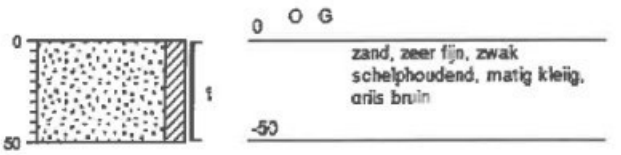
Boring : B083

Datum : 29-01-2021



Boring : B084

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

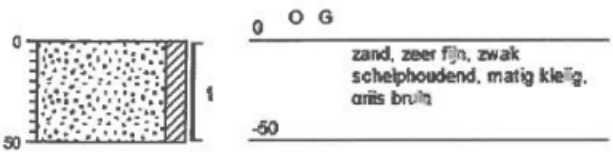

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

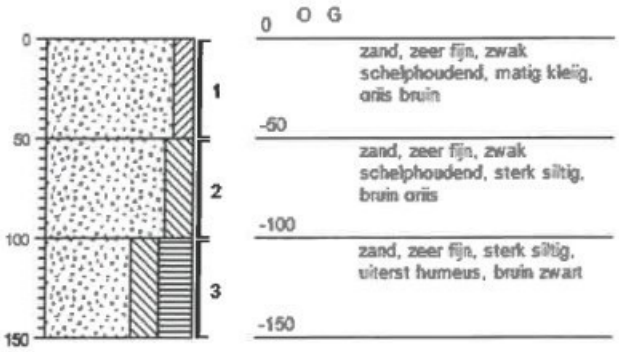
Boring : B085

Datum : 29-01-2021



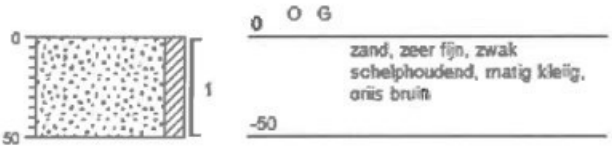
Boring : B086

Datum : 29-01-2021



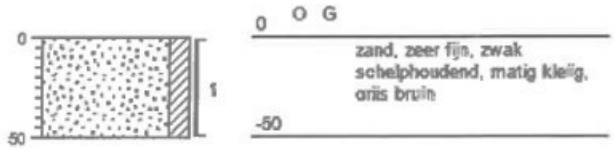
Boring : B087

Datum : 29-01-2021



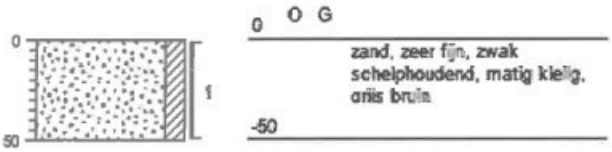
Boring : B088

Datum : 29-01-2021



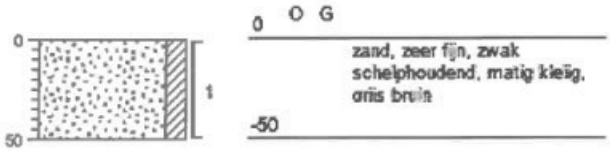
Boring : B089

Datum : 29-01-2021



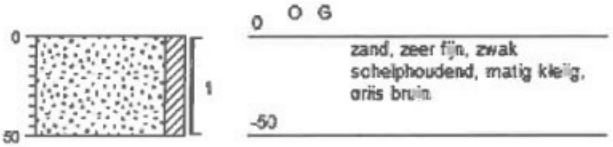
Boring : B090

Datum : 29-01-2021



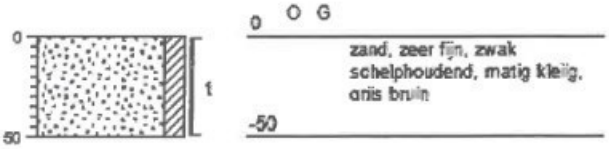
Boring : B091

Datum : 29-01-2021



Boring : B092

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

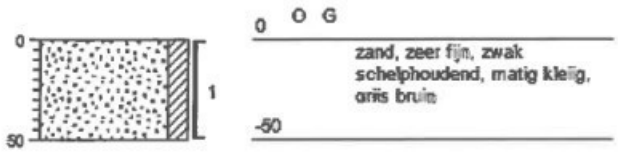

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

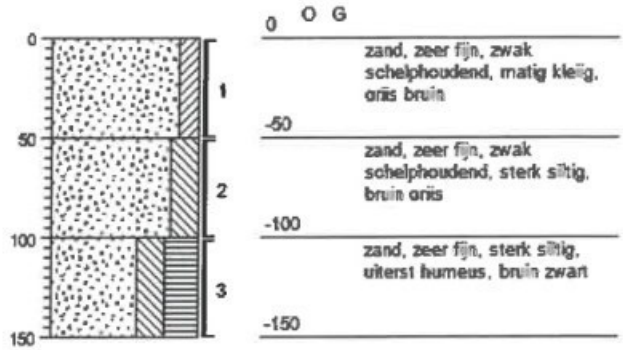
Boring : B093

Datum : 29-01-2021



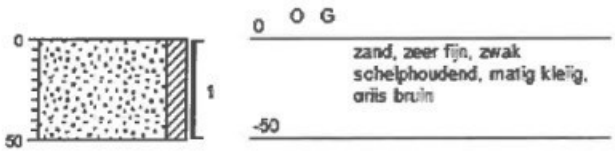
Boring : B094

Datum : 29-01-2021



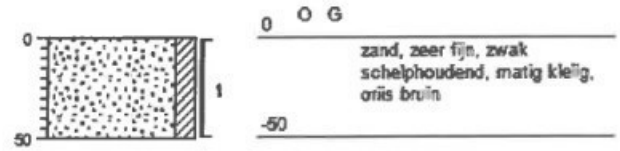
Boring : B095

Datum : 29-01-2021



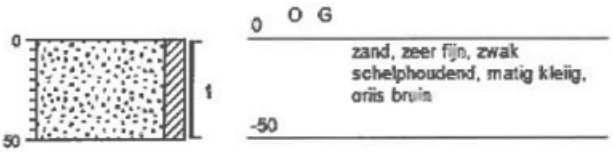
Boring : B096

Datum : 29-01-2021



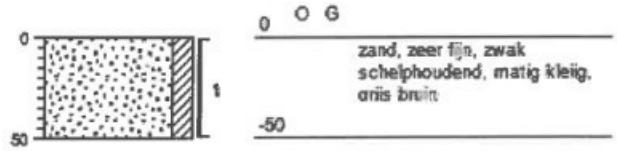
Boring : B097

Datum : 29-01-2021



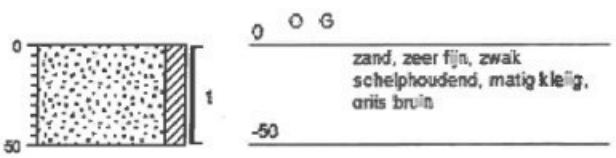
Boring : B098

Datum : 29-01-2021



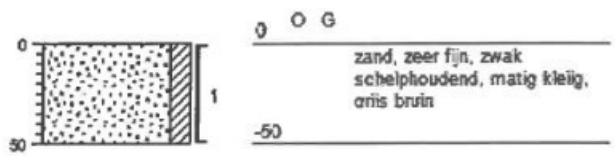
Boring : B099

Datum : 29-01-2021



Boring : B100

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

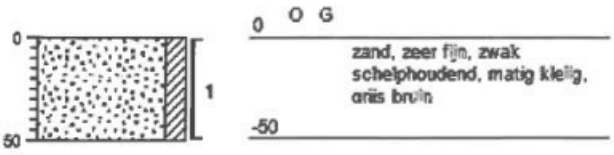

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

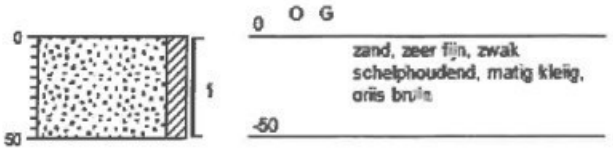
Boring : B101

Datum : 29-01-2021



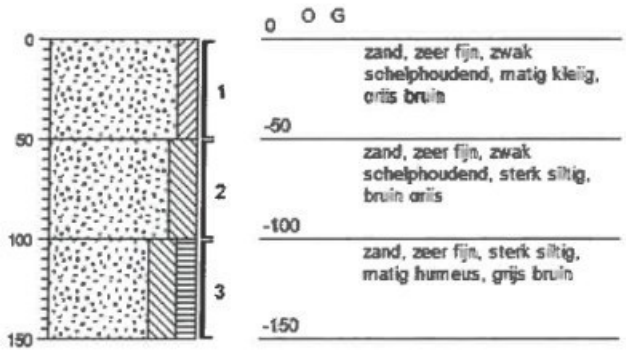
Boring : B102

Datum : 29-01-2021



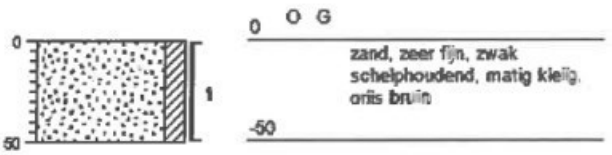
Boring : B103

Datum : 29-01-2021



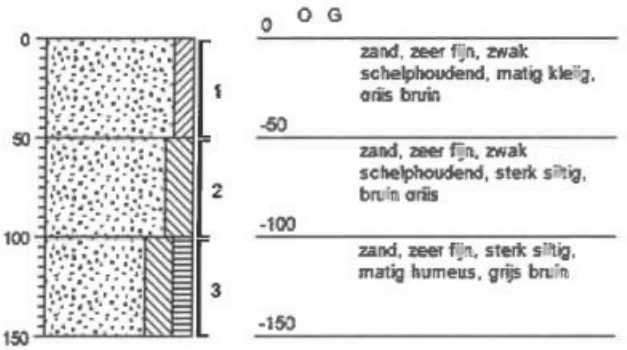
Boring : B104

Datum : 29-01-2021



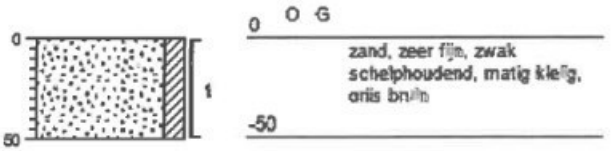
Boring : B105

Datum : 29-01-2021



Boring : B106

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

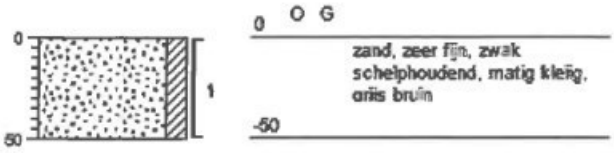

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

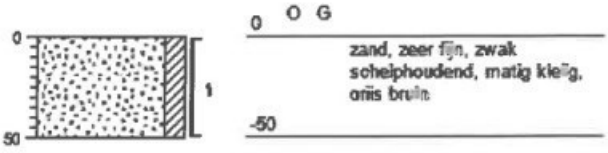
Boring : B107

Datum : 29-01-2021



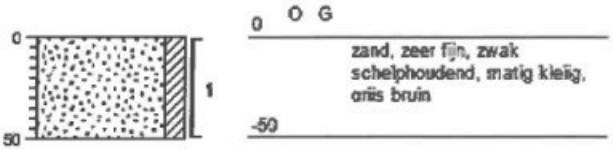
Boring : B108

Datum : 29-01-2021



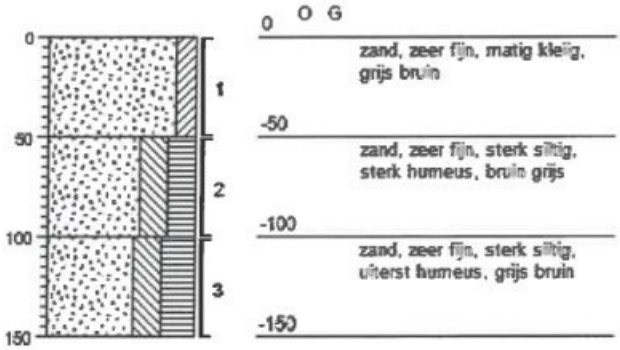
Boring : B109

Datum : 29-01-2021



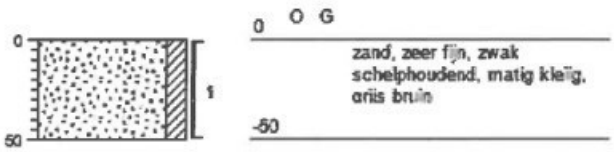
Boring : B110

Datum : 29-01-2021



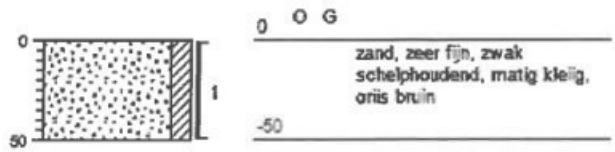
Boring : B111

Datum : 29-01-2021



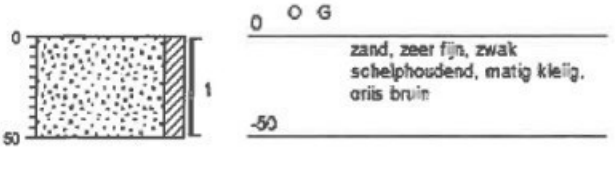
Boring : B112

Datum : 29-01-2021



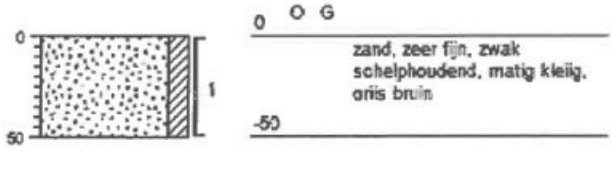
Boring : B113

Datum : 29-01-2021



Boring : B114

Datum : 29-01-2021



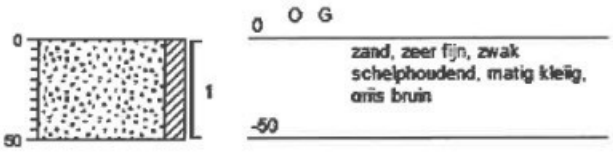


Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

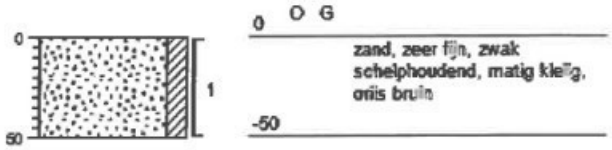
Boring : B115

Datum : 29-01-2021



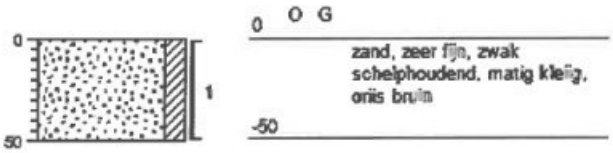
Boring : B116

Datum : 29-01-2021



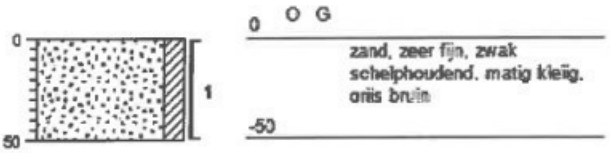
Boring : B117

Datum : 29-01-2021



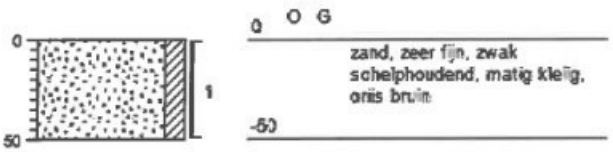
Boring : B118

Datum : 29-01-2021



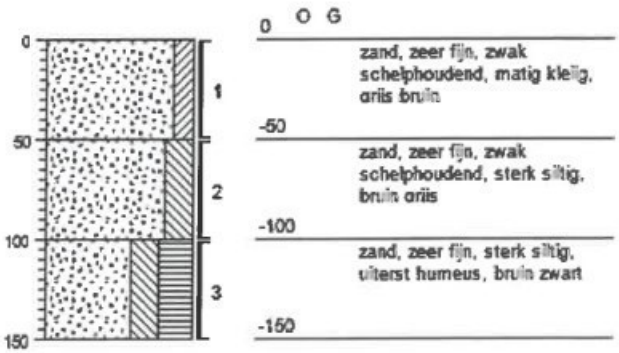
Boring : B119

Datum : 29-01-2021



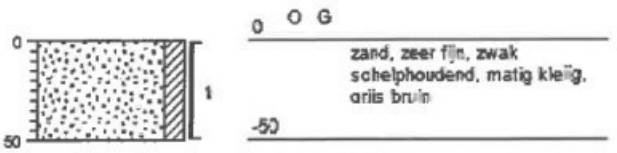
Boring : B120

Datum : 29-01-2021



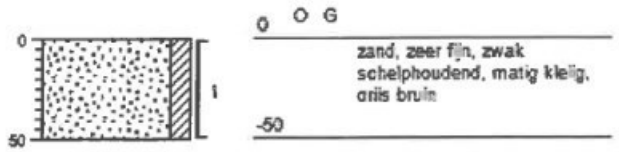
Boring : B121

Datum : 29-01-2021



Boring : B122

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

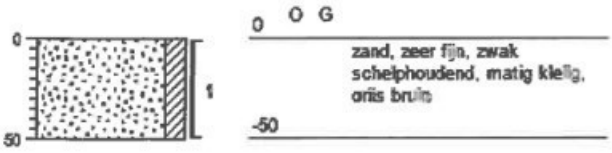

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

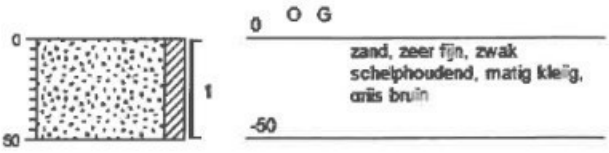
Boring : B123

Datum : 29-01-2021



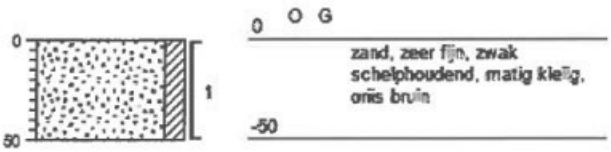
Boring : B124

Datum : 29-01-2021



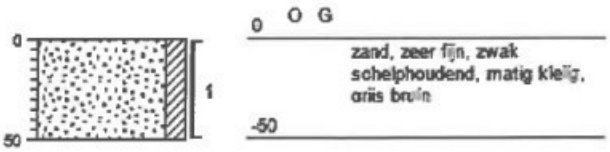
Boring : B125

Datum : 29-01-2021



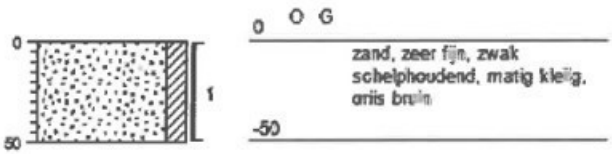
Boring : B126

Datum : 29-01-2021



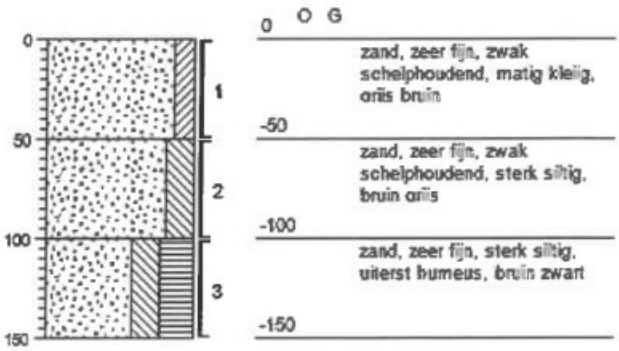
Boring : B127

Datum : 29-01-2021



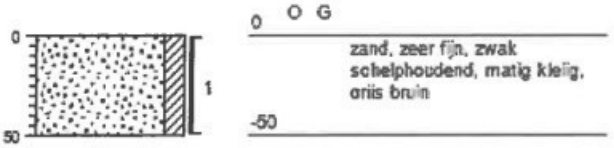
Boring : B128

Datum : 29-01-2021



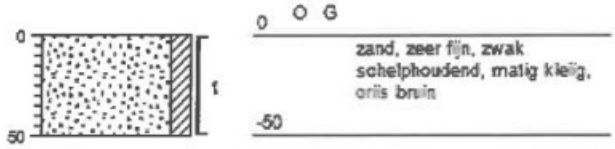
Boring : B129

Datum : 29-01-2021



Boring : B130

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

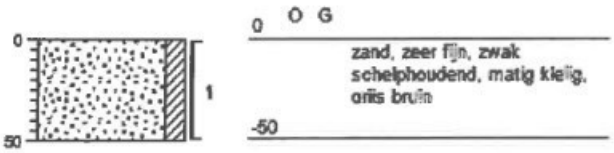

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

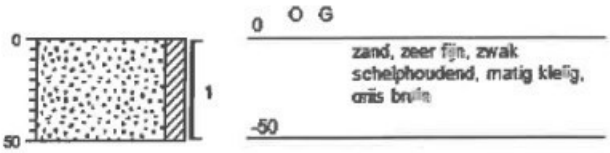
Boring : B131

Datum : 29-01-2021



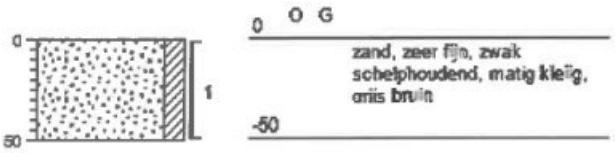
Boring : B132

Datum : 29-01-2021



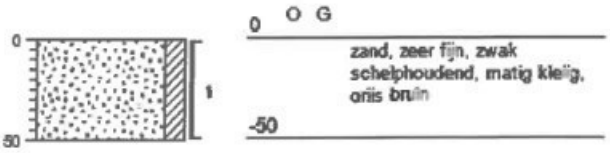
Boring : B133

Datum : 29-01-2021



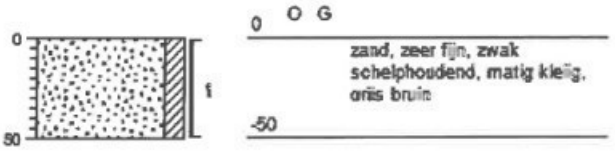
Boring : B134

Datum : 29-01-2021



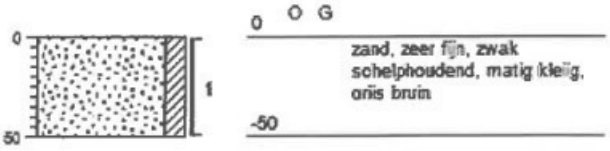
Boring : B136

Datum : 29-01-2021



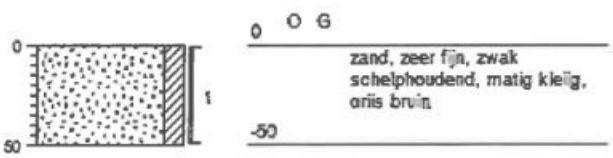
Boring : B137

Datum : 29-01-2021



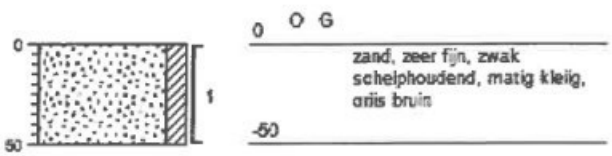
Boring : B138

Datum : 29-01-2021



Boring : B139

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

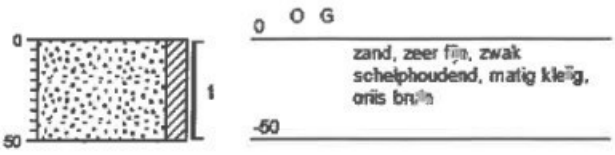

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

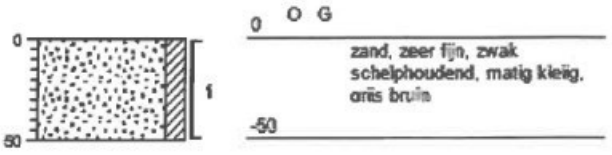
Boring : B140

Datum : 29-01-2021



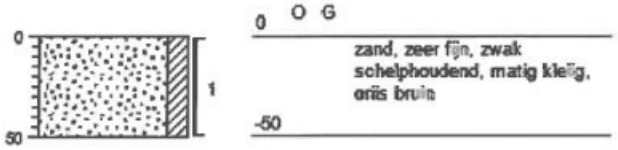
Boring : B141

Datum : 29-01-2021



Boring : B142

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus


olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)
Ons kenmerk	: Project 1144826
Validatieref.	: 1144826_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TCGS-MOHT-MNVN-UYCL
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611013 = MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)
6611014 = MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)
6611015 = MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611013**	**6611014**	**6611015**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**79,2**	**73,2**	**75,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,4**	**1,8**	**1,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,8**	**5,7**	**4,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**36**	**31**	**29**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,9**	**3,6**	**4,5**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**5,7**	**6,2**	**6,1**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**< 10**	**10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**12**	**14**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**30**	**28**	**30**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611013 = MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)
6611014 = MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)
6611015 = MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611013**	**6611014**	**6611015**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,007**	**0,010**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,022**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,020**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611016 = MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)
6611017 = MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)
6611018 = MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611016**	**6611017**	**6611018**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,4**	**79,7**	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**1,1**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**2,2**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**	**25**	**21**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,3**	**3,6**	**3,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,8**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**	**11**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**29**	**23**	**24**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611016 = MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)

6611017 = MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)

6611018 = MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611016**	**6611017**	**6611018**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,013	< 0,001	0,003
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,009	< 0,001	0,004
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	0,011	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,014	0,001	0,004
	som DDT	mg/kg ds	0,011	0,001	0,005
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,026	0,004	0,010
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,012	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,049	0,017	0,022
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,047	0,015	0,020

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

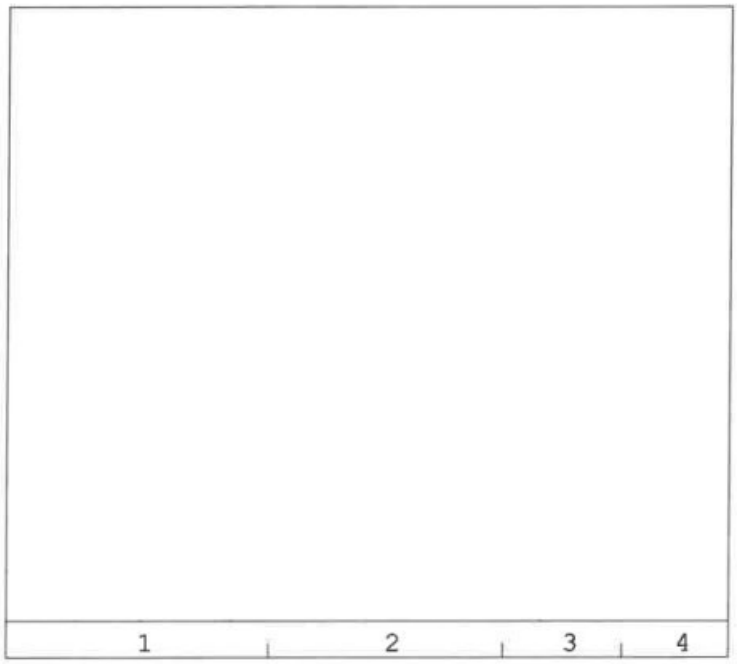
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611013**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+ B19(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

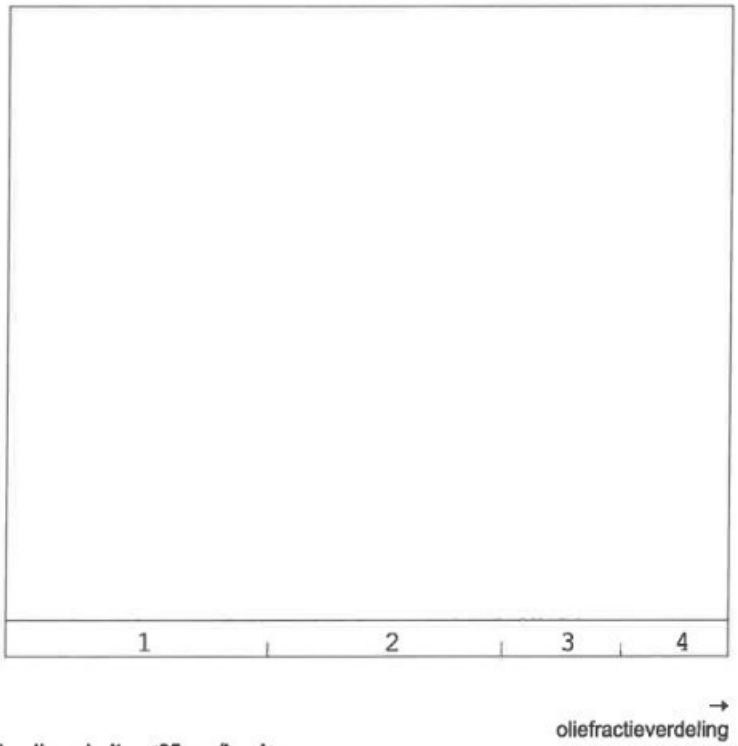
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611014**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+ B35(0-50)+B36(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

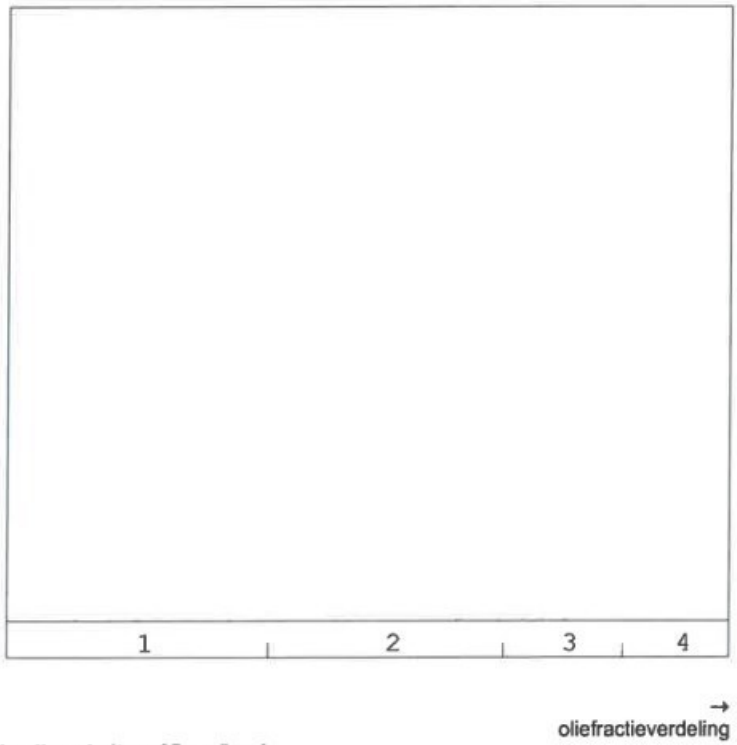
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611015**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

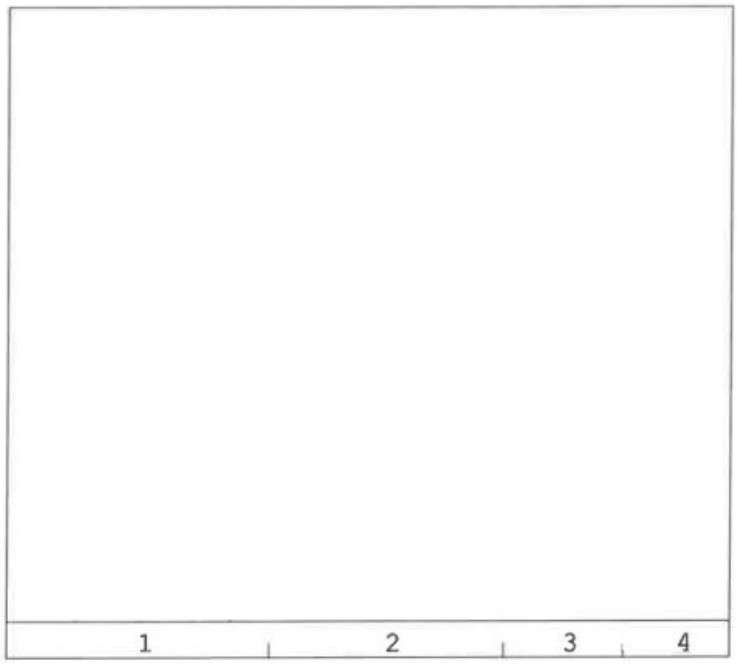
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611016**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+ B44(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

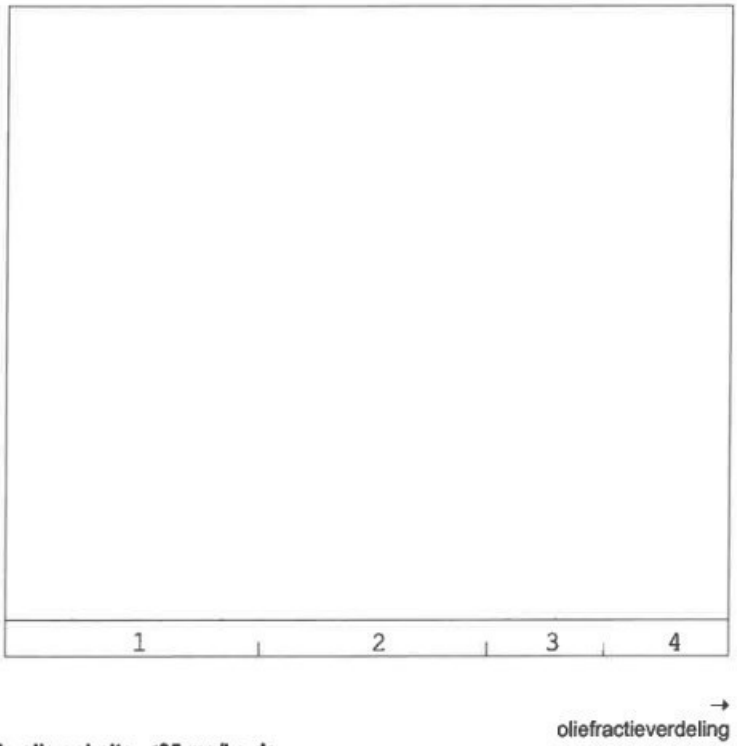
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611017**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+ B50(0-50)+B51(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

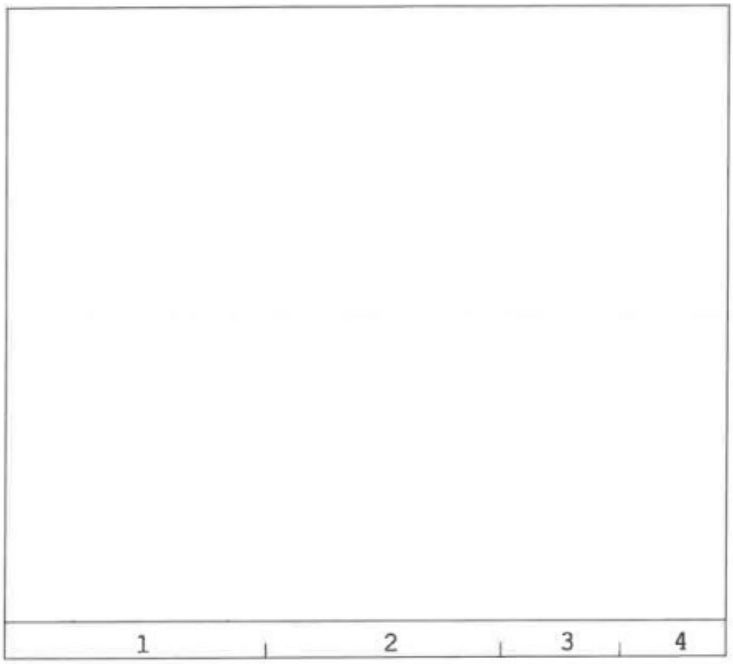
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611018**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+ B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)**
Monstercode: **6611013**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B1	0-50	3055458AE
B2	0-50	3055460AE
B12	0-50	3052836AE
B14	0-50	3053018AE
B15	0-50	3053023AE
B16	0-50	3053030AE
B17	0-50	3053029AE
B18	0-50	3053031AE
B19	0-50	3053024AE

Uw referentie: **MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)**
Monstercode: **6611014**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B3	0-50	3055450AE
B6	0-50	3055446AE
B20	0-50	3053019AE
B21	0-50	3053025AE
B22	0-50	3053032AE
B23	0-50	3053026AE
B33	0-50	3054811AE
B34	0-50	3054814AE
B35	0-50	3052823AE
B36	0-50	3054805AE

Uw referentie: **MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)**
Monstercode: **6611015**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B4	0-50	3055451AE
B13	0-50	3054788AE
B24	0-50	3053028AE
B25	0-50	3053035AE
B26	0-50	3053020AE
B27	0-50	3053027AE
B28	0-50	3052832AE
B31	0-50	3054793AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1144826**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)**
Monstercode: **6611016**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B5	0-50	3055457AE
B8	0-50	3055439AE
B29	0-50	3053036AE
B30	0-50	3054810AE
B32	0-50	3054806AE
B41	0-50	3054791AE
B42	0-50	3054809AE
B43	0-50	3054803AE
B44	0-50	3054792AE

Uw referentie: **MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)**
Monstercode: **6611017**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B7	0-50	3055430AE
B10	0-50	3052939AE
B37	0-50	3054808AE
B38	0-50	3054812AE
B39	0-50	3054815AE
B40	0-50	3052834AE
B49	0-50	3054817AE
B50	0-50	3054804AE
B51	0-50	3054789AE

Uw referentie: **MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)**
Monstercode: **6611018**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B9	0-50	3055444AE
B11	0-50	3052929AE
B45	0-50	3054813AE
B46	0-50	3052821AE
B47	0-50	3054807AE
B48	0-50	3054816AE
B52	0-50	3054795AE
B53	0-50	3054787AE
B54	0-50	3054796AE
B55	0-50	3054800AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)
Ons kenmerk	: Project 1144842
Validatieref.	: 1144842_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HCFO-XVBF-LHSQ-GAVG
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611044 = MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)
6611045 = MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)
6611046 = MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611044**	**6611045**	**6611046**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,0**	**58,1**	**65,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**	**6,6**	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,6**	**8,1**	**6,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**25**	**33**	**29**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,5**	**4,9**	**4,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**8,4**	**6,4**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**12**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**17**	**14**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**22**	**33**	**28**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**82**	**36**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611044 = MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)
6611045 = MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)
6611046 = MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611044**	**6611045**	**6611046**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDT	mg/kg ds	0,001	0,002	0,001
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611047 = MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)
6611048 = MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)
6611049 = MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611047**	**6611048**	**6611049**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**60,4**	**66,4**	**63,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,8**	**3,7**	**4,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,7**	**8,2**	**8,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**39**	**33**	**34**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,9**	**4,6**	**4,8**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**7,5**	**7,3**	**8,7**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**11**	**10**	**12**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**15**	**15**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**31**	**31**	**39**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**65**	**63**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,53**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611047 = MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)
6611048 = MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)
6611049 = MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611047**	**6611048**	**6611049**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,004
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,005
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,002	0,001	0,002
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,005
	som DDT	mg/kg ds	0,003	0,001	0,006
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,004	0,012
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,005	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,022	0,017	0,025
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,020	0,015	0,023

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

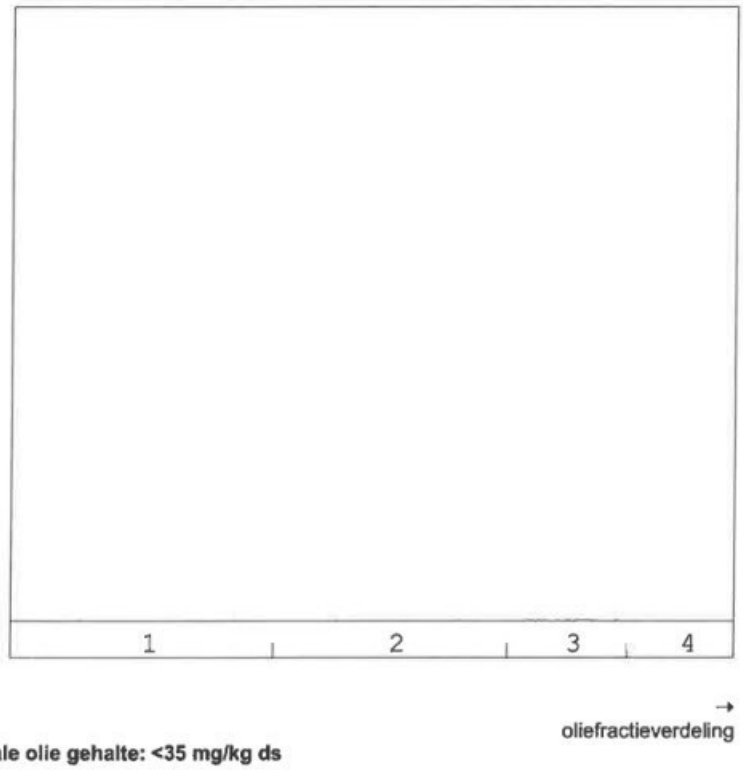
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611044**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

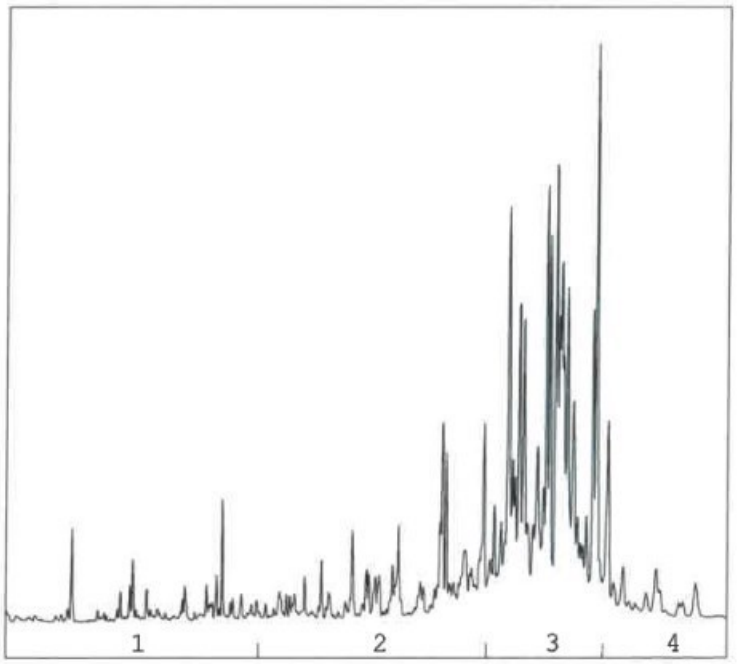
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611045**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	70 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 82 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

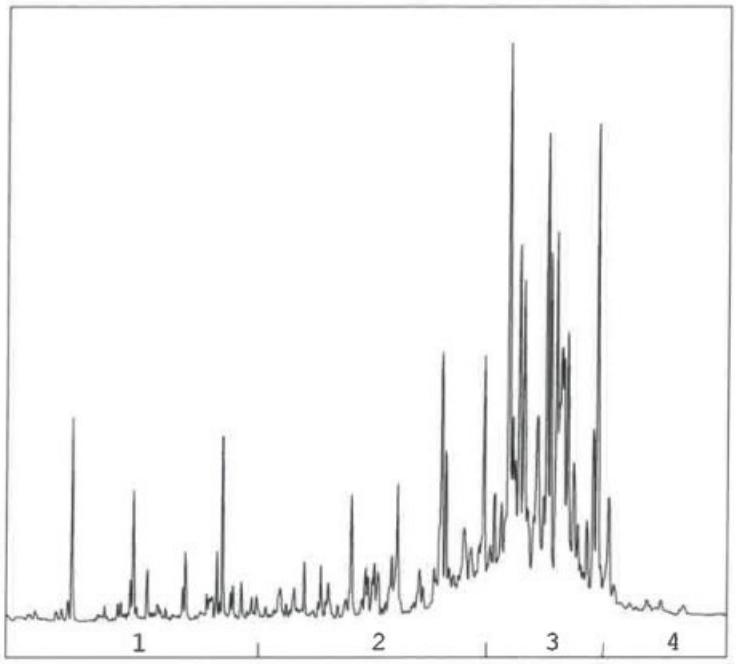
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611046**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

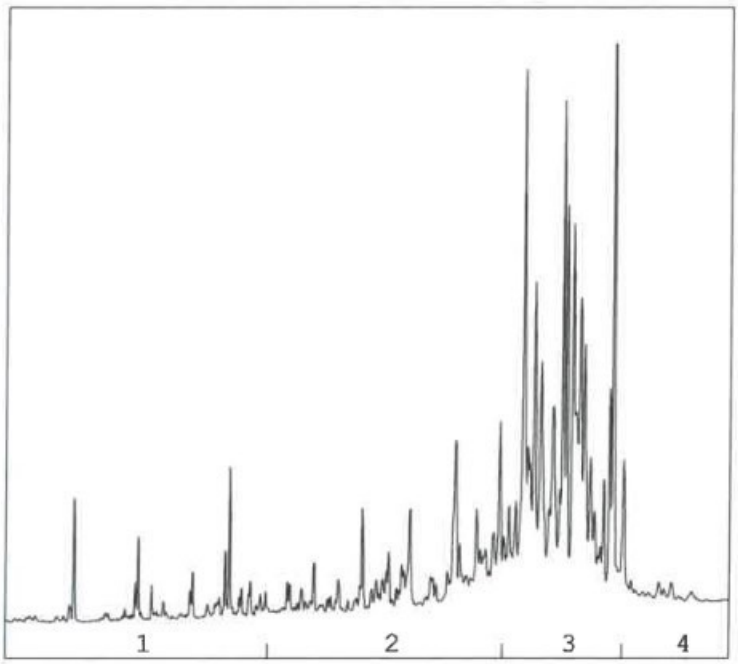
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611047**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	76 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 65 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

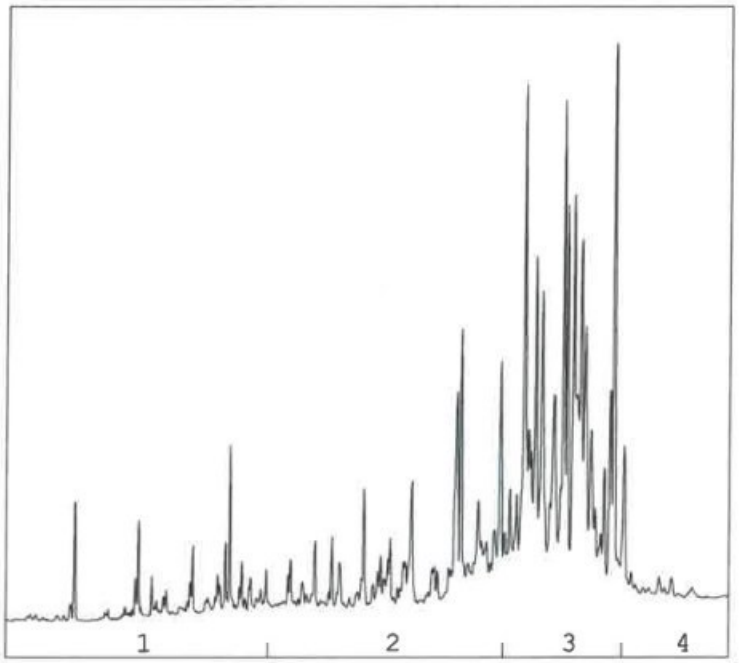
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611048**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

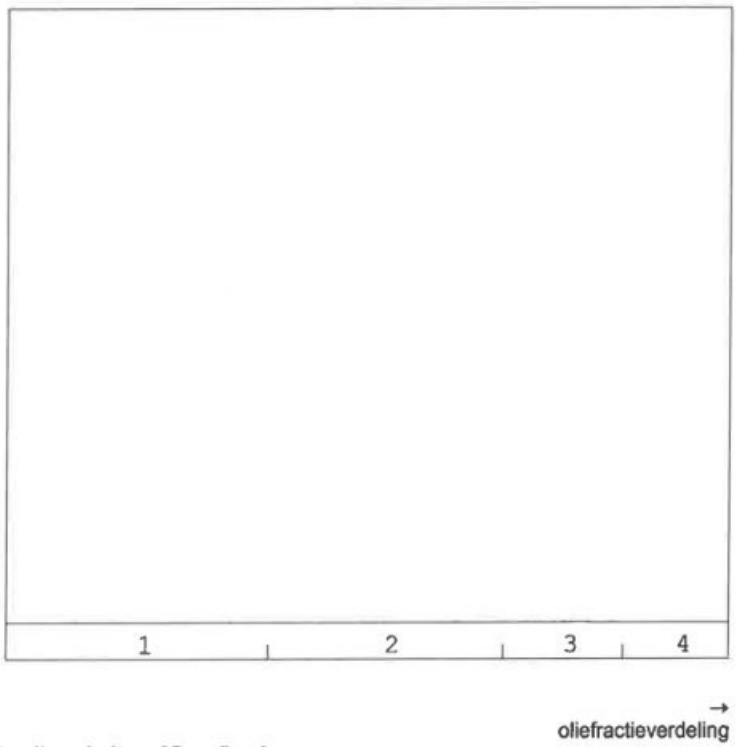
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611049**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)**
Monstercode: **6611044**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B1	50-100	3055459AE
B1	100-150	3055454AE
B2	50-100	3055463AE
B2	100-150	3055462AE
B12	50-100	3052826AE
B12	100-150	3052829AE

Uw referentie: **MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)**
Monstercode: **6611045**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B3	50-100	3055449AE
B3	100-150	3055455AE
B6	50-100	3055441AE
B6	100-150	3055433AE
B35	50-100	3052819AE
B35	100-150	3052828AE

Uw referentie: **MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)**
Monstercode: **6611046**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B4	50-100	3055453AE
B4	100-150	3055461AE
B28	50-100	3052824AE
B28	100-150	3052820AE

Uw referentie: **MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)**
Monstercode: **6611047**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B5	50-100	3055464AE
B5	100-150	3055437AE
B8	50-100	3055431AE
B8	100-150	3055435AE

Uw referentie: **MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)**
Monstercode: **6611048**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B7	50-100	3055436AE
B7	100-150	3055438AE
B10	50-100	3055434AE
B10	100-150	3052936AE
B40	50-100	3053017AE
B40	100-150	3052827AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)**
Monstercode: **6611049**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B9	50-100	3055443AE
B9	100-150	3052933AE
B11	50-100	3055442AE
B11	100-150	3052928AE
B46	50-100	3052822AE
B46	100-150	3053021AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)
Ons kenmerk	: Project 1145328
Validatieref.	: 1145328_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: AGJV-UOTU-OIHP-RBAO
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612477 = MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)
6612478 = MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)
6612479 = MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612477**	**6612478**	**6612479**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**73,8**	**69,5**	**79,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**3,0**	**1,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,6**	**8,0**	**4,7**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**48**	**28**	**36**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,20**	**0,25**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,8**	**4,0**	**4,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**9,1**	**12**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**15**	**18**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**12**	**12**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**47**	**56**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612477 = MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)
6612478 = MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)
6612479 = MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612477**	**6612478**	**6612479**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**	**0,007**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**	**0,005**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,003**
	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,007**	**0,008**
	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**	**0,006**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,007**	**0,014**	**0,016**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,026**	**0,029**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,024**	**0,027**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612480 = MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)

6612481 = MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

6612482 = MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612480**	**6612481**	**6612482**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,5**	**78,6**	**77,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**1,5**	**1,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,1**	**5,5**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**	**29**	**35**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,7**	**4,3**	**3,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,6**	**7,3**	**8,1**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**11**	**13**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**13**	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**43**	**33**	**41**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612480 = MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)

6612481 = MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

6612482 = MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612480**	**6612481**	**6612482**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**0,006**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**0,007**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**	**0,007**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**	**0,009**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,011**	**0,007**	**0,017**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,024**	**0,019**	**0,030**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,022**	**0,017**	**0,028**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612483 = MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)
6612484 = MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)
6612485 = MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612483**	**6612484**	**6612485**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,2**	**80,9**	**79,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**2,2**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,6**	**6,4**	**6,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**34**	**26**	**42**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,33**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**	**4,3**	**4,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,9**	**6,3**	**11**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**15**	**23**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**13**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**42**	**33**	**78**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612483 = MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)

6612484 = MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)

6612485 = MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612483**	**6612484**	**6612485**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,007	0,003
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,007	0,005
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,004	0,008	0,004
	som DDT	mg/kg ds	0,005	0,008	0,006
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,010	0,017	0,011
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,022	0,030	0,023
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,020	0,028	0,021

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

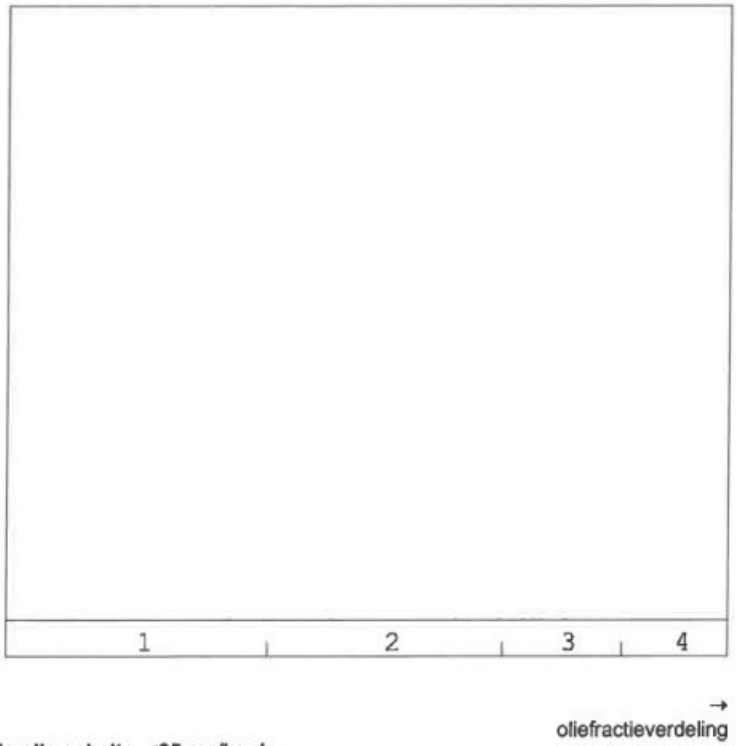
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612477**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+ B78(0-50)+B79(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

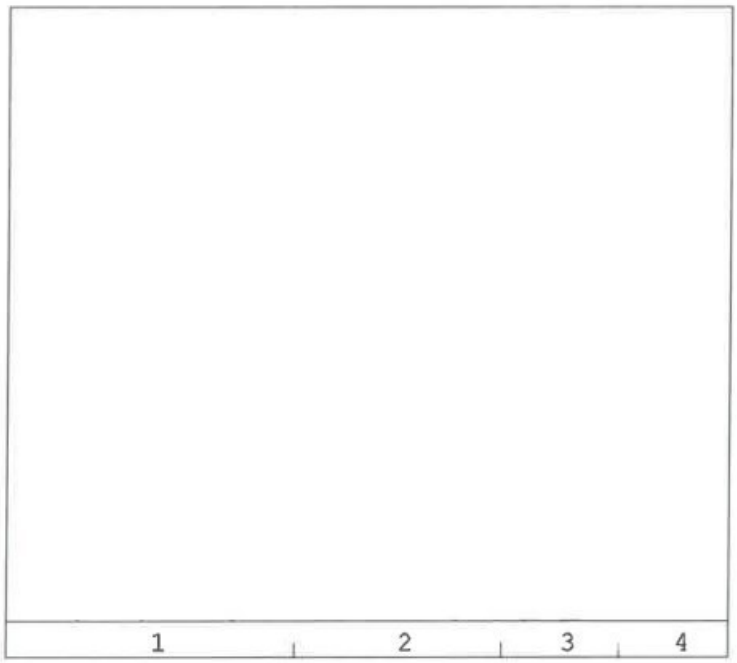
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612478**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+ B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

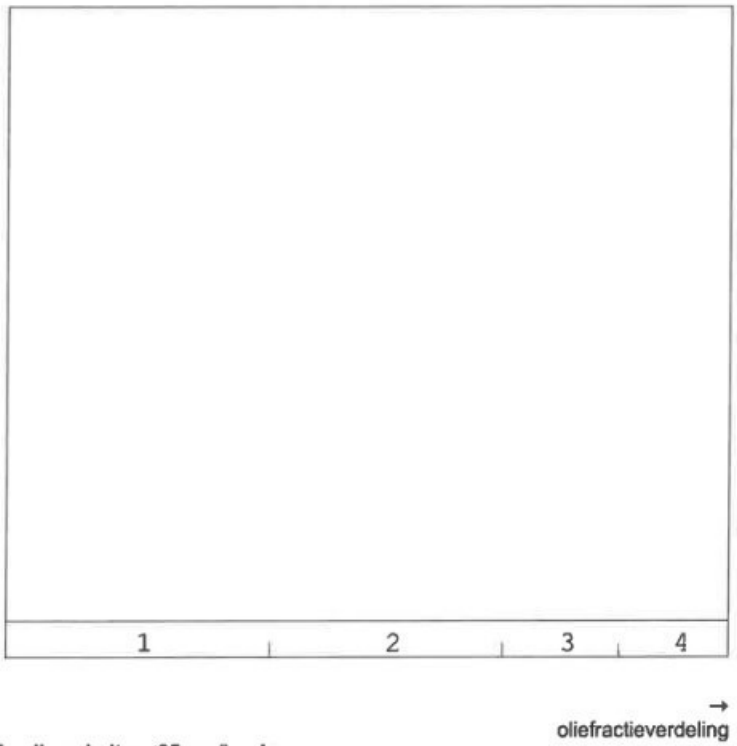
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612479**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+ B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

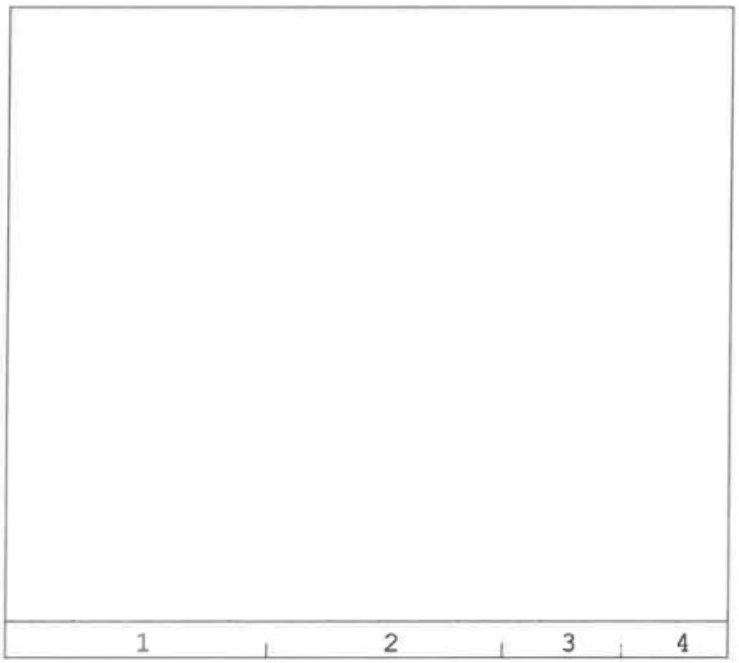
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612480**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+ B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

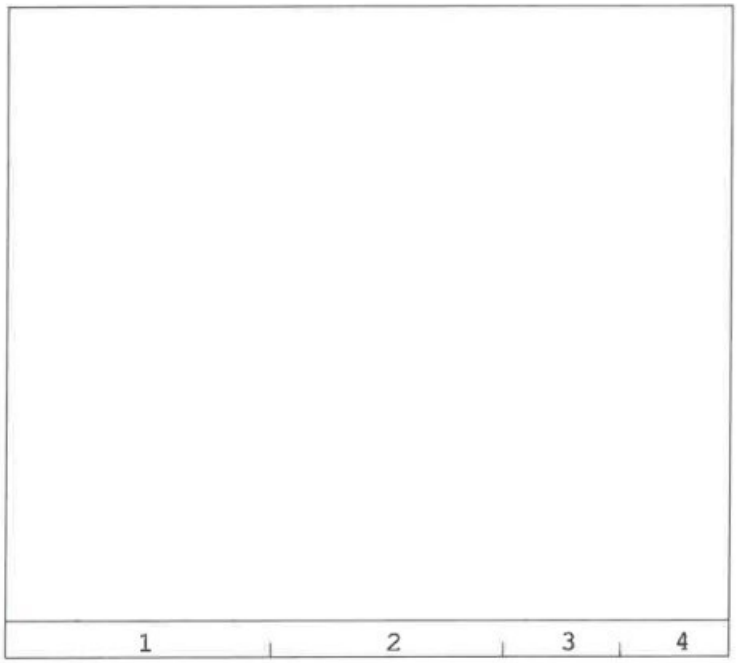
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612481**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+ B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

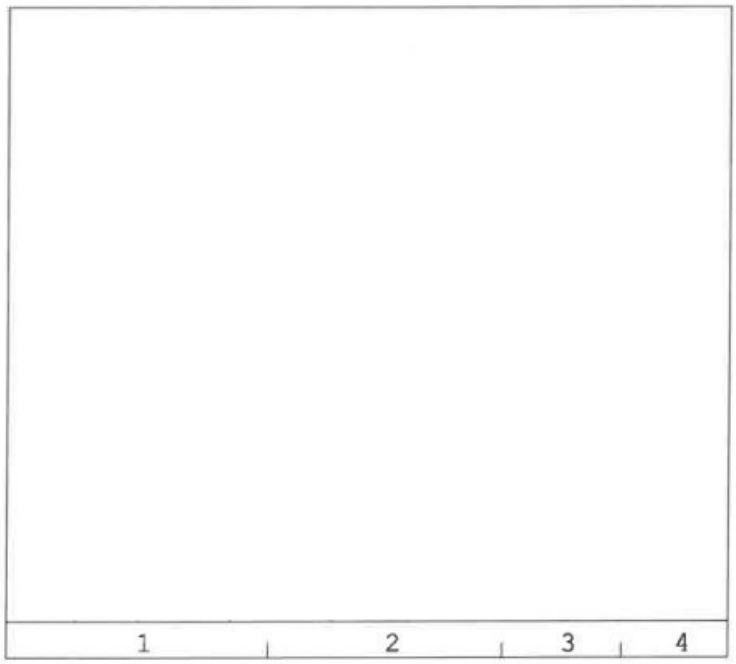
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612482**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+ B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

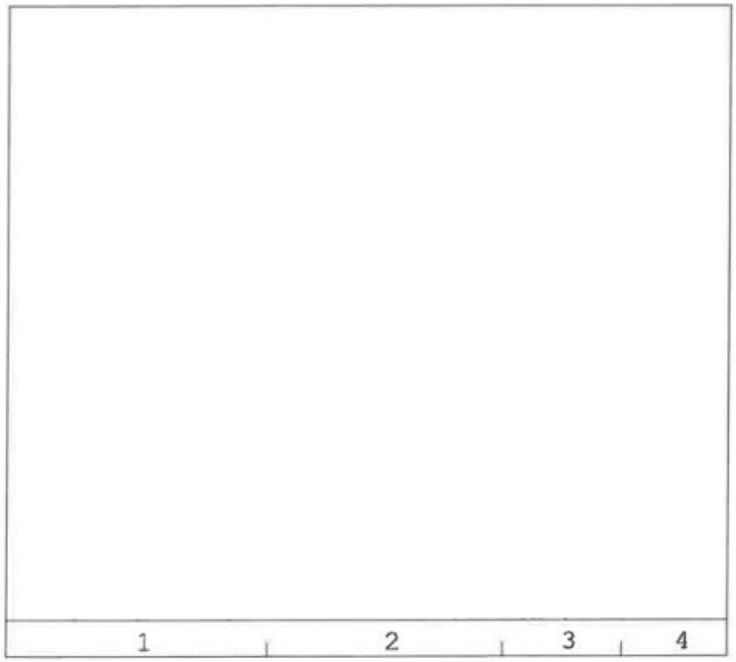
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612483**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+ B137(0-50)+B138(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

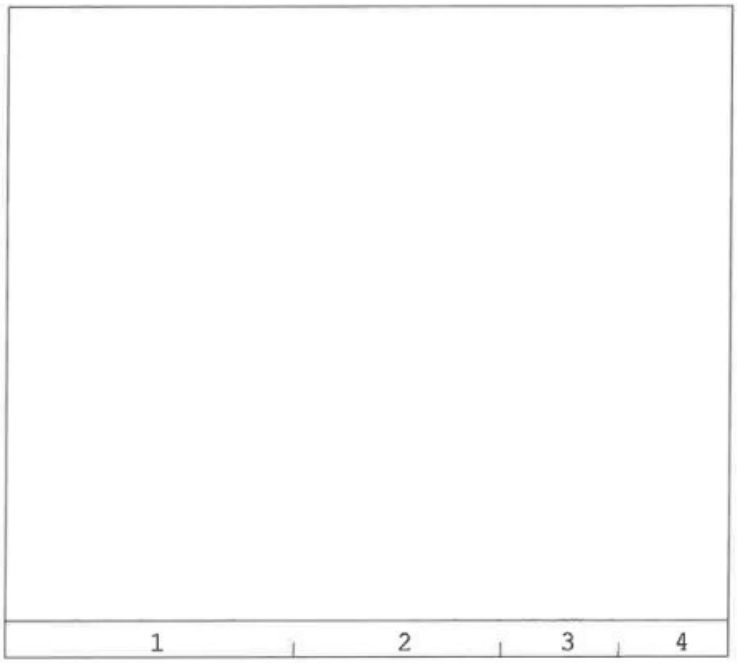
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612484**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+ B131(0-50)+B132(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

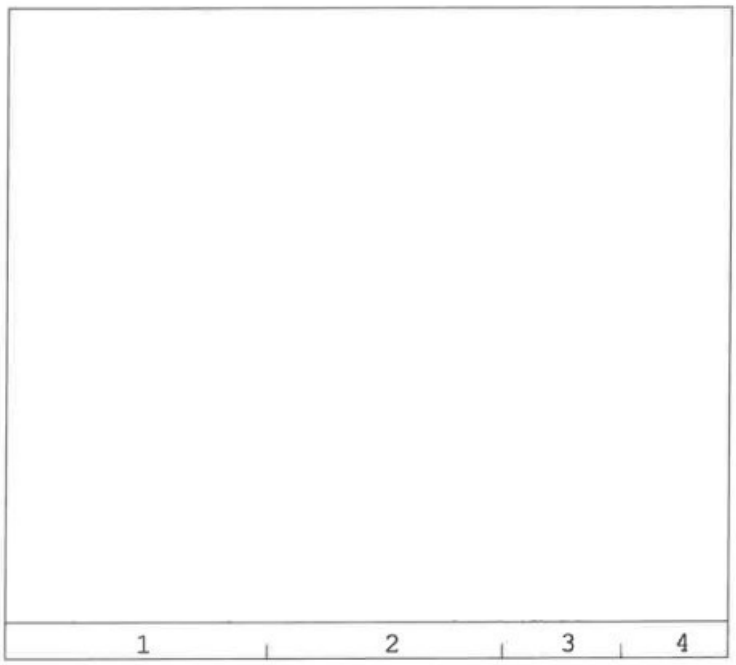
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612485**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+ B141(0-50)+b142(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)**
Monstercode: **6612477**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B56	0-50	3052987AE
B57	0-50	3052981AE
B73	0-50	3053117AE
B74	0-50	3052997AE
B75	0-50	3052995AE
B76	0-50	3053123AE
B77	0-50	3052989AE
B78	0-50	3053000AE
B79	0-50	3052988AE

Uw referentie: **MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)**
Monstercode: **6612478**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B58	0-50	3052801AE
B59	0-50	3052810AE
B80	0-50	3052983AE
B81	0-50	3052990AE
B82	0-50	3052984AE
B83	0-50	3052992AE
B84	0-50	3053110AE
B85	0-50	3053111AE
B86	0-50	3053119AE
B87	0-50	3052999AE

Uw referentie: **MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)**
Monstercode: **6612479**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B60	0-50	3052812AE
B61	0-50	3032771AE
B88	0-50	3055206AE
B89	0-50	3055211AE
B90	0-50	3055212AE
B91	0-50	3055188AE
B92	0-50	3055189AE
B93	0-50	3055186AE
B94	0-50	3053122AE
B95	0-50	3055184AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1145328**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)**
Monstercode: **6612480**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B62	0-50	3032764AE
B63	0-50	3032776AE
B96	0-50	3055185AE
B97	0-50	3055182AE
B98	0-50	3055178AE
B99	0-50	3055179AE
B100	0-50	3055180AE
B101	0-50	3055181AE
B102	0-50	3055213AE
B103	0-50	3053114AE

Uw referentie: **MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)**
Monstercode: **6612481**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B64	0-50	3032761AE
B65	0-50	3032743AE
B104	0-50	3055210AE
B105	0-50	3053113AE
B106	0-50	3055207AE
B107	0-50	3055209AE
B108	0-50	3055202AE
B109	0-50	3055199AE
B111	0-50	3055204AE
B112	0-50	3055197AE

Uw referentie: **MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)**
Monstercode: **6612482**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B66	0-50	3032756AE
B67	0-50	3032750AE
B110	0-50	3054794AE
B113	0-50	3055196AE
B114	0-50	3055198AE
B115	0-50	3055201AE
B116	0-50	3055200AE
B117	0-50	3053325AE
B120	0-50	3054786AE
B121	0-50	3053326AE

Uw referentie: **MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)**
Monstercode: **6612483**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B68	0-50	3032753AE
B118	0-50	3053324AE
B119	0-50	3053327AE
B122	0-50	3053328AE
B123	0-50	3053332AE
B124	0-50	3053333AE
B125	0-50	3053331AE
B137	0-50	3053337AE
B138	0-50	3053193AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1145328**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)**
Monstercode: **6612484**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B69	0-50	3032760AE
B70	0-50	3052930AE
B126	0-50	3053329AE
B127	0-50	3053334AE
B128	0-50	3054797AE
B129	0-50	3053335AE
B130	0-50	3053336AE
B131	0-50	3053338AE
B132	0-50	3053339AE

Uw referentie: **MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)**
Monstercode: **6612485**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B71	0-50	3032757AE
B72	0-50	3052943AE
B133	0-50	3053340AE
B134	0-50	3053341AE
B135	0-50	3054784AE
B139	0-50	3053192AE
B140	0-50	3053191AE
B141	0-50	3053190AE
b142	0-50	3053194AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)
Ons kenmerk	: Project 1145339
Validatieref.	: 1145339_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: YYZY-LCXG-LEES-XOWE
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr.[redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612520 = MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)
6612521 = MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)
6612522 = MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612520**	**6612521**	**6612522**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**65,6**	**68,6**	**65,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**3,4**	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,7**	**4,1**	**6,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**	**77**	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**	**4,3**	**5,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,3**	**6,9**	**6,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**14**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**27**	**28**	**31**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**54**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612520 = MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)
6612521 = MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)
6612522 = MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612520**	**6612521**	**6612522**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612523 = MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)
6612524 = MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)
6612525 = MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612523**	**6612524**	**6612525**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**67,9**	**71,9**	**64,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**	**2,5**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,2**	**3,9**	**4,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**24**	**31**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,8**	**3,6**	**4,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**6,3**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**12**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**25**	**24**	**25**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**39**	**70**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612523 = MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)
6612524 = MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)
6612525 = MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612523**	**6612524**	**6612525**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612526 = MM28: B68(50-100)+B68(100-150)
6612527 = MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)
6612528 = MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612526**	**6612527**	**6612528**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**42,9**	**52,3**	**45,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**14,3**	**8,5**	**13,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,2**	**12,8**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**55**	**38**	**58**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,4**	**5,9**	**7,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**9,0**	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**13**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**28**	**19**	**26**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**56**	**39**	**57**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**46**	**39**	**58**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612526 = MM28: B68(50-100)+B68(100-150)
6612527 = MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)
6612528 = MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612526**	**6612527**	**6612528**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,002**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

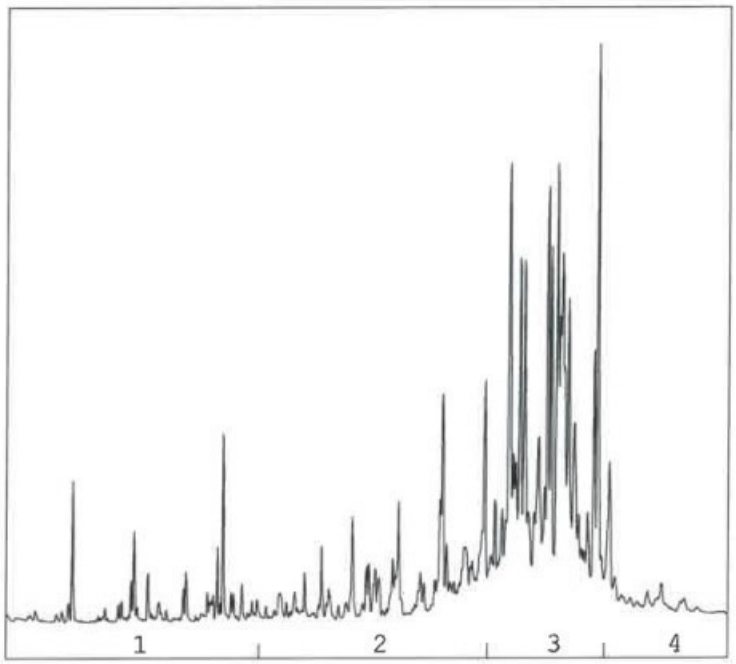
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612520**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	77 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

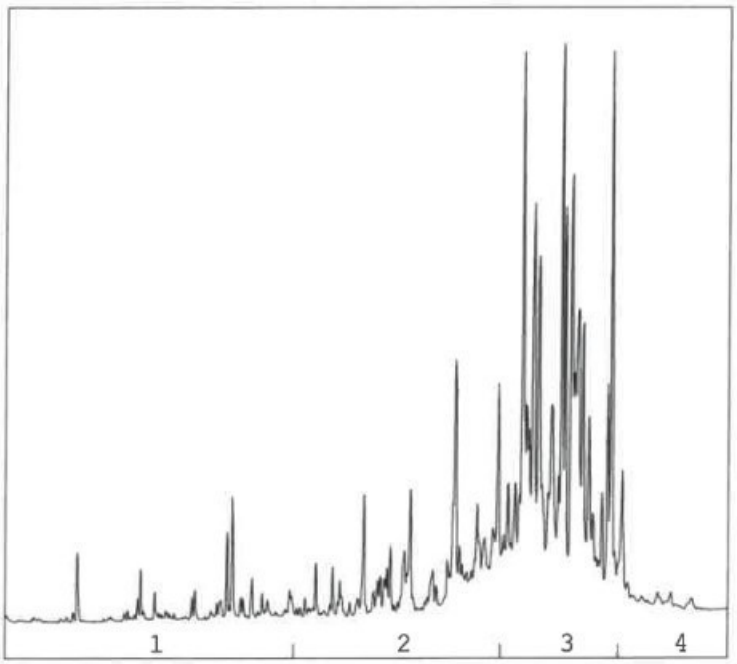
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612521**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	73 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

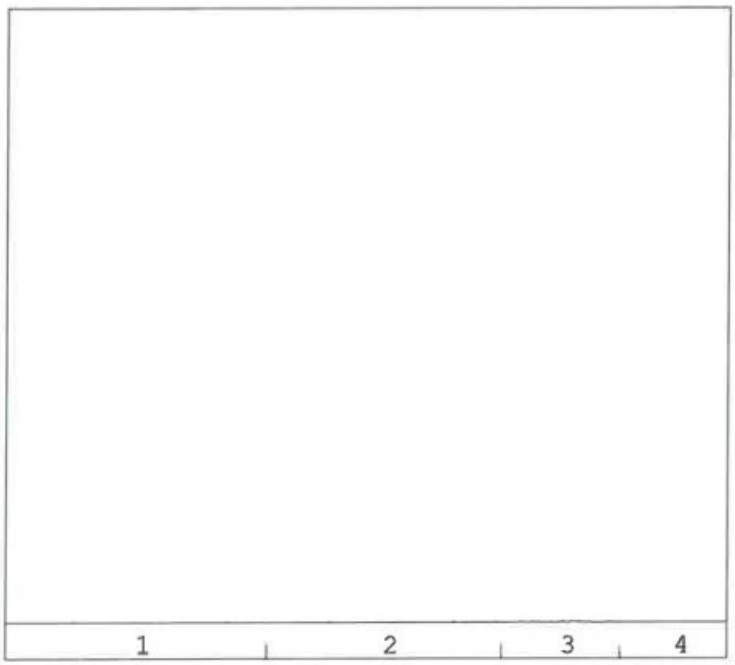
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612522**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

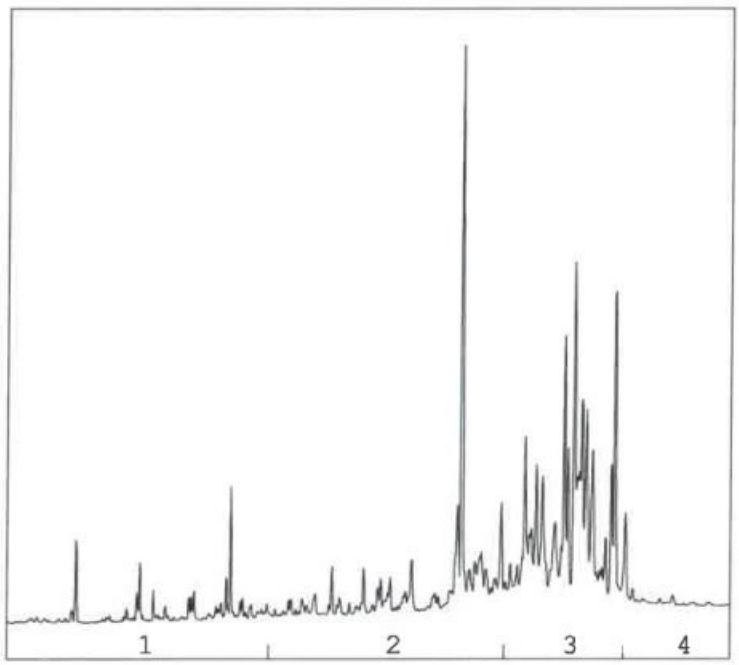
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612523**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+ B103(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

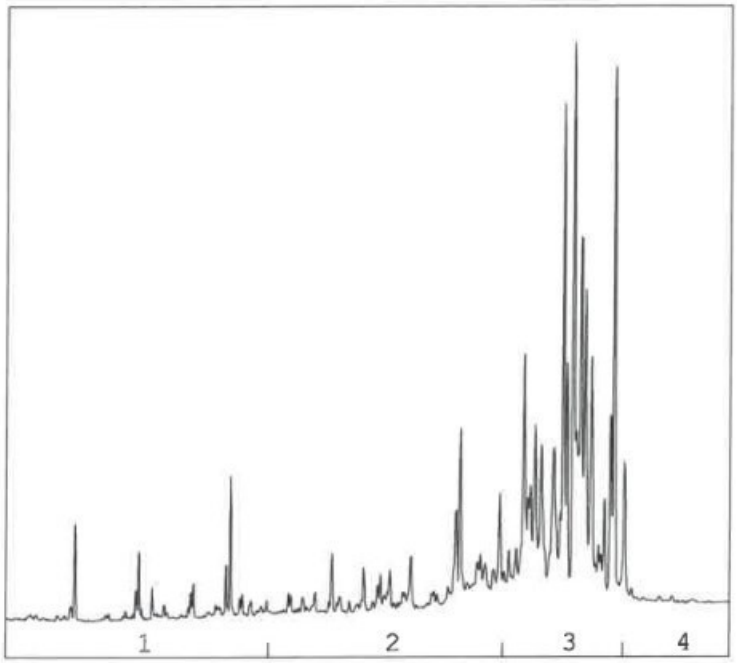
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612524**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	84 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

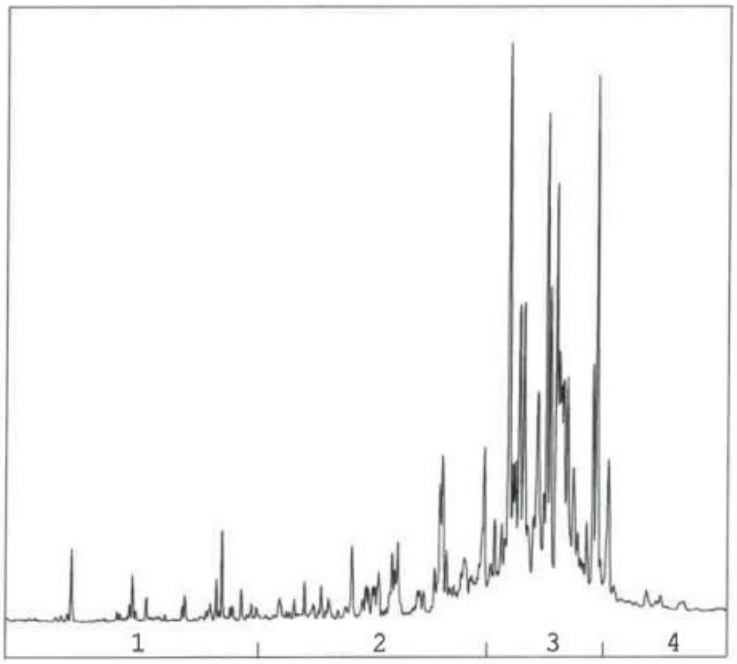
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612525**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+ B120(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	79 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 70 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

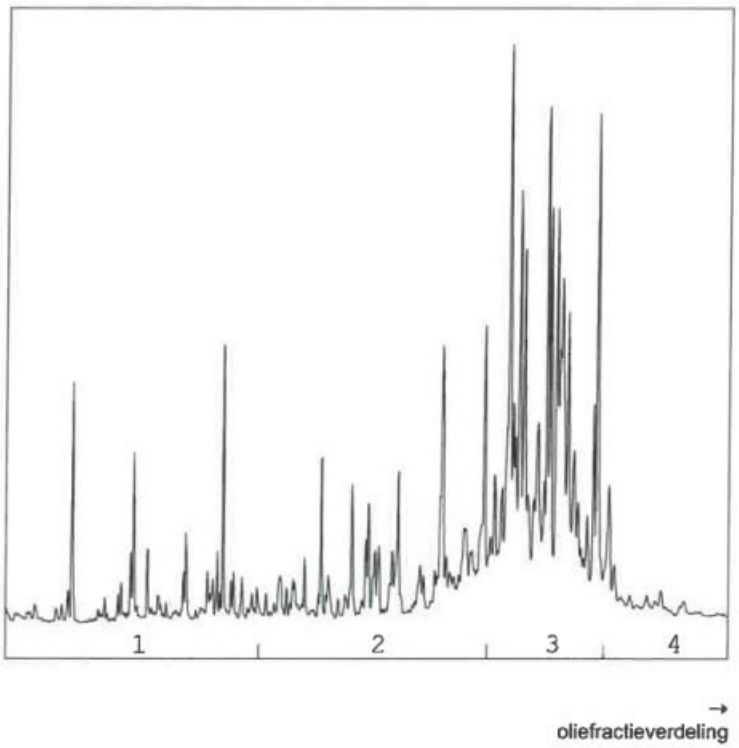
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612526**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM28: B68(50-100)+B68(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

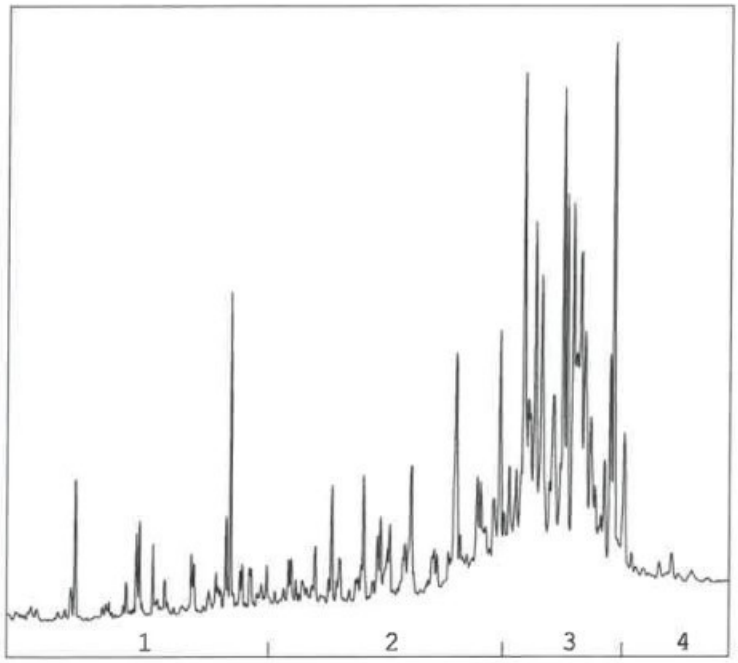
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612527**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+ B128(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	78 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

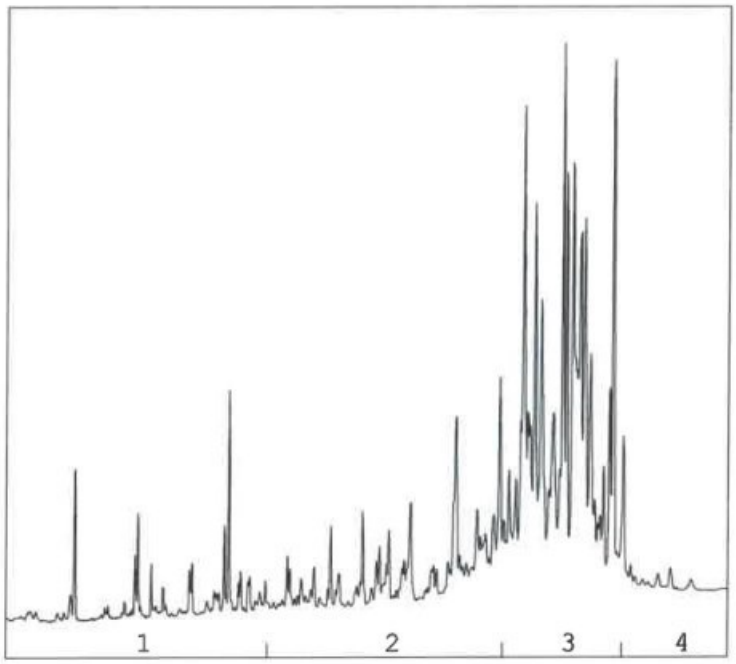
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612528**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+ B135(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)**
Monstercode: **6612520**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B56	50-100	3052986AE
B56	100-150	3052993AE
B57	50-100	3052982AE
B57	100-150	3052985AE
B76	50-100	3053120AE
B76	100-150	3053124AE

Uw referentie: **MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)**
Monstercode: **6612521**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B58	50-100	3052803AE
B58	100-150	3052805AE
B59	50-100	3052941AE
B59	100-150	3052814AE
B86	50-100	3053116AE
B86	100-150	3053115AE

Uw referentie: **MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)**
Monstercode: **6612522**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B60	50-100	3052815AE
B60	100-150	3052816AE
B61	50-100	3032763AE
B61	10-150	3032775AE
B94	50-100	3053107AE
B94	100-150	3053118AE

Uw referentie: **MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)**
Monstercode: **6612523**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B62	50-100	3032772AE
B62	100-150	3032773AE
B63	50-100	3032774AE
B63	100-150	3032765AE
B103	50-100	3053109AE
B103	100-150	3053108AE

Uw referentie: **MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)**
Monstercode: **6612524**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B64	50-100	3032766AE
B64	100-150	3032778AE
B65	50-100	3032747AE
B65	50-100	3032777AE
B105	50-100	3053121AE
B105	100-150	3053112AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n). mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1145339**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)**
Monstercode: **6612525**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B66	50-100	3032745AE
B66	100-150	3032749AE
B67	50-100	3032744AE
B67	100-150	3032751AE
B120	50-100	3054782AE
B120	100-150	3054783AE

Uw referentie: **MM28: B68(50-100)+B68(100-150)**
Monstercode: **6612526**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B68	50-100	3032759AE
B68	100-150	3032752AE

Uw referentie: **MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)**
Monstercode: **6612527**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B69	50-100	3032758AE
B69	100-150	3032755AE
B70	50-100	3052931AE
B70	100-150	3052944AE
B128	50-100	3054798AE
B128	100-150	3054801AE

Uw referentie: **MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)**
Monstercode: **6612528**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B71	50-100	3032754AE
B71	100-150	3032746AE
B72	50-100	3052937AE
B72	100-150	3052938AE
B135	50-100	3054785AE
B135	100-150	3054790AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)
Ons kenmerk	: Project 1147955
Validatieref.	: 1147955_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: MQOV-JLRC-TKZP-REFF
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 11 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620938 = PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620939 = PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620940 = PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6620938**	**6620939**	**6620940**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	280	280	250
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	20	16	13
S koper (Cu)		µg/l	< 2	< 2	2,3
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	31	27	12
S nikkel (Ni)		µg/l	13	10	7,9
S zink (Zn)		µg/l	67	62	59
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620941 = PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620942 = PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620943 = PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6620941**	**6620942**	**6620943**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**370**	**260**	**350**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**11**	**12**	**3,0**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**2,9**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**18**	**10**	**9,4**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**6,8**	**7,6**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**66**	**83**	**50**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620944 = PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620945 = PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620946 = PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6620944**	**6620945**	**6620946**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	**290**	**220**	**220**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**3,6**	**17**	**24**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**9,2**	**14**	**23**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**15**	**14**
S zink (Zn)		µg/l	**36**	**54**	**46**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620947 = PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620948 = PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6620947**	**6620948**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	280	210
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	7,2	6,5
S koper (Cu)		µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	6,9	6,6
S nikkel (Ni)		µg/l	4,6	4,2
S zink (Zn)		µg/l	51	58
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

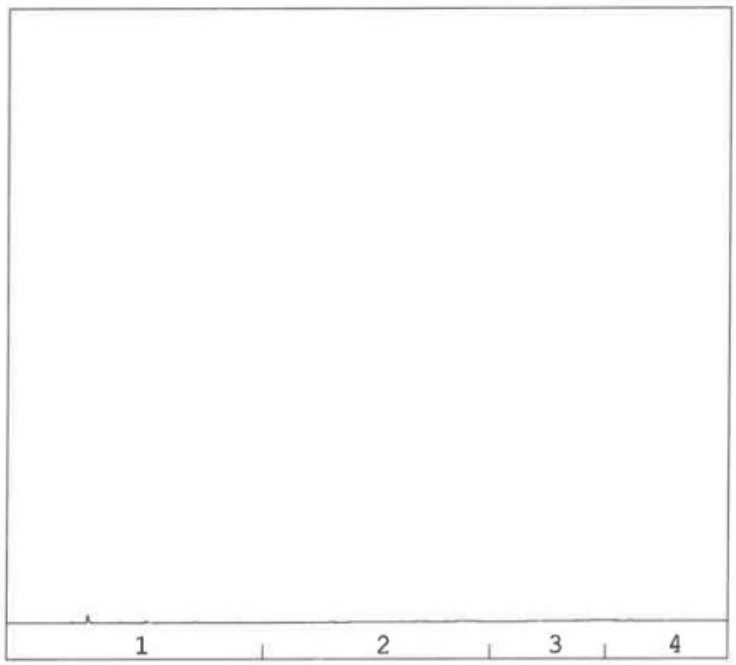
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620938**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

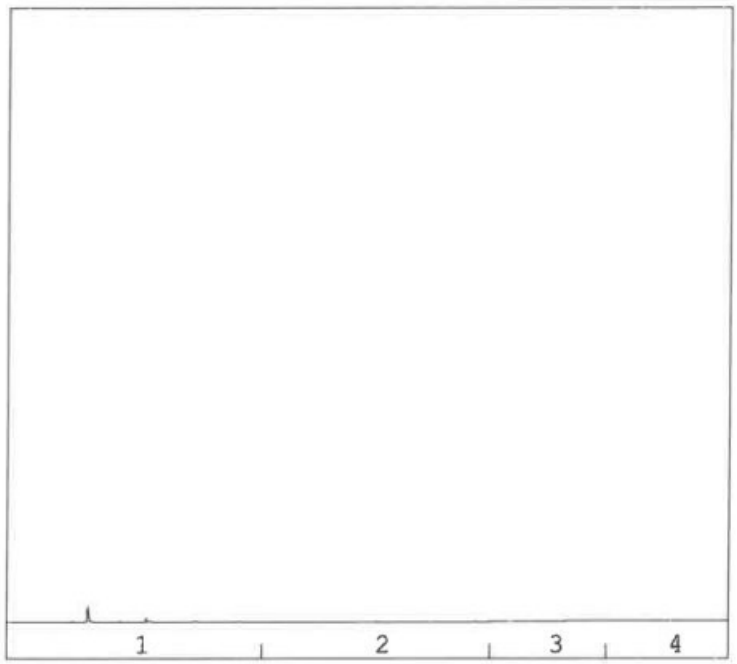
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620939**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

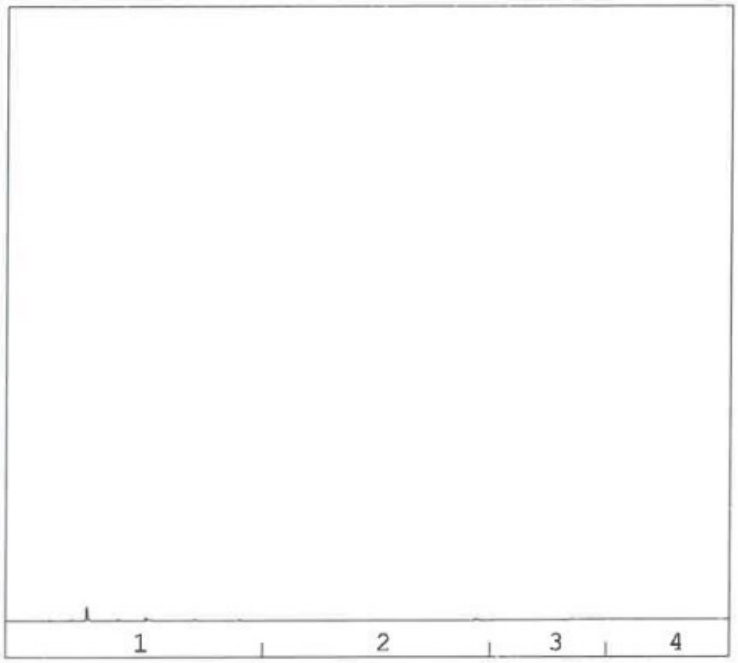
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620940**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

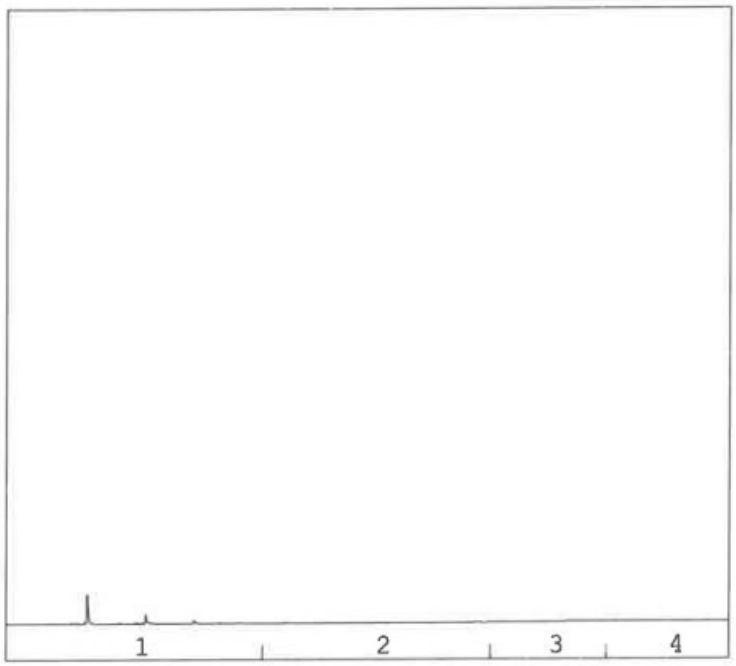
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620941**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

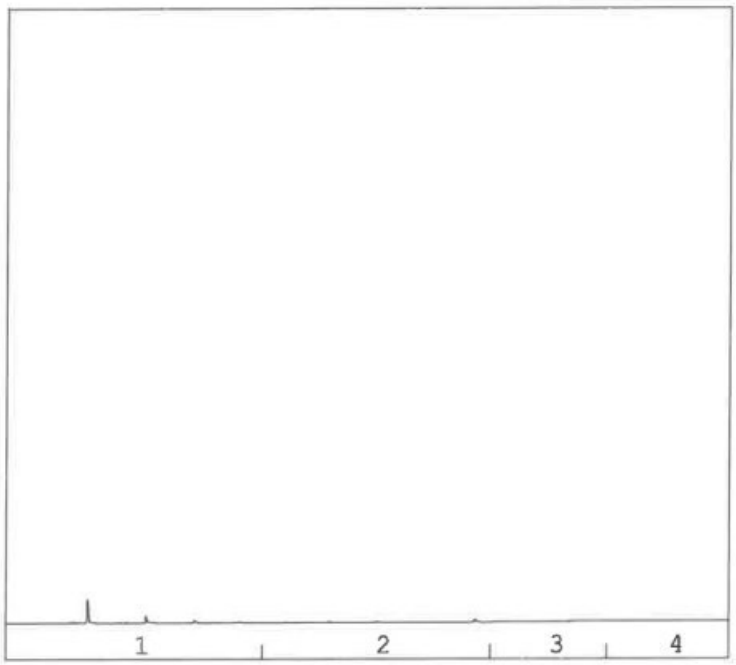
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620942**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

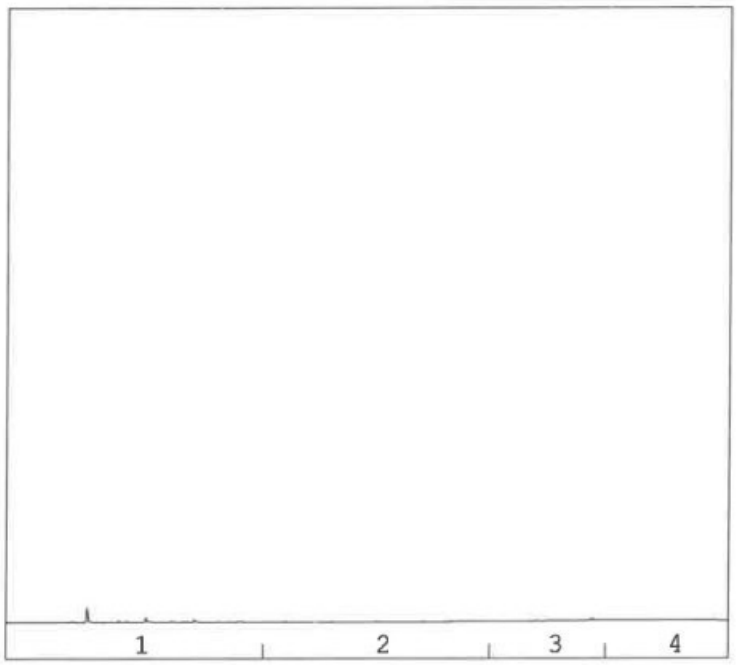
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620943**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

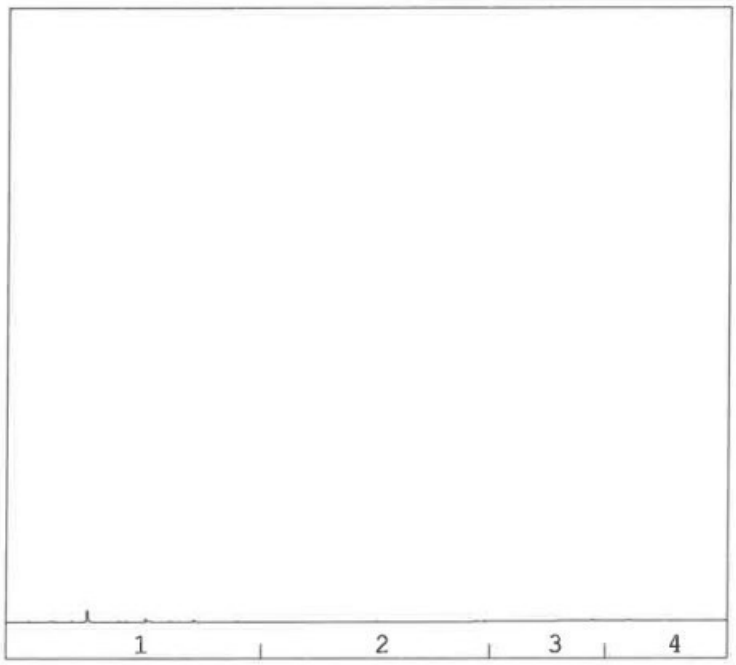
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620944**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

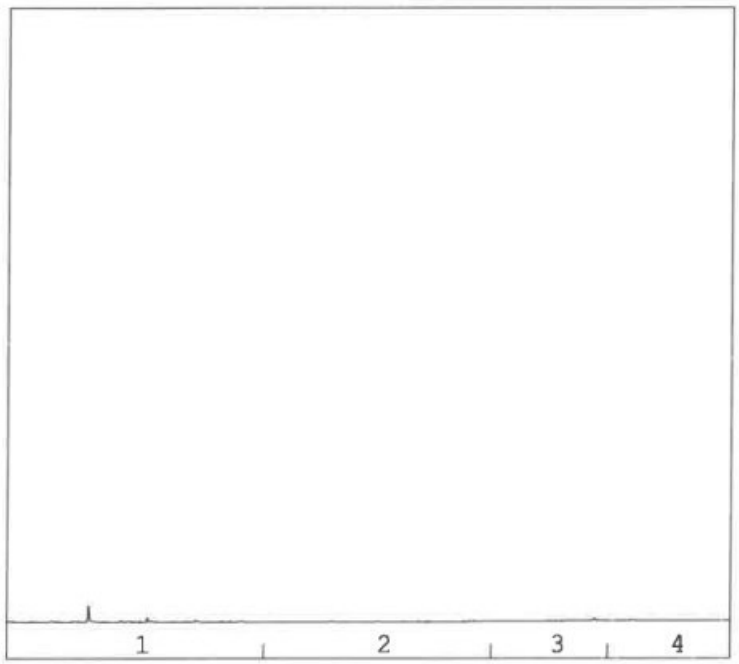
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620945**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

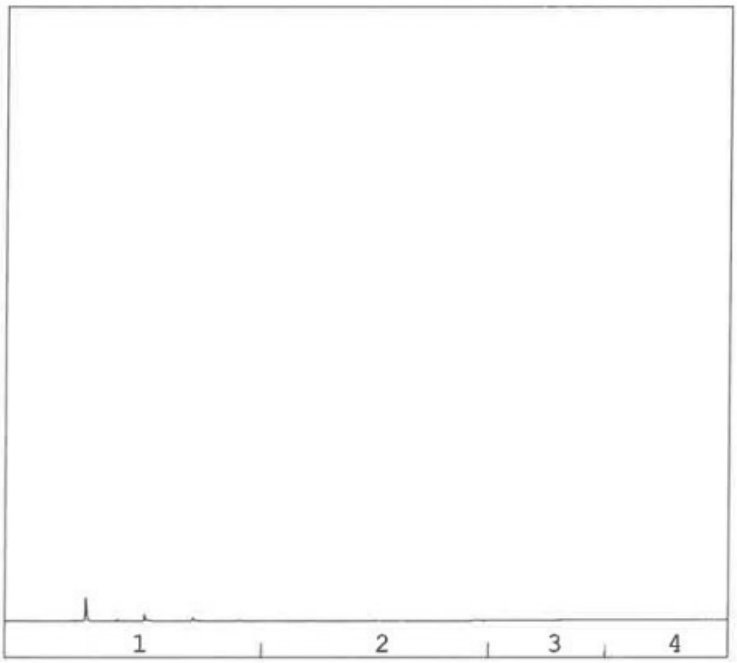
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620946**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

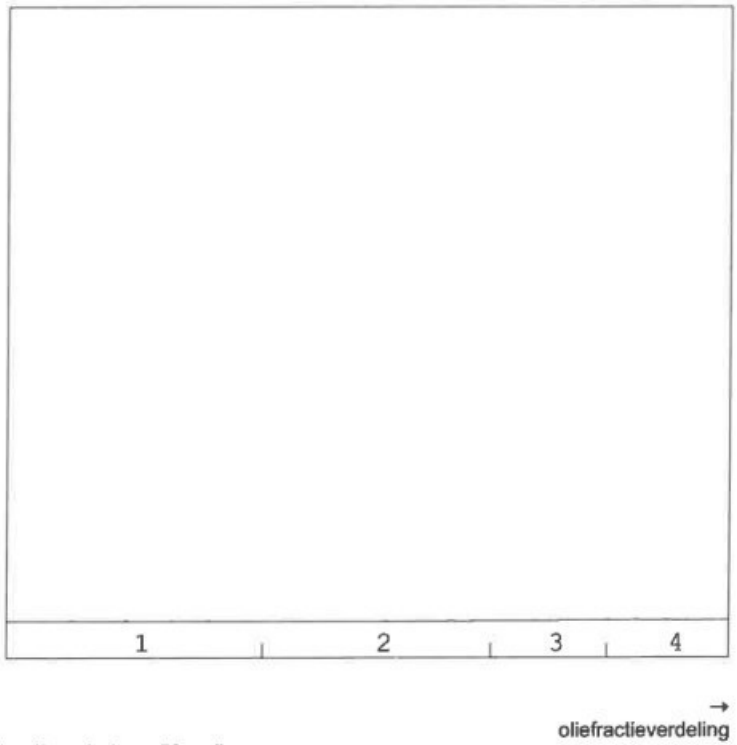
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620947**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

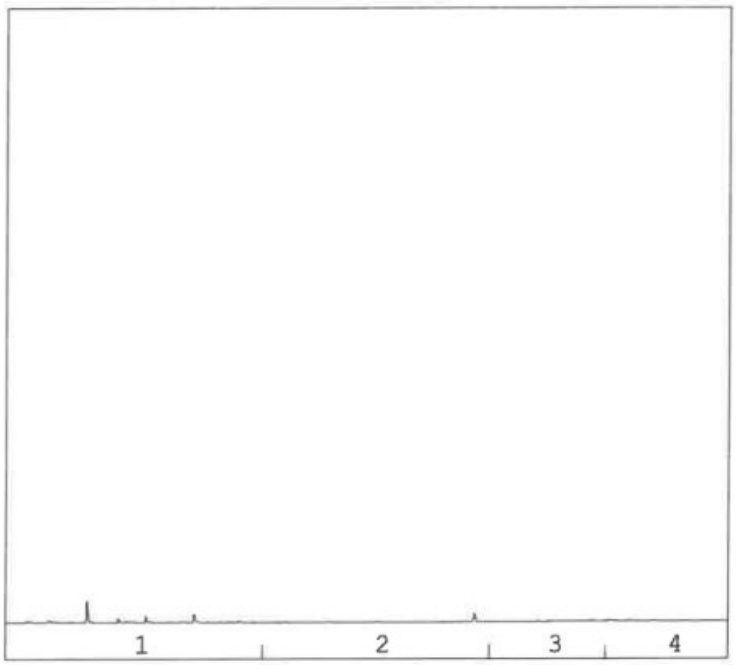
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620948**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620938**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312151MM
		0399864YA

Uw referentie: **PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620939**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312126MM
		0399861YA

Uw referentie: **PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620940**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312140MM
		0399867YA

Uw referentie: **PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620941**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312142MM
		0399863YA

Uw referentie: **PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620942**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312159MM
		0399857YA

Uw referentie: **PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620943**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312141MM
		0399868YA

Uw referentie: **PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620944**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312143MM
		0399862YA

Uw referentie: **PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620945**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312139MM
		0399851YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620946**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312125MM
		0399869YA

Uw referentie: **PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620947**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312150MM
		0399865YA

Uw referentie: **PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620948**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312153MM
		0399850YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)
Ons kenmerk	: Project 1147970
Validatieref.	: 1147970_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EPAE-OZJN-KABZ-AITU
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 17 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621032 = PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621033 = PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621034 = PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6621032**	**6621033**	**6621034**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**190**	**170**	**210**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**2,7**	**< 2**	**24**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**17**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**19**
S zink (Zn)	µg/l	**48**	**55**	**70**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621035 = PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621036 = PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621037 = PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6621035**	**6621036**	**6621037**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**240**	**140**	**150**
S cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**24**	**2,6**	**2,5**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**2,6**	**2,9**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**25**	**6,2**	**6,9**
S nikkel (Ni)	µg/l	**19**	**3,2**	**3,2**
S zink (Zn)	µg/l	**53**	**41**	**36**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**61**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621038 = PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621039 = PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621040 = PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6621038**	**6621039**	**6621040**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	180	160	86
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	< 2	5,8	5,8
S koper (Cu)		µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	2,8	14	13
S nikkel (Ni)		µg/l	< 3	5,1	4,9
S zink (Zn)		µg/l	52	37	10
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621041 = PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621042 = PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621043 = PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6621041**	**6621042**	**6621043**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**100**	**160**	**200**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**6,3**	**< 2**	**3,0**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**4,6**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**18**	**2,7**	**3,3**
S nikkel (Ni)	µg/l	**5,6**	**< 3**	**3,3**
S zink (Zn)	µg/l	**15**	**37**	**45**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621044 = PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621045 = PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621046 = PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6621044**	**6621045**	**6621046**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	**230**	**140**	**110**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**3,9**	**3,3**	**5,6**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**4,8**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**4,9**	**21**	**6,5**
S nikkel (Ni)		µg/l	**3,8**	**6,3**	**5,4**
S zink (Zn)		µg/l	**41**	**40**	**14**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621047 = PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621048 = PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6621047**	**6621048**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	180	180
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	5,7	3,6
S koper (Cu)		µg/l	< 2	5,5
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	5,9	10
S nikkel (Ni)		µg/l	5,2	6,4
S zink (Zn)		µg/l	34	50
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

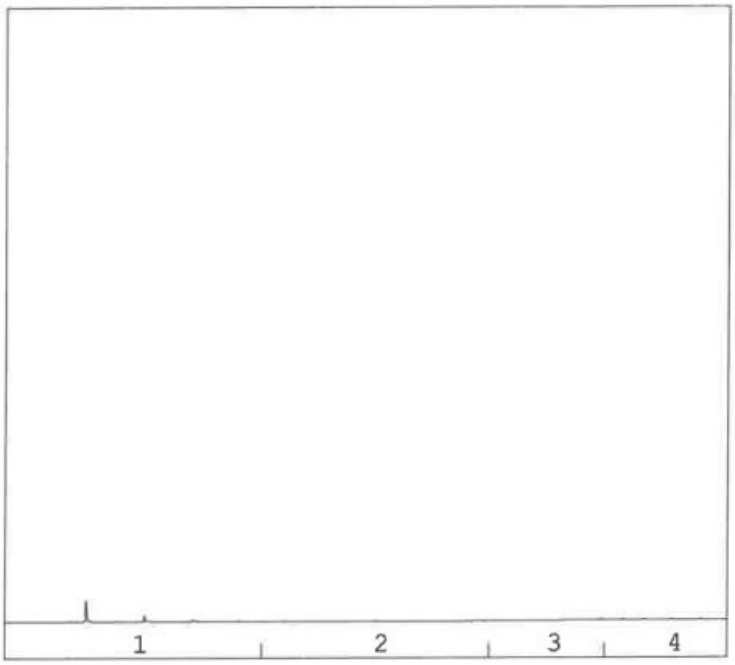
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621032**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

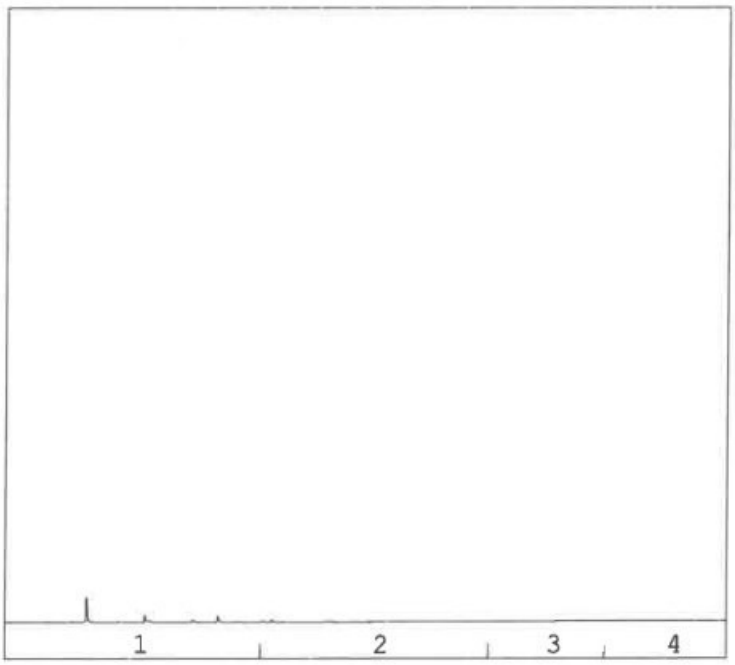
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621033**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

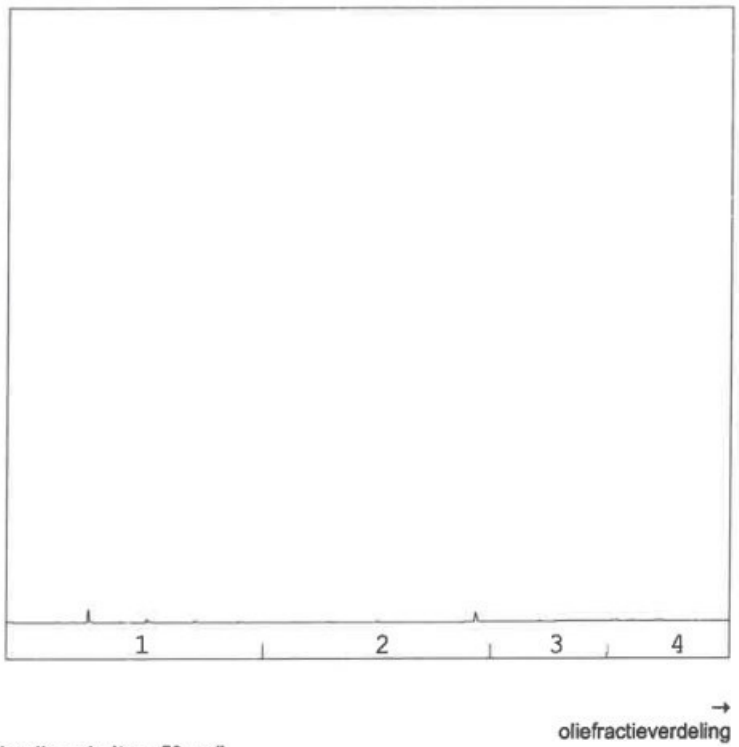
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621034**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

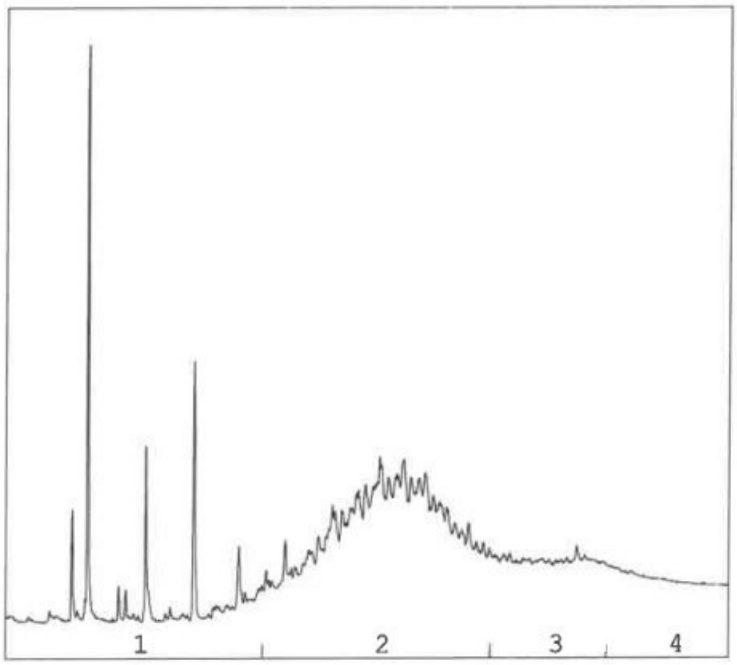
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621035**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	99 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 61 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

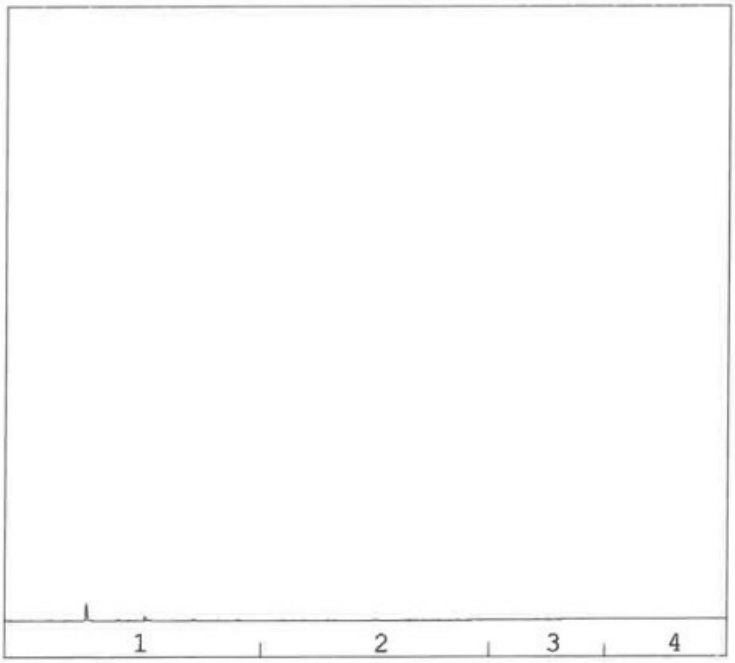
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621036**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

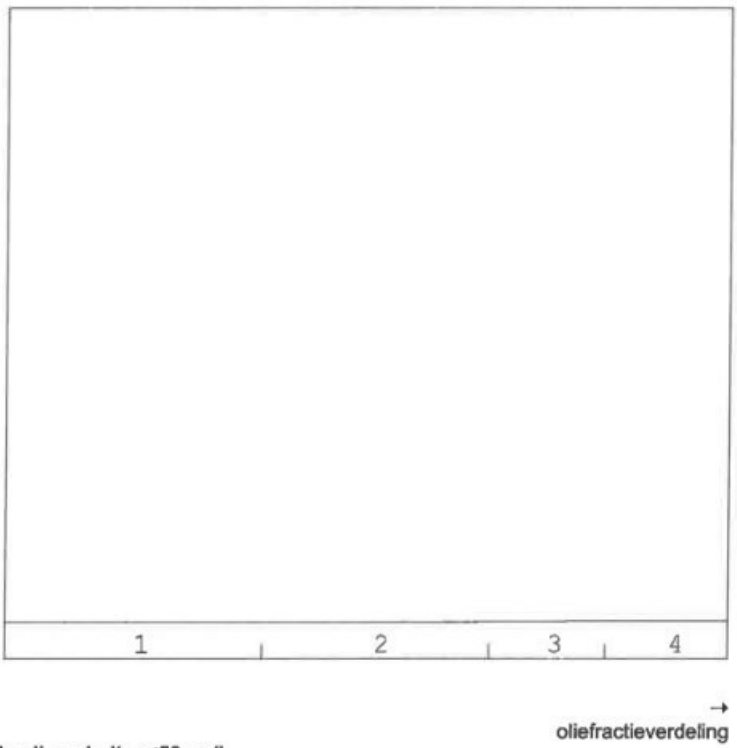
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621037**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

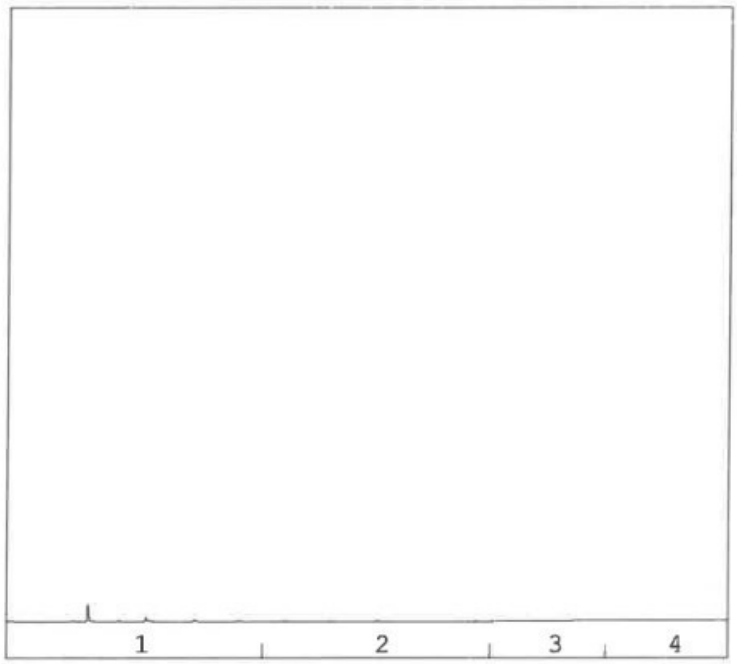
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621038**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

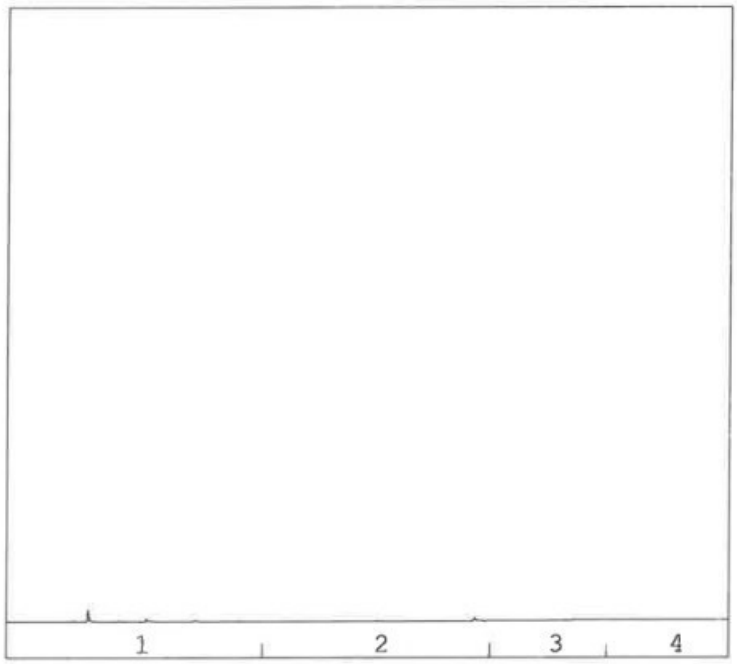
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621039**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

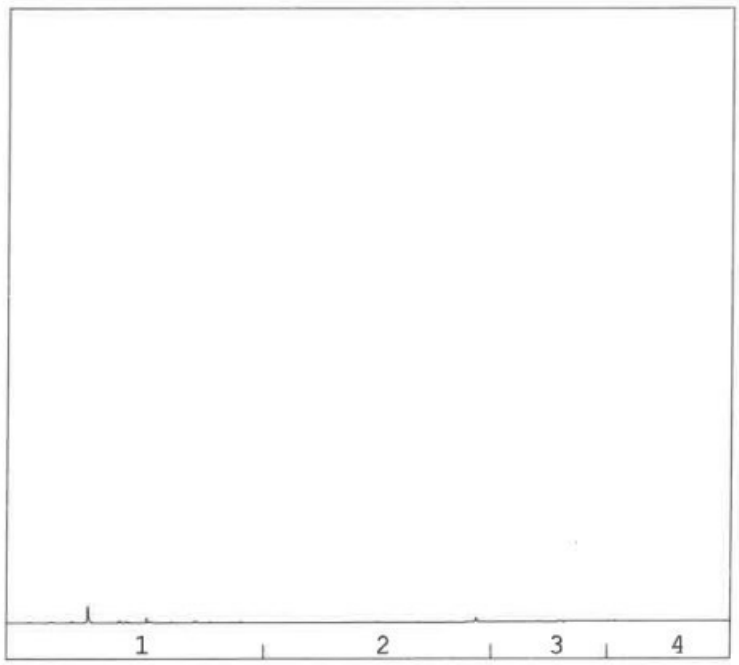
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621040**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

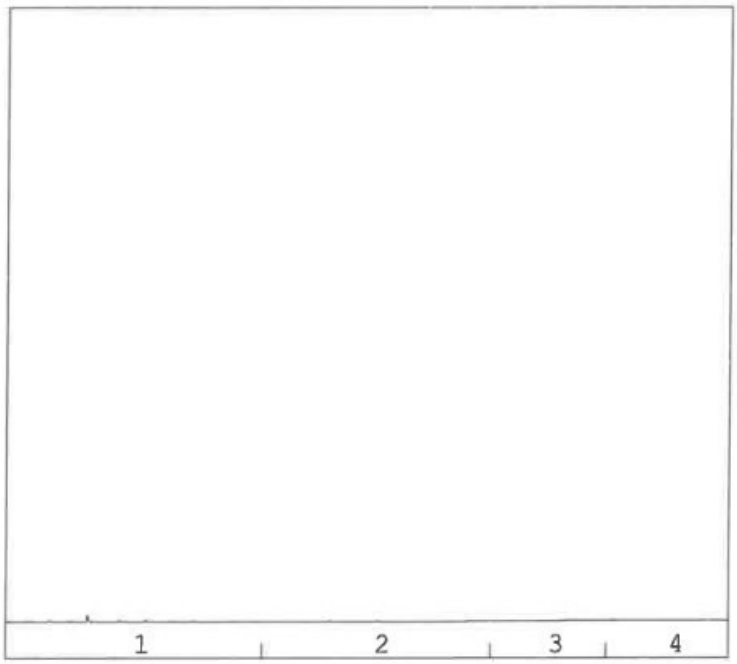
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621041**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

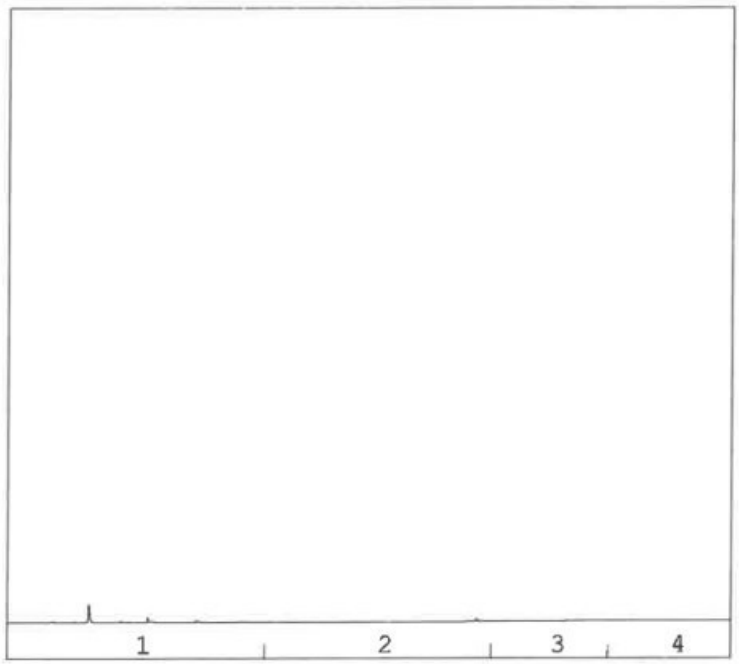
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621042**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

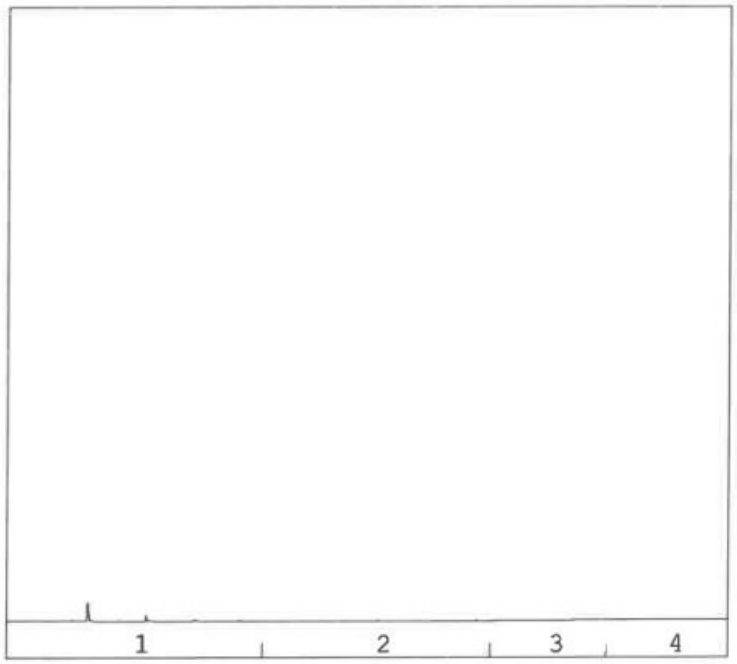
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621043**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

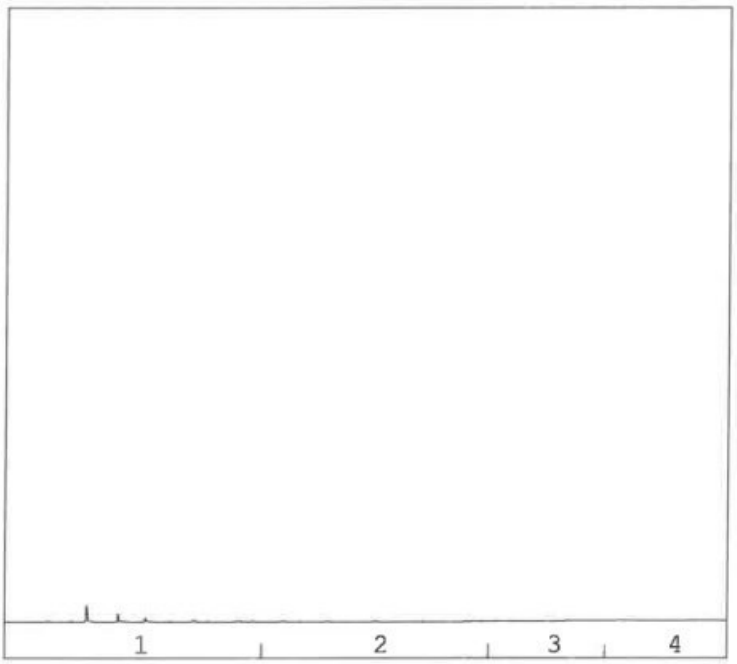
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621044**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

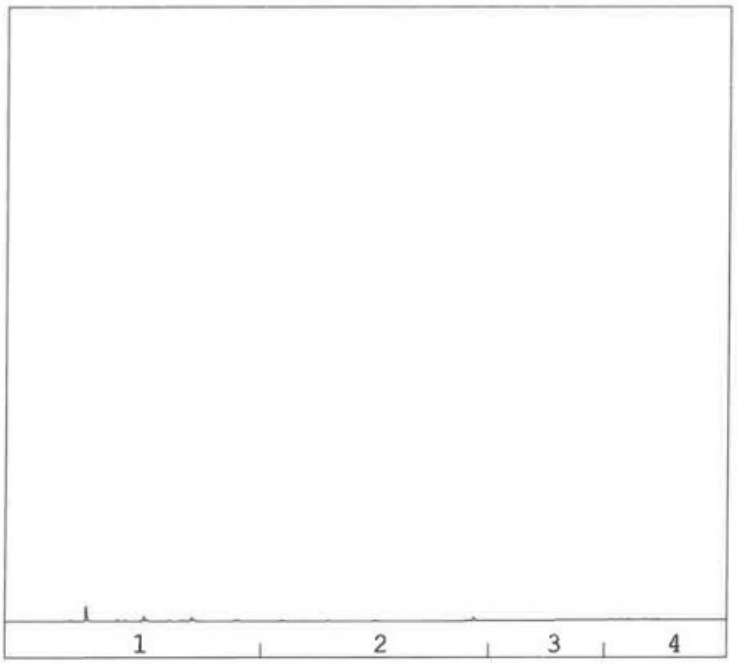
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621045**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

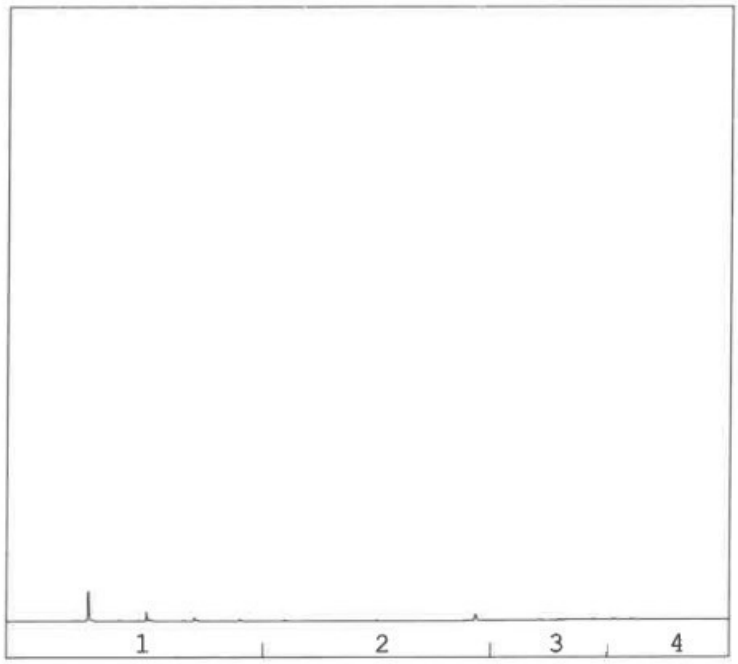
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621046**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

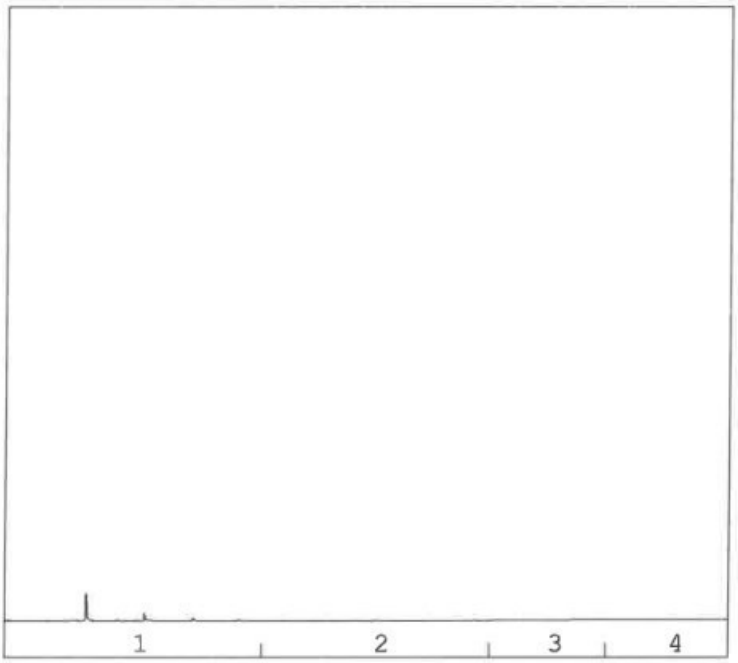
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621047**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

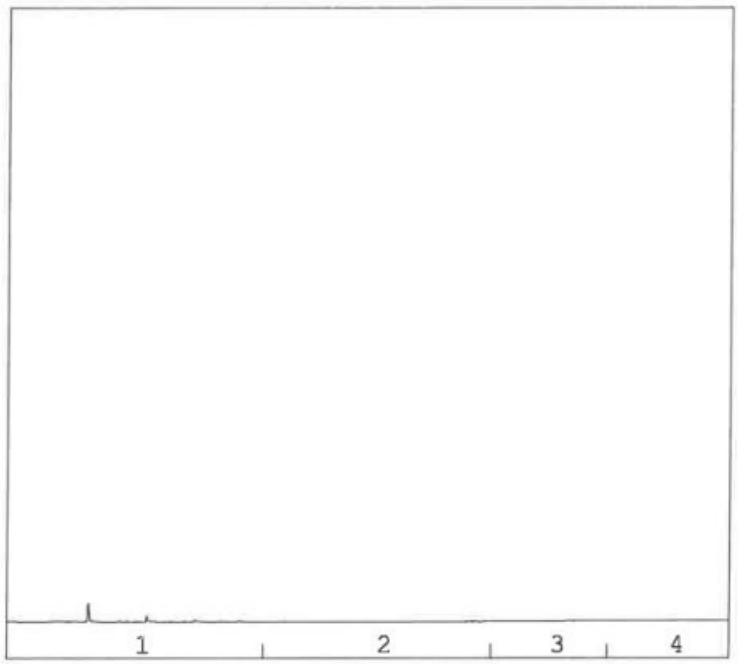
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621048**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621032**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312120MM
		0399854YA

Uw referentie: **PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621033**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312165MM
		0399872YA

Uw referentie: **PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621034**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312132MM
		0399855YA

Uw referentie: **PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621035**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312134MM
		0399856YA

Uw referentie: **PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621036**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312148MM
		0399852YA

Uw referentie: **PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621037**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312137MM
		0399858YA

Uw referentie: **PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621038**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312138MM
		0399859YA

Uw referentie: **PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621039**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312157MM
		0399853YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621040**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312149MM
		0399871YA

Uw referentie: **PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621041**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312164MM
		0399860YA

Uw referentie: **PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621042**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312158MM
		0399870YA

Uw referentie: **PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621043**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312121MM
		0399836YA

Uw referentie: **PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621044**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312114MM
		0399832YA

Uw referentie: **PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621045**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312119MM
		0399831YA

Uw referentie: **PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621046**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312122MM
		0399835YA

Uw referentie: **PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621047**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312115MM
		0399847YA

Uw referentie: **PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621048**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312131MM
		0399846YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5

Berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144826**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:28

Monsterreferentie	**6611013**
Monsteromschrijving	MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**28**	-	35	67.5	100	
ink (Zn)	mg/kg ds	30	**62**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
nloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611014**						
Monsteromschrijving	MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	73.2	**73.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**82**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.0**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**27**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**56**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611015**							
Monsteromschrijving	MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**85**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**34**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**63**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611016**							
Monsteromschrijving	MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**76**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**9.7**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	**63**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	**0.065**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.045**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.011	**0.055**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
ta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.068**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	**0.055**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	**0.062**	4.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.047	**0.23**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611017**							
Monsteromschrijving	MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**95**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**32**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**54**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611018**						
Monsteromschrijving	MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**59**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**8.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**49**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.014**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.018**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.021**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.092**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144842**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:32

Monsterreferentie	**6611044**
Monsteromschrijving	MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68	**68.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**62**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**8.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**41**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611045**							
Monsteromschrijving	MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
roge stof	%	58.1	**58.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**73**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**33**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**55**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	82	**120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0074**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0026**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0032**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.023**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611046**							
Monsteromschrijving	MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.8	**65.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**72**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**52**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**95**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003		
nloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0055**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.039**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611047**							
Monsteromschrijving	MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.7	**25**					
Droogrest								
roge stof	%	60.4	**60.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	**82**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**9.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**14**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**30**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**51**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	65	**110**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
mmaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0017**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0034**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0069**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005	17
ta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0024**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0029**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0047**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.0093**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.034**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611048**							
Monsteromschrijving	MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	66.4	**66.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**72**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	**9.6**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**14**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**54**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**170**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
·nthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
·uoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
·m PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0038**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
nloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0057**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.040**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611049**						
Monsteromschrijving	MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**				
roogrest							
droge stof	%	63.8	**63.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**72**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**9.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	**14**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**66**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 54**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.53	**0.53**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0022**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0089**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.011**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0031**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0038**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.010**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.013**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0047**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	**0.050**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145328**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:32

Monsterreferentie	**6612477**
Monsteromschrijving	MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	**73.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**110**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.43**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**22**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**28**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**30**	-	35	67.5	100	
nk (Zn)	mg/kg ds	63	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
CB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0077**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0077**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0081**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.067**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612478**						
Monsteromschrijving	MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	69.5	**69.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**62**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**8.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	**15**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**21**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 82**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.020**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.017**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0047**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.022**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.019**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0070**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	**0.081**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612479**							
Monsteromschrijving	MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.1	**79.1**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.41**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**23**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**120**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.025**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.038**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.027	**0.13**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612480**						
Monsteromschrijving	MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.5	**79.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**90**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**9.0**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	**14**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**20**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0050**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0085**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	**0.11**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612481**
Monsteromschrijving	MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.6	**78.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**78**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**16**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**66**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612482**						
Monsteromschrijving	MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				
roogrest							
droge stof	%	77	**77.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**98**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**9.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	**15**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**19**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.030**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
ɛta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.034**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	**0.045**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.14**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612483**							
Monsteromschrijving	MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.2	**79.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**91**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**21**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612484**						
Monsteromschrijving	MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.9	**80.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**65**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**22**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**64**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
mmaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.032**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0045**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.032**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	8.5005	17
ta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.035**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.036**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.13**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612485**							
Monsteromschrijving	MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**110**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.52**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**20**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	**33**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	**150**	1.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.012**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0058**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.015**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0088**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	**0.089**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145339**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:33

Monsterreferentie	**6612520**
Monsteromschrijving	MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.6	**65.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**64**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	67.5	100	
nk (Zn)	mg/kg ds	27	**52**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0058**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.041**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612521**						
Monsteromschrijving	MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68.6	**68.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**240**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**35**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**58**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	**160**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612522**							
Monsteromschrijving	MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.1	**65.1**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**82**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**31**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**57**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
ntnraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
uoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0,02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0050**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.035**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612523**						
Monsteromschrijving	MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	67.9	**67.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**79**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**52**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0064**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.045**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612524**							
Monsteromschrijving	MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	71.9	**71.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**75**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.7**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**51**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**160**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@			
xachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0084**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.059**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612525**							
Monsteromschrijving	MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	64.9	**64.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**92**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**32**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**50**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**150**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0046**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.032**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612526**						
Monsteromschrijving	MM28: B68(50-100)+B68(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	14.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	42.9	**42.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**130**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.15**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**19**	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	**57**	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	**32**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.24**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0034**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00098**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0015**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.010**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612527**						
Monsteromschrijving	MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	12.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	52.3	**52.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**63**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**9.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**54**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**46**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0058**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0016**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0025**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.017**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612528**							
Monsteromschrijving	MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	45.9	**45.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	58	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.29**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	**16**	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**49**	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58	**43**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.26**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0037**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.00075**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0010**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0013**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0016**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.011**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1147955**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**

Toetsdatum: 10 februari 2021 09:45

Monsterreferentie	**6620938**
Monsteromschrijving	PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	20		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	31		6.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	13		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	67		1.0 S	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6620938:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6620939**
Monsteromschrijving	PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	16		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	27		5.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	62		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
n C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620939: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6620940**							
Monsteromschrijving	PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	250		5.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	13		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.3		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	12		2.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	7.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	59		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620940: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie 6620941
Monsteromschrijving PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	370		1.1 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	11		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	18		3.6 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.8		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	66		1.0 S	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6620941: Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	6620942						
Monsteromschrijving	PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	260		5.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	12		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.9		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	10		2.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	7.6		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	83		1.3 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
broommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6620942:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620943						
Monsteromschrijving	PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	350		1.0 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	9.4		1.9 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	50		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
n C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620943:	Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**6620944**							
Monsteromschrijving	PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	290		5.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3.6		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	9.2		1.8 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	36		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620944: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6620945**						
Monsteromschrijving	PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	220		4.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	17		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	14		2.8 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	15		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	54		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6620945: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620946						
Monsteromschrijving	PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	220		4.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	23		4.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	14		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	46		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
broommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6620946:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620947						
Monsteromschrijving	PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	7.2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.9		1.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.6		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	51		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
n C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620947: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620948						
Monsteromschrijving	PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	210		4.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.5		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.6		1.3 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	58		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620948:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1147970**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**

Toetsdatum: 11 februari 2021 12:44

Monsterreferentie	**6621032**
Monsteromschrijving	PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	190		3.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	48		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
tolueen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6621032:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621033**
Monsteromschrijving	PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	170		3,4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	55		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
...m C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
...m dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621033: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621034**							
Monsteromschrijving	PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	210		4.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	17		3.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	70		1.1 S	65	432.5	800	
...inerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621034:	**Overschrijding Streefwaarde**

Monsterreferentie	**6621035**						
Monsteromschrijving	PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
..etalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	240		4.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.23		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	25		5.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	53		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	61		1.2 S	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
..ommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621035:	**Overschrijding Streefwaarde**

Monsterreferentie	6621036						
Monsteromschrijving	PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.6		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.2		1.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	41		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
...mmaties aromaten							
...m xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
...ibroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621036:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621037						
Monsteromschrijving	PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.5		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.9		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.9		1.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	36		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
...m C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
...om dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621037:	**Overschrijding Streefwaarde**

Monsterreferentie	**6621038**
Monsteromschrijving	PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	52		-	65	432.5	800	
...inerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621038:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621039						
Monsteromschrijving	PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
..etalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	5.8		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	14		2.8 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.1		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	37		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
..ommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621039:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621040						
Monsteromschrijving	PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	86		1.7 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	5.8		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	13		2.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.9		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
om xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
ibroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621040:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621041						
Monsteromschrijving	PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	18		3.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.6		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	15		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621041:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621042**							
Monsteromschrijving	PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.6		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.7		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	37		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621042: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621043**						
Monsteromschrijving	PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.3		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	45		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621043: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621044						
Monsteromschrijving	PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	230		4.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.9		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	4.9		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.8		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	41		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
ribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621044:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621045						
Monsteromschrijving	PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.8		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	21		4.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	40		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621045:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621046**							
Monsteromschrijving	PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.6		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	6.5		1.3 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	14		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621046:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621047**							
Monsteromschrijving	PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.9		1.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.2		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	34		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6621047:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621048						
Monsteromschrijving	PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	5.5		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	10		2.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.4		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	50		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621048:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6

Toetsingsrapport

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144826**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:08

Monsterreferentie	**6611013**
Monsteromschrijving	MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**10**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**28**	-	35	39	100	
ink (Zn)	mg/kg ds	30	**62**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4			

Toetsoordeel monster 6611013:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611014**
Monsteromschrijving	MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	**73.2**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**82**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.0**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**27**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**56**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611014:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611015**
Monsteromschrijving	MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**85**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	**12**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**15**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**34**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**63**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611015: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611016**
Monsteromschrijving	MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.4	**78.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**76**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**9.7**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	**17**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	39	100
nk (Zn)	mg/kg ds	29	**63**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.068**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	**0.055**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	**0.062**	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.047	**0.23**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611016:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**6611017**
Monsteromschrijving	MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**95**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**12**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**32**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**54**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611017:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611018**
Monsteromschrijving	MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**59**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**8.1**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**21**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**49**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	0.0007	0.1
fa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	0.0009	0.1
.fa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.017**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.021**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.092**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611018:	Altijd toepasbaar

Legenda

	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144842**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:08

Monsterreferentie	**6611044**
Monsteromschrijving	MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68	**68.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**62**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**8.2**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**23**	-	35	39	100
[z]ink (Zn)	mg/kg ds	22	**41**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
Sommaties							
[s]om DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611044:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611045**
Monsteromschrijving	MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	58.1	**58.1**	@			

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**73**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**33**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**55**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	82	**120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0074**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0026**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0032**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.023**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611045:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611046**							
Monsteromschrijving	MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**WO**	**IND**	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.8	**65.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**72**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**11**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**30**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**52**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**95**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0055**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.039**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611046:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611047**
Monsteromschrijving	MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	60.4	**60.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	39	**82**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**9.9**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**14**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**30**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**51**	-	140	200	720
Minerale olie							
Minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	65	**110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0024**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0029**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0047**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.0093**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.034**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611047:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611048**
Monsteromschrijving	MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	66.4	**66.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**72**	@			
...dmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
...balt (Co)	mg/kg ds	4.6	**9.6**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**12**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**14**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**29**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**54**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**170**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	0.001	0.5
...eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.002	0.5
...gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0038**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0057**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.040**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611048:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611049**
Monsteromschrijving	MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	63.8	**63.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**72**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**9.8**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	**14**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**28**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**66**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 54**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.53	**0.53**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0031**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0038**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.010**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.013**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0047**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	**0.050**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611049:	Altijd toepasbaar

Legenda

	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145328**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:09

Monsterreferentie	**6612477**
Monsteromschrijving	MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	**73.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**110**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.43**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**10**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**22**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**28**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**30**	-	35	39	100	
nk (Zn)	mg/kg ds	63	**110**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.04	0.5	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003			
ommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0081**	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	0.002	0.1	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.067**	-	0.4			

Toetsoordeel monster 6612477: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612478**
Monsteromschrijving	MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.5	**69.5**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**62**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**8.5**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	**15**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**21**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 82**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0047**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.022**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.019**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0070**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	**0.081**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612478:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612479**
Monsteromschrijving	MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.1	**79.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.41**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**11**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**23**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**29**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**120**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.038**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.028**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.027	**0.13**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612479: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie **6612480**

Monsteromschrijving MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.5	**79.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**90**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**9.0**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	**14**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**20**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**24**	-	35	39	100
nk (Zn)	mg/kg ds	43	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0085**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	**0.11**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612480:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612481**
Monsteromschrijving	MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.6	**78.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**78**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**16**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**66**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612481:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612482**
Monsteromschrijving	MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	77	**77.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**98**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**9.2**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	**15**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**19**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
fa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.034**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	**0.045**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.14**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612482: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612483**
Monsteromschrijving	MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**91**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**21**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	42	**84**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
m OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612483:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612484**
Monsteromschrijving	MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.9	**80.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**65**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**22**	-	50	210	530
olybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**64**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0,02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.035**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.036**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.13**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612484:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612485**
Monsteromschrijving	MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**110**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.52**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**20**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	0,83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	23	**33**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	**150**	WO	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0,0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0058**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0,02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0,004	**0.015**	-	0,1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.024**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0088**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	**0.089**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612485:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145339**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:10

Monsterreferentie	**6612520**
Monsteromschrijving	MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.6	**65.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**64**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**52**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0058**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.041**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612520: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612521**
Monsteromschrijving	MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68.6	**68.6**	@			

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**240**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**12**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**35**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**58**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	**160**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	0.001	0.5
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.5
mma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612521:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612522**
Monsteromschrijving	MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
utum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.1	**65.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**82**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**15**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**31**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**57**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0050**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.035**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612522: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie **6612523**

Monsteromschrijving MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	67.9	**67.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**79**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	39	100
nk (Zn)	mg/kg ds	25	**52**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0064**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.045**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612523:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612524**
Monsteromschrijving	MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	71.9	**71.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**75**	@			
...dmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
...obalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.7**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**51**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**160**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	0.001	0.5
...eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0084**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.059**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612524:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612525**
Monsteromschrijving	MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	64.9	**64.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**92**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**32**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**50**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**150**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	0.0007	0.1
fa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0046**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.032**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612525:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612526**
Monsteromschrijving	MM28: B68(50-100)+B68(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	14.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	42.9	**42.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**130**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.15**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**19**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**17**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	**57**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	**32**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.24**	-	1.5	6.8	40

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0034**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00098**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0015**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.010**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612526: **Altijd toepasbaar**

Monsterreferentie **6612527**

Monsteromschrijving MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	52.3	**52.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**63**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**9.5**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**12**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**15**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**29**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**54**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**46**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0058**	-	0.02	0.04	0.5	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0016**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003			

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0025**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.017**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612527:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612528**
Monsteromschrijving	MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	45.9	**45.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	58	**120**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.29**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	**16**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**21**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**49**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58	**43**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.26**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0037**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0010**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0013**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0016**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.011**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612528:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Bijlage 7

Monsternemingsformulier

FMA-Nillesen Bodem - Milieu - Arbo - Iso	**Monsternemingsformulier**	**F006**	**1/1**
		Versie 1.0, apr 2020	

Projectnummer:	**Datum uitvoering veldwerk**	**Tijdstip start**	**Tijdstip einde**
	27 t/m 29-01-2021	08:00	17:00
	05-02-2021	08:00	17:00
BO20210007			

Voorbereiding

Beschikbare documenten:			
Stamgegevens	☒ Ja ☐ Nee	Offerte of opdracht	☒ Ja ☐ Nee
Project begroting	☒ Ja ☐ Nee	Opdrachtbevestiging	☒ Ja ☐ Nee
Overige documenten:			
Plaats onderzoekslocatie:	Domineesweg te Urk		
Soort onderzoek:	☒ verkennend ☐ nader ☐ anders nl.:	☐ sanering ☐ oriënterend	☐ indicatief ☐ AP04
Aanleiding onderzoek:	☐ aankoop ☐ calamiteit	☐ verkoop ☐ anders nl.:	☒ bouwvergunning
Planning ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee	Unit4 ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee

Kadastrale gegevens	**Gemeente: Urk**	**Sectie: D**	**Nr(s): 2158, 2166**

Terreininspectie

Uitgevoerd door:	PD	**Assistent**	
Ligging kabels/ leidingen aangegeven door opdrachtgever		☒ Ja ☐ Nee	
Klic-melding		☐ Ja ☒ Nee	
Het is wettelijk niet verplicht een Klic-melding te doen bij het handmatig uitvoeren van grondboringen. Het gebruik van een handgrondboor kan schade aan kabels en leidingen veroorzaken. Informatie uit een Klic-melding kan schade voorkomen.			
Opmerkingen:			

Veldwerk

Uitgevoerd door:	PD	**Assistenten**	MF, DF
Protocol:	2001 / 2002	Afwijking op protocol?	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, reden van afwijking:			
Consequentie(s) afwijking:			
Bij monstername van grondmonsters welke geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen worden conform voorschriften steekbussen gebruikt. Zie NEN-5740:2009; hoofdstuk 8 en 9.			
Analyse op vluchtige stoffen in grondmonsters?	☐ Ja ☒ Nee	**Aantal:**	
Steekbussen toegepast?	☐ Ja ☒ Nee	**Aantal:**	
Filtratie grondwatermonster?	☒ Ja ☐ Nee	**Opmerking: zware metalen**	
Boormethode	~~zuigerboor Ø 4 cm / guts Ø 3 cm /~~ **edelmanboor Ø:** ~~5 cm~~ **/ 7 cm / 10 cm** ~~/ 12 cm~~		
FMA-Nillesen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa			

BRL SIKB 2000	**certificaatnummer**	**geldig tot**
Protocol 2001 & 2002	K78519	15-07-2022

Verklaring monsternemer: *Ondergetekende is de uitvoerend ervaren en erkend monsternemer welke conform genoemde protocollen het veldwerk van dit onderzoek heeft uitgevoerd. Ondergetekende is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en staat in een onafhankelijke positie ten opzichte van de opdrachtgever.*

Datum:	11-02-2021	Handtekening:	[redacted]
Naam:	[redacted]		

Bijlage 8

Bodeminformatie

Google Maps Urk



Afbeeldingen ©2021 Google,Afbeeldingen ©2021 Aerodata International Surveys,GeoContent,Landsat / Copernicus,Maxar Technologies,Kaartgegevens ©2021 500 m

Urk



Afbeeldingen ©2021 Google,Afbeeldingen ©2021 Aerodata International Surveys,GeoContent,Maxar Technologies,Kaartgegevens ©2021 50 m

Kadastrale kaart

Uw referentie: Urk D2158



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4200

Kadastrale gemeente	Urk
Sectie	D
Perceel	2158

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

kadaster

BETREFT
Urk D 2166

UW REFERENTIE
Urk D 2166

GELEVERD OP
18-01-2021 - 15:17

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11087190590

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-01-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-01-2021 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Urk D 2166 Kadastrale objectidentificatie : 089570216670000
Kadastrale grootte	100.938 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	171678 - 517838
Ontstaan uit	Noordoostpolder D 2155

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Wet voorkeursrecht gemeenten: Besluit aanwijzing gronden		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Urk		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79520/00197 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	02-11-2020 om 09:45

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 1687/15 Lelystad	**Ingeschreven op**	28-07-1999
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	[redacted]		
Geboren	[redacted] Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	RAAMSDONK
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Urk D 2158

UW REFERENTIE
Urk D2158

GELEVERD OP
18-01-2021 - 15:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11087190760

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-01-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-01-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Urk D 2158 Kadastrale objectidentificatie : 089570215870000
Kadastrale grootte	162.290 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	171393 - 517745
Ontstaan uit	Noordoostpolder D 1419

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Wet voorkeursrecht gemeenten: Besluit aanwijzing gronden		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Urk		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79520/00197 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	02-11-2020 om 09:45

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 79160/105	**Ingeschreven op**	01-10-2020 om 10:51
	Fusie		
	Hyp4 79141/47	**Ingeschreven op**	30-09-2020 om 09:00
	Splitsen rechtspersoon		
	Hyp4 70397/67	**Ingeschreven op**	03-04-2017 om 09:00
	Hyp4 68317/86	**Ingeschreven op**	27-05-2016 om 10:59
Aanvullend stuk	Hyp4 79294/17	**Ingeschreven op**	14-10-2020 om 12:43
	Bekrachtiging		
	Is aanvulling op Hyp4 79160/105		
Naam gerechtigde	ASR Dutch Farmland Custodian B.V.		
Adres	Archimedeslaan 10 3584 BA UTRECHT		
Postadres	Postbus 2007 3500 GA UTRECHT		
Statutaire zetel	UTRECHT		

kadaster

BETREFT
Urk D 2158

UW REFERENTIE
Urk D2158

GELEVERD OP
18-01-2021 - 15:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11087190760

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-01-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-01-2021 - 14:59

KvK-nummer [redacted] (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

---

1.1 Erfpacht (recht van)

Aandeel 1/2
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/85 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59
Naam gerechtigde [redacted]
Adres [redacted]
Geboren 11-06-1959 **te** DE NOORDOOSTELIJKE POLDER
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon [redacted] (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag
Bedrag canon [redacted]
Canon geldt voor meer onroerende zaken
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

Aantekening recht Einddatum recht
Einddatum recht 27-05-2042
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

1.1 Erfpacht (recht van)

Aandeel 1/2
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/85 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59
Naam gerechtigde [redacted]
Adres [redacted]
Geboren [redacted] **te** SNEEK
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon [redacted] (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag
Bedrag canon [redacted]
Canon geldt voor meer onroerende zaken
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

Aantekening recht Einddatum recht
Einddatum recht 27-05-2042
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

Datum: 11-2-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

Datum: 11-2-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Gemeente Urk
T.a.v. de heer [redacted]
Postbus 77
8320 AB URK

Behandeld door:
Dhr. [redacted] Tel.nr. [redacted] [redacted]

Datum : Grou, 29 november 2019
Onderwerp : 190043; Vooronderzoek (conform NEN5725 en NEN5717) Zuidermeerdijk-Domineesweg te Tollebeek

Geachte heer [redacted]

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde vooronderzoek ter plaatse van de Zuidermeerdijk en Domineesweg te Tollebeek.

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek (conform NEN 5725) wordt gevormd door het project : "Wet voorkeursrecht gemeenten bedrijvigheid Zuidermeerdijk–Domineesweg te Tollebeek". Het projectgebied ligt ten zuiden van het bedrijventerrein de Zwolsche Hoek. Het voornemen bestaat om ook dit gebied als bedrijfsterrein in te richten (project Binnendijkse bedrijfsterreinen).
Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van inzicht in de historie van de locatie om een beeld te vormen of deze informatie al dan niet aanleiding geeft om bodemverontreiniging te verwachten. Op basis hiervan kan een advies worden geformuleerd, of het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek gewenst is.

Locatiegegevens
Het projectgebied heeft een omvang van circa 100 hectare en is gelegen aan de Zuidermeerdijk en de Domineesweg (N352). Het onderzoeksgebied bestaat hoofdzakelijk uit akkerland. Er zijn enkele landbouwbedrijven aanwezig en tevens staan er twee windturbines ten zuidwesten van het projectgebied. Ten noorden van het projectgebied en de Domineesweg ligt het bedrijventerrein de Zwolsche Hoek. De overige delen zijn omgeven door agrarisch landschap en ten westen grenst het gebied aan het IJsselmeer.

De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D en nummers 2170, 2163, 2164, 2172, 2158, 2162, 2179, 2166, 2142, 2141, 2143, 2148, 2151, 2149, 2146, 2150, 2145 en 2178.

Historie
Op basis van topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) blijkt de huidige onderzoekslocatie tot circa 1950 nog onderdeel van het IJsselmeer uit te maken. Na te zijn ingepolderd, heeft de locatie tot heden een agrarische bestemming gehad. Rond 1960 zijn er enkele boerderijen ten zuiden van Domineesweg en ten westen van de Zuidermeerdijk gerealiseerd. Begin jaren 90 zijn de windturbines geplaatst.

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5717/5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de provincie Flevoland (omgevingsrapportage);
- bodemkwaliteitskaart/bodemloket;
- interpreteren van (historische) topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een (globale) locatie-inspectie.

In bijlage 4 is de omgevingsrapportage opgenomen, die uit het provinciale bodeminformatiesysteem is gegenereerd. Uit deze informatie, blijkt dat op een deel van de onderzoekslocatie en/of op een nabij gelegen locatie eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. Dit betreft het volgende:

- Historisch Onderzoek Zuidermeerweg 49 te Tollebeek (Consulmij/MUG, kenmerk: HOFLD93, d.d. 6 november 2009;
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Domineesweg 29 te Tollebeek (Bodemvisie, kenmerk: 190043, d.d. 16 juni 2019);
- Verkennend bodemonderzoek percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele (Bodemvisie, kenmerk: 190458-1, d.d. 15-11-2019).

Volgens informatie uit het bodeminformatiesysteem van provincie Flevoland en het uitgevoerde historisch onderzoek ter plaatse, is op het terrein van de Zuidermeerweg 49 sprake van potentieel ernstige bodemverontreiniging. In het verleden was hier een diesel- en hbo-tank aanwezig. Tot op heden is er nog sprake van verontreinigende activiteiten als een bestrijdingsmiddelenopslag, dieselpompinstallatie, een opslag van alifatische koolwaterstoffen en een tractorpetroleumpompinstallatie (carburine).

Aan de Zuidermeerweg 51 is een ondergrondse opslag van diesel, een bestrijdingsmiddelenopslag en een kerosine/petroleumtank aanwezig (vanaf 1982). Dit is ook het geval aan de Domineesweg 27, waar een bestrijdingsmiddelenopslag, dieseltank (bovengronds), een opslag van aromatische koolwaterstoffen en een petroleum- of kerosinetank (bovengronds) wordt vermeld (vanaf 1997).

Uit het door Bodemvisie uitgevoerde verkennend onderzoek aan de Domineesweg 29 blijkt, dat in de boven- en ondergrond, op het zuidelijke terreindeel, lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, zink en minerale olie zijn aangetoond. Ter plaatse van het betonpad is een lichte verontreiniging met minerale olie in de bodemlaag onder de betonverharding aangetroffen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen en naftaleen. Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetroffen.

Het onlangs door Bodemvisie uitgevoerde onderzoek op de percelen achter Zuidermeerweg 57, richt zich op kadastraal perceel: gemeente Urk, sectie D, nummer 2143 (eigendom Rijksvastgoed). Uit het onderzoek blijkt, dat overwegend geen verontreinigingen in boven- en ondergrond zijn aangetoond. Plaatselijk zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PCB's aangetoond. In het grondwater zijn enkele licht

verhoogde concentraties met barium en naftaleen gemeten. Deze hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.
Vanwege recentelijke beleidsontwikkelingen, heeft in aanvulling op het 'reguliere' onderzoek NEN 5740, tevens onderzoek op PFAS plaatsgevonden. Hieruit bleek, dat licht verhoogde gehalten met deze stoffen aanwezig zijn.

Tot slot is door ons bureau een vooronderzoek en verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie die bekend staat als 'Schokkerhoek'. In aanvulling hierop heeft een verkennend bodemonderzoek asbest en waterbodemonderzoek uitgevoerd. Deze locatie bevindt zich ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie (gescheiden door rotonde Domineesweg, Zuidermeerweg, Ensgat). De resultaten van deze onderzoeken zijn beschreven in de rapportages:

- Verkennend (water)bodemonderzoek Ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk, rapport 180120, d.d. 22 mei 2018;
- Verkennend asbest- en waterbodemonderzoek Schokkerhoek te Urk, rapport 190319, d.d. 10 oktober 2019.

Resumerend blijkt, dat dat hoogstens licht verhoogde gehalten aan onderzocht stoffen zijn gemeten. Uit de resultaten van het asbestonderzoek, dat zich op een tweetal puinhoudende dammen richtte, bleek dat geen asbest is aangetroffen.

De gehele onderzoekslocatie ligt binnen een gebied waar de bodemkwaliteitsklasse AW2000 betreft (Bodemkwaliteitskaart, Grontmij, kenmerk: GM0038853, d.d. 27 oktober 2011). Hierbij is geanalyseerd op het standaardpakket.

Locatie-inspectie
Op 17 september 2019 is door een medewerker van Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een locatie-inspectie uitgevoerd. Er is met name gekeken naar dammen, (puin)paden en voormalige watergangen, vanwege het eventueel gebruik van verontreinigd dempingsmateriaal (puin/asbest). Daarnaast zijn ook asbestverdachte daken globaal in kaart gebracht. Deze locaties zijn verwerkt in een overzichtstekening die in bijlage 2 is opgenomen. Tevens zijn tijdens de locatie inspectie foto's gemaakt. Deze zijn in bijlage 3 opgenomen. Voor de situering van deze foto's wordt tevens naar de overzichtstekening in bijlage 2 verwezen.

Tijdens de locatie inspectie zijn in enkele bereikbare dammen boringen verricht, om inzicht te krijgen op ter plaatse mogelijk sprake is van de aanwezigheid van dempingsmateriaal (puin en/of asbest). Dit was vooralsnog in geen van de dammen het geval. Aan de Zuidermeerweg 49 en 51 zijn tijdens de locatie inspectie asbestverdachte daken opgemerkt.

Conclusie en aanbevelingen
Op basis van de bekende voorinformatie en de resultaten van de terreininspectie, worden geen specifieke aandachtspunten verwacht met betrekking tot potentieel aanwezige bodemverontreiniging. Op basis van het relatief grote aantal onderzoeksresultaten dat middels uitgevoerd bodemonderzoek van het gebied is verkregen, wordt op voorhand geen significante mate van bodemverontreiniging verwacht. De uitgevoerde onderzoeken hebben aangetoond, dat in het gebied overwegend sprake is van maximaal licht verhoogde gehalten aan

onderzochte stoffen. Op basis van dit gegeven, wordt het voor de percelen akkerland vooralsnog niet noodzakelijk geacht, om in dit stadium verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
Ook met het oogpunt op de 'beperkte houdbaarheid' van bodemonderzoeksresultaten, wordt aanbevolen om eventueel bodemonderzoek pas uit te voeren, wanneer een ontwikkeling van het gebied actueel wordt.

Voor de percelen waar de agrarische bedrijven zijn gevestigd, kan het wel wenselijk zijn om bodemonderzoek uit te voeren. Dit vanwege het feit dat de bodem mogelijk meer intensief is belast, als gevolg van de bedrijfsactiviteiten. Hierbij kan de aanwezigheid van asbestdaken, in combinatie met het mogelijk ontbreken van een hemelwaterafvoer, onder meer als aandachtspunt gelden. Ook zaken als opslag van olieproducten en/of brandstoffen voor landbouwbouwvoertuigen, alsmede opslag van bestrijdingsmiddelen kunnen als aandachtpunten worden beschouwd.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende van dienst te zijn geweest. Voor een eventuele toelichting verzoeken wij u vriendelijk met ondergetekende contact op te nemen.

Met vriendelijke groet,
Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
[redacted]
[redacted]
Projectleider

Bijlagen:
1. Regionale ligging onderzoekslocatie;
2. Overzicht locatie en bevindingen terreininspectie;
3. Foto's van de terreininspectie;
4. Omgevingsrapportage bodeminformatiesysteem Provincie Flevoland.

Verkennend bodemonderzoek

Percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele

Opdrachtgever
Gemeente Urk
Dhr. [redacted]
Postbus 77
8320 AB URK

Projectnummer
190458-1

Autorisatie

Redactie:	paraaf [redacted]	datum	status
dhr. [redacted]		15-11-2019	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	[redacted]	Datum	status
dhr. [redacted]		15-11-2019	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL[redacted]
KvK-nummer [redacted] BTW-nummer [redacted]

INHOUD

1	**INLEIDING**	**3**
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	**VOORONDERZOEK**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN**	**5**
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	5
3.4	Toetsingskader	6
4	**RESULTATEN**	**8**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	9
4.3	Analyseresultaten grondwater	10
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	10
4.5	Toetsing hypothese	11
5	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**12**

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Urk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal percelen akkerland, welke gelegen zijn achter Zuidermeerweg 57 te Nagele.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde eigendomstransactie. Hierbij zullen de meetwaarden worden getoetst aan de 'gebruikswaarden' uit het Besluit Bodemkwaliteit.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De locatie betreft een perceel akkerland en is gelegen aan de Zuidermeerweg te Nagele. Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D, nummer 2143. Het oppervlak van de locatie bedraagt circa 20 hectare. Gezien het agrarische gebruik van de locatie, wordt op voorhand geen (significante) bodemverontreiniging verwacht. Doorgaans geldt voor agrarische percelen, dat eventueel aanwezige puinhoudende dammen en/of puinpaden als aandachtspunt kunnen worden beschouwd. Dit vanwege het feit, dat in het verleden regelmatig afvalstoffen en/of asbesthoudend puin zijn toegepast.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd waarbij aandacht is geweest voor mogelijke dammen en puinpaden. Tijdens de terreininspectie zijn geen dammen en/of (puin)paden aangetroffen.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek -Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)' gehanteerd.

Naast het 'reguliere onderzoek' volgens de NEN 5740, is het als gevolg van recentelijke beleidsontwikkelingen tevens relevant om in het kader van eventueel toekomstig grondverzet, onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS te verrichten. Derhalve is in aanvulling op de te onderzoeken stoffen uit het standaardpakket NEN 5740, tevens onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS uitgevoerd. Tot slot wordt opgemerkt, dat vanwege geplande werkzaamheden van de gebruiker, een deel van de peilbuizen na plaatsing, in overleg met de opdrachtgever, direct is bemonsterd en naderhand verwijderd. Hiermee is afgeweken van de NEN 5740, die een standtijd van minimaal één week voorschrijft, alvorens een grondwaterbemonstering uit te voeren. Aangezien de betreffende peilbuizen extra zijn voorgepompt en het gebied een extensief gebruik kent, wordt verwacht dat ondanks de afwijking, representatieve grondwatermonsters zijn verkregen.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Te verrichten onderzoek	Boornummers	Analyses
Perceel akkerland Urk sectie D nr. 2143 (ca. 20 ha)	Bovengrond Ondergrond Grondwater	74 x boring tot 0,5 m-mv 11 x boring tot grondwater 21 x boring met peilbuis	11 11 21	standaardpakket grond standaardpakket grond standaardpakket grondwater

Toelichting op tabel:

m -mv:	meter minus maaiveld;
Standaardpakket grond:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater:	metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 oktober 2019 (plaatsen boringen en peilbuizen) door [redacted] De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 14 en 24 oktober 2019 (bemonstering grondwater) door [redacted] De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:
Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m^3 of voor grondwater een bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit onderstaande tabel 3.2. Mits de toepassing plaatsvindt boven grondwaterniveau en niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 3.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur bij achtergrondwaarde groter dan 0,1	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde , ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. Voor een beschrijving van de bodemopbouw, op boorpuntniveau, wordt naar de boorprofielen in bijlage 3 verwezen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw.

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,8	Zand matig fijn, kleiig, zwak humeus
0,8-1,2	Klei, sterk zandig matig humeus
1,2-2,0	Zand matig fijn, kleiig
2,0-2,5	Klei, sterk zandig, matig humeus
2,5-3,0*	Veen, zwak kleiig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld, in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie tijdens veldwerkzaamheden).

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
7	1.60 - 2.60	0.90	6.9	7.5	3120
9	1.80 - 2.80	0.90	6.9	6.1	2860
20	1.70 - 2.70	0.85	6.8	6.4	2890
22	2.00 - 3.00	0.75	6.8	8.4	2733
27	2.00 - 3.00	0.90	6.9	8.4	3009
36	1.70 - 2.70	0.70	6.9	8.8	3630
38	1.70 - 2.70	0.75	6.7	7.3	3691
40	1.70 - 2.70	1.01	6.8	9.0	3070
50	2.00 - 3.00	0.75	6.8	6.5	3.045
52	1.80 - 2.80	0.80	6.9	12.5	3505
54	1.70 - 2.70	0.90	6.8	11.2	3266
64	1.90 - 2.90	0.85	6.8	11.3	2997
66	1.80 - 2.80	0.70	6.9	7.1	3370
68	1.90 - 2.90	0.72	6.9	5.5	3154
78	1.90 - 2.90	0.80	6.8	4.4	3245
80	2.20 - 3.20	0.71	6.8	15.5	3300
82	2.00 - 3.00	0.90	6.8	4.5	2980
93	2.00 - 3.00	0.85	6.8	11.8	3160
95	2.00 - 3.00	0.85	6.8	4.5	2870
104	2.00 - 3.00	0.75	6.9	6.4	3860
106	2.00 - 3.00	0.80	6.8	6.1	3478

Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) ter plaatse van de peilbuizen wordt echter niet noodzakelijk geacht. Deze zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van de aanwezige grondslag (veen).

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 samengevat.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen			Parameters		
		PFOA totaal	PFOS totaal	> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Bovengrond						
MM1bg (0,0 - 0,4/0,5)	01 t/m 10	0,42	0,20	-	-	-
MM2bg (0,0 - 0,4/0,5)	11 t/m 20	0,37	0,20	PCB	-	-
MM3bg (0,0 - 0,4/0,5)	21 t/m 30	0,37	0,21	-	-	-
MM4bg (0,0 - 0,4/0,5)	31 t/m 40	0,35	0,20	PCB	-	-
MM5bg (0,0 - 0,5)	41 t/m 50	0,42	0,18	-	-	-
MM6bg (0,0 - 0,4/0,5)	51 t/m 59	0,40	0,17	-	-	-
MM7bg (0,0 - 0,5)	60 t/m 69	0,34	0,16	-	-	-
MM8bg (0,0 - 0,5)	70 t/m 76	0,33	0,18	-	-	-
MM9bg (0,0 - 0,4/0,5)	77 t/m 83	0,29	0,16	zink	-	-
MM10bg (0,0 - 0,4/0,5)	84 t/m 93	0,43	0,2		-	-
MM11bg (0,0 - 0,4/0,5)	94, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 104, 106	0,43	0,28		-	-
Ondergrond						
MM12og (0,8-1,4)	07, 09, 14	<0,1	<0,1	Nikkel	-	-
MM13og (0,8-1,2)	16, 20, 22	<0,1	<0,1	Kobalt, nikkel	-	-
MM14og (0,8-1,3)	27, 30, 32	<0,1	<0,1	-	-	-
MM15og (0,7-1,0)	36, 38, 40	<0,1	<0,1	-	-	-
MM16og (0,5-1,3)	46, 50, 52	<0,1	<0,1	-	-	-
MM17og (0,75-1,2)	54, 58, 60	<0,1	<0,1	-	-	-
MM18og (0,8-1,0)	64, 66, 68	<0,1	<0,1	-	-	-
MM19og (0,7 -1,0)	74, 78	<0,1	<0,1	-	-	-
MM20og (0,7-1,5)	80, 82	<0,1	<0,1	-	-	-
MM21og (0,4 -1,0)	86, 88, 93, 95	0,27	<0,1	-	-	-
MM22og (0,3-1,2)	101, 104, 105, 106	0,29	0,18	-	-	-

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 samengevat.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Parameters		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
7	1.60 - 2.60	Barium	-	-
9	1.80 - 2.80		-	-
20	1.70 - 2.70		-	-
22	2.00 - 3.00		-	-
27	2.00 - 3.00			
36	1.70 - 2.70		-	-
38	1.70 - 2.70			
40	1.70 - 2.70	Barium en naftaleen	-	-
50	2.00 - 3.00			
52	1.80 - 2.80	Barium	-	-
54	1.70 - 2.70	Barium en naftaleen	-	-
64	1.90 - 2.90	Barium	-	-
66	1.80 - 2.80		-	-
68	1.90 - 2.90	Barium en naftaleen		
78	1.90 - 2.90	Barium		
80	2.20 - 3.20			
82	2.00 - 3.00			
93	2.00 - 3.00			
95	2.00 - 3.00			
104	2.00 - 3.00			
106	2.00 - 3.00			

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie).

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (MM2bg, MM4bg, MM9bg, MM10bg en MM11bg) zijn de parameters PCB's en zink hoogstens licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de overige samengestelde mengmonsters van de bovengrond MM1bg, MM3bg en MM5bg t/m MM8bg, zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat alleen ter plaatse van de samengestelde mengmonsters van de ondergrond (MM12og en Mm13og) ten hoogstens licht verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt (zware metalen) zijn vastgesteld. In alle overige samengestelde grondmengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat in alle 21 genomen grondwatermonsters hoogstens licht verhoogde concentraties aan barium en/of naftaleen zijn gemeten ten opzichte van de streefwaarden. Aangezien geen activiteiten bekend zijn die de licht verhoogde waarden aan respectievelijk barium en naftaleen kan verklaren, wordt aangenomen dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

Voor naftaleen kan worden vermeld, dat deze door natuurlijke afbraakprocessen van veenverbindingen en onder bepaalde omstandigheden vluchtige verbindingen kan worden gevormd. Tevens kan sprake zijn van een (nog) niet volledig ingesteld chemisch bodemevenwicht. Ongeacht de uiteindelijke oorzaak, wordt aanvullend grondwateronderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

De plaatselijk gemeten licht verhoogde concentraties aan naftaleen kunnen tevens een natuurlijke oorsprong hebben. Bij natuurlijke afbraakprocessen van veenverbindingen kunnen namelijk bij bepaalde omstandigheden vluchtige verbindingen worden gevormd. Aangezien in de grond geen verhoogde waarden voor naftaleen zijn gemeten en er geen aanwijzingen bestaan voor activiteiten waarbij deze stoffen worden gebruikt, wordt verwacht dat de licht verhoogde waarden een natuurlijke oorzaak hebben.

Onderzoek PFAS/PFOA grond
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de mengmonster MM1bg t/m MM11bg van de bovengrond, licht verhoogde gehalten met PFOS en PFOA aangetoond.

In de samengestelde mengmonsters van de ondergrond MM12og t/m MM20og zijn geen verhoogde gehalten met PFAS aangetoond. Uit de resultaten van de samengestelde mengmonsters van de ondergrond (MM21og en MM22og) zijn licht verhoogde gehalten met PFOA en PFOS aangetoond.

Voor de mogelijke situatie waarbij grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, geldt de volgende opmerking:

De onderzoeksresultaten geven een indicatie dat voor vrijkomende bovengrond, binnen de bodemfunctie landbouw/natuur, een beperking geldt. De gemeten gehalten bevinden zich namelijk boven de toepassingsnormen voor grond, met bodemfunctie landbouw/natuur en onder de norm voor functie wonen of industrie. Voor de grondstromen waarin PFAS is gemeten, geldt dat deze wel op locaties met de bodemfunctie landbouw/natuur mogen worden toegepast als de achtergrondwaarde voor PFAS op de toepassingslocatie minimaal even hoog is als die in de toe te passen grondstroom. Hierbij is het uitgangspunt dat er sprake is van toepassing boven de grondwaterstand en buiten een grondwaterbeschermingsgebied.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel gezien dient te worden verworpen. Dit op basis van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PCB's in de boven- en ondergrond.

Van de licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben en/of het gevolg zijn van een (nog) niet volledig ingesteld chemisch evenwicht. Ook van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde concentratie aan naftaleen wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie).

Voor de locatie geldt grotendeels, dat geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond zijn aangetroffen. Plaatselijk zijn in de boven- en ondergrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PCB's aangetroffen. Aangezien hoogstens sprake is van overschrijdingen van de achtergrondwaarden, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het grondwater zijn overwegend licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetoond. Van deze licht verhoogde waarden wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

Op basis van deze resultaten worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en het huidige gebruik. Voor een mogelijk toekomstige herontwikkeling van de locatie, hoeft de milieuhygiënische kwaliteit eveneens geen belemmeringen te vormen.

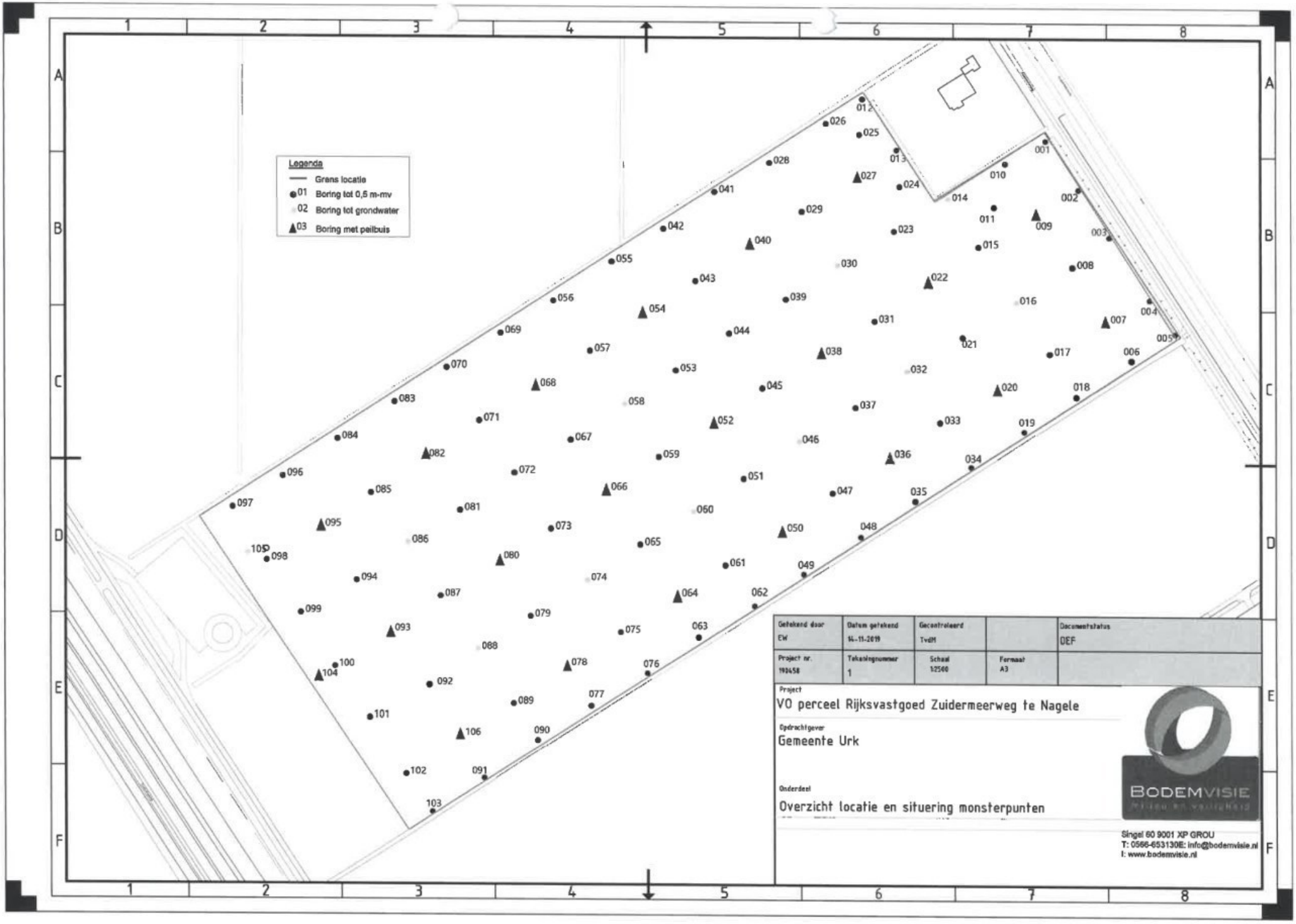
Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

PFAS

Zowel in de boven- als ondergrond zijn overwegend licht verhoogde waarden voor PFAS gemeten. Deze gehalten overschrijden de huidig geldende waarden voor Landbouw/Natuur (> 0,1 µg/kg d.s.) maar zijn lager dan de bodemfunctie 'wonen/industrie'. Ook hiervoor geldt dat de gemeten waarden geen belemmering hoeven te vormen voor hergebruik binnen de locatie. Voor toepassing elders, geldt het 'stand-still' beginsel. De ontvangende bodem dient vergelijkbare of hogere gehalten te bevatten.

Voor de bodemfunctie 'landbouw/natuur' zijn (tijdelijke) risicowaarden vastgesteld. Deze zijn voor PFAS bepaald op 3 microgram per kg en voor PFOA op 7 microgram per kg. De gemeten waarden blijven hier ruim onder en leveren geen probleem voor het huidige gebruik. Opgemerkt wordt, dat op het moment van opstellen van de onderhavige rapportage, sprake is van tijdelijk beleid en dat de normeringen voor PFAS waarschijnlijk zullen wijzigen ('versoepeling').

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU


Legenda
Grens locatie
01 Boring tot 0,5 m-mv
02 Boring tot grondwater
03 Boring met peilbuis
Getekend door EW
Datum getekend 14-11-2019
Gecontroleerd TvdM
Documentstatus DEF
Project nr. 193458
Tekeningnummer 1
Schaal 1:2500
Formaat A3
Project
VO perceel Rijksvastgoed Zuidermeerweg te Nagele
Opdrachtgever
Gemeente Urk
Onderdeel
Overzicht locatie en situering monsterpunten
BODEMVISIE
Singel 60 9001 XP GROU
T: 0566-653130E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Verkennend (water)bodemonderzoek asbest

Domineesweg 29 te Tollebeek

Opdrachtgever
Gemeente Urk
Postbus 77
8320 AB URK

Projectnummer
190043

Autorisatie			
Redactie:		datum	status
		12-06-2019	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
		12-06-2019	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 644270656 en +31 (0) 626478457 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL
KvK-nummer , BTW-nummer

INHOUD

1	**INLEIDING**	**3**
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	**VOORONDERZOEK**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN**	**5**
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.4	Toetsingskader	7
4	**RESULTATEN**	**10**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	11
4.3	Analyseresultaten grondwater	14
4.4	Analyseresultaten waterbodem	15
4.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
4.6	Toetsing hypothese	16
5	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**17**

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek*
6. *Toetsing analyseresultaten verkennend waterbodemonderzoek*
7. *Foto's*
8. *Verklaring omtrent veldwerk*

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Urk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Domineesweg 29 te Tollebeek.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het 'project Binnendijkse Bedrijventerreinen Urk'. Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Naast het verkennend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, dient tevens inzicht verkregen te worden in de kwaliteit van de waterbodem van aanwezige sloot aan de straatzijde.

Tot slot is naar aanleiding van het aantreffen van puin in de bodem, alsmede de aanwezigheid van asbesthoudende daken zonder hemelwaterafvoer, onderzoek naar asbest uitgevoerd.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Voorafgaand aan het waterbodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5717: "Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het verkennend asbestonderzoek dient te voldoen aan de NEN 5707 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'.
- Het verkennend waterbodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5720: "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie uit bodeminformatiesysteem (provincie Flevoland);
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

Het te onderzoeken perceel aan de Domineesweg 29 is volgens gegevens van de Kamer van Koophandel in gebruik van Vrugteveen Onderhoud. Dit bedrijf richt zich op het onderhoud van schepen. De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D, nummer 2164 en heeft een oppervlak van 17.666 m^2. Dit bestaat deels uit erf en een achterliggend weilandperceel.

Volgens informatie uit het bodeminformatiesysteem van provincie Flevoland, is op het terrein sprake van bovengrondse opslag van diesel, aromatische koolwaterstoffen en kerosine/petroleum (vanaf 1980). Op basis van informatie van Google Maps is een aantal schuren op het perceel aanwezig. Vooralsnog is niet bekend of deze al dan niet van asbesthoudende daken zijn voorzien. Aan de straatzijde is een sloot aanwezig. Op de westzijde van de locatie lijkt een pad aanwezig te zijn. Op voorhand was niet bekend of dit mogelijk met puin is verhard.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem – Landbodem' - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Op basis van het vooronderzoek is hierbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd, waarbij extra aandacht is besteed aan de opslag/werkplaats.

Het onderzoek van de bodem van de watergang is uitgevoerd volgens de NEN 5720 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. Hierbij is de onderzoeksstrategie 'inspanning voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN), gehanteerd.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. Hierbij is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor 'diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming'. Het onderzoek heeft zich beperkt tot de boringen waar puin is aangetroffen en op de onverharde delen die grenzen aan bebouwing met asbesthoudende daken, zonder hemelwaterafvoer.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'., protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2003: 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoeken'.

Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen/graafgaten	Boorpuntnr. / Graafgatnr.	Analyses
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740			
Domineesweg 29 te Tollebeek (circa 1,8 hectare)	22 x boring tot 0,5 m-mv 6 x boring tot 2,0 m-mv 3 x boring met peilbuis	01 t/m 31	5 x standaardpakket bovengrond 3 x standaardpakket ondergrond 3 x standaardpakket grondwater
Voormalige opslag/werkplaats	3 x boring tot ca. 0,7 m-mv	101,102,103	1 x standaardpakket grond
Betonpad	4 x boring tot ca 0,7 m-mv	104 t/m 107	1 x standaardpakket grond
Verkennend bodemonderzoek NEN 5707			
Onderzoek puinhoudende bodemlagen	5 x graafgat	03-1, 16-1, 23-1, 24-1, 26-1	1 x asbest in grond 1 x asbest in puin
Onderzoek langs asbestdaken	6 x graafgat	108 t/m 113	2 x asbest in grond
Verkennend waterbodem-onderzoek NEN 5720			
Sloot straatzijde (circa 105 m)	10 x slibsteken / steken toplaag	S01 t/m S10	1 x standaardpakket waterbodem

Toelichting
Standaardpakket grond/waterbodem: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

Opgemerkt wordt dat twee boringen tot 2,0 m-mv zijn geplaatst nabij de opslag/werkplaats.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 22 februari 2019 (plaatsen boringen en peilbuizen), door [redacted] (monsternemer in opleiding). De peilbuizen zijn op 1 maart 2019 bemonsterd door [redacted] Op 1 maart 2019 heeft tevens de bemonstering van de waterbodem plaatsgevonden door [redacted]

Op 8 mei 2019 is een aanvullende veldwerkfase uitgevoerd. Hierbij zijn graafgaten gemaakt ter plaatse van boringen, waar een bijmenging van ondefinieerbaar puin is aangetroffen. Tevens zijn graafgaten gemaakt op de onverharde terreindelen die grenzen aan opstallen met asbesthoudende daken, zonder hemelwaterafvoeren. Tot slot zijn inpandig, ter plaatse van de voormalige werkplaats/opslag, aanvullende boringen verricht. Ter plaatse van een betonpad zijn eveneens boringen verricht. De voorgenoemde werkzaamheden zijn door [redacted] uitgevoerd.

De locaties van de boringen, graafgaten, slibsteken en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond/waterbodem:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Toetsingskader waterbodemonderzoek

Het Besluit bodemkwaliteit voor waterbodems is ingetreden per 1 januari 2008. In dit besluit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Om de toepassing van baggerspecie te stimuleren zijn in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) de mogelijkheden voor toepassing verruimd.

Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden:

- Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout water of op het aangrenzende perceel.
- Tijdelijke opslag in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing.
- Direct toepassen op of in de (water)bodem.
- Toepassen na verwerking. Baggerspecie kan ook worden toegepast na bewerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.). In het Bbk zijn regels voor het toepassen van baggerspecie als bouwstof opgenomen.

<u>Berging van baggerspecie in depots</u>

Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

<u>Beoordeling en interpretatie analyseresultaten</u>

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1). Op basis van deze toetsing kan de toepasbaarheid van de baggerspecie (na eventuele rijping) worden beoordeeld voor het toepassen op of in de bodem.

Voor het verspreiden van het slib (op aangrenzende) percelen wordt gebruik gemaakt van de toetsing aan de meersoortig Potentieel Aangetaste Fractie (msPAF). Voor metalen wordt een msPAF-waarde van minder dan 50% geëist. Voor de organische parameters is dit minder dan 20%.

Opmerkingen bij de toetsingen

Indien uit de analyseresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AS 3000 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 - 1,5 à 3,0	Afwisselend zwak siltig, matig fijn zand en niet tot sterk zandige klei, niet tot matig humeus
1,5 à 3,0 - 4,0*	Veen, zwak tot sterk kleiig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond, ter plaatse van de boringen 3, 16, 23, 24 en 26 zintuiglijk bijmengingen met puin waargenomen. Ter plaatse van de betreffende boringen zijn in de 2e veldwerkfase graafgaten gemaakt ten behoeve van onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest. Het (onverharde) maaiveld en de opgeboorde/opgegraven grond is visueel is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Op het perceel zijn twee opstallen aanwezig voorzien van asbestverdachte dakplaten. De opstallen hebben deels geen dakgoten. Door verwering van asbestdaken kunnen asbest(vezels) in de contactzone terecht zijn gekomen. Om dit te verifiëren, zijn op de onverharde delen langs deze opstallen, graafgaten gemaakt en is de vrijkomende grond visueel geinspecteerd. Ter plaatse is geen asbestverdacht materiaal in de contactzone waargenomen.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
08	3,0-4,0	1,25	7,3	16	>3999
16	2,6-3,6	1,20	7,3	8,8	3010
28	3,0-4,0	1,00	7,5	9,4	>3999

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een ander onderzoek naar een verhoogde troebelheid (NTU>10) wordt niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de uitvoering van het waterbodemonderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen. De waterdiepte in de onderzochte sloot varieerde op de onderzochte punten van circa 0,07 m^1 tot circa 0,10 m^1. De dikte van de sliblaag heeft, op de monsternemingspunten, een dikte van circa 0,05 m^1 tot circa 0,10 m^1.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1bg[1]			MM2bg[2]			M3bg[3]			MM4bg[4]		
Bodemtype[b0]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3	--	--	4.2	--	--	1.5	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	2.7	--	--	10	--	--	<1	--	--	5.1	--	--
METALEN												
barium*	30	107		48	93		30	116		29	81	
cadmium	0.21	0.338		0.47	0.661	*	<0.2	0.241		<0.2	0.221	
kobalt	3.0	9.8		5.1	9.56		2.4	8.44		3.1	8.14	
koper	11	21.3		20	30.6		5.2	10.8		8.0	14.5	
kwik	0.07	0.0984		0.13	0.163	*	<0.05	0.0503		0.07	0.0951	
lood	18	27.3		34	45		<10	11		16	23.4	
molybdeen	0.59	0.59		0.53	0.53		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	10	27.6		15	26.2		8.5	24.8		9.8	22.7	
zink	74	164	*	180	292	*	89	211	*	56	113	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.787	0.787		0.447	0.447		0.717	0.717		0.547	0.547	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	14.8		4.9	11.7		4.9	24.5	*	4.9	16.9	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	20	60.6		80	190	*	40	200	*	20	69	

Monstercode en monstertraject

[1] 12981467-001 *MM1bg MM1bg, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-40, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50*
[2] 12981467-002 *MM2bg MM2bg, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50*
[3] 12981467-003 *M3bg M3bg, 03: 20-40*
[4] 12981467-004 *MM4bg MM4bg, 16: 50-80, 17: 0-50, 19: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[b0] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2.7% humus 3.3%
2: lutum 10% humus 4.2%
3: lutum 1% humus 1.5%
4: lutum 5.1% humus 2.9%

Vervolg tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5bg[1]			MM6og[2]			MM7og[3]			MM8og[4]		
Bodemtype[b)]	5			6			7			8		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--	--	6.5	--	--	3.3	--	--	2.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	5.2	--	--	19	--	--	15	--	--	13	--	--
METALEN												
barium*	28	77.5		59	73.2		37	54.6		25	40.8	
cadmium	0.21	0.333		0.62	0.727	*	0.25	0.342		<0.2	0.203	
kobalt	2.7	7.03		6.7	8.24		5.5	7.98		4.9	7.82	
koper	8.1	14.7		20	23.8		10	13.9		7.2	10.7	
kwik	0.06	0.0815		0.18	0.197	*	0.08	0.0942		<0.05	0.0426	
lood	18	26.4		41	46.2		21	26.1		11	14.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.53	0.53	
nikkel	7.8	18		20	24.1		16	22.4		16	24.3	
zink	67	134		150	180	*	70	98		36	54.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.467	0.467		0.314	0.314		0.174	0.174		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	7.54		4.9	14.8		4.9	20.4	#
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	40	143		<20	21.5		<20	42.4		<20	58.3	

Monstercode en monstertraject

1 *12981467-005 MM5bg MM5bg, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 8-40, 29: 8-20, 31: 0-50*
2 *12981467-006 MM6og MM6og, 06: 60-100, 07: 60-90, 08: 50-70, 12: 100-150*
3 *12981467-007 MM7og MM7og, 16: 80-130, 16: 130-180, 21: 50-80, 27: 50-100, 27: 100-150, 27: 150-200*
4 *12981467-008 MM8og MM8og, 28: 90-140, 28: 140-190, 31: 100-130*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

b) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5: lutum 5.2% humus 2.8%
6: lutum 19% humus 6.5%
7: lutum 15% humus 3.3%
8: lutum 13% humus 2.4%

Vervolg tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM9bg[1]			MM10bg[2]		
Bodemtype[b)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	–	–	1.4	–	–
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	–	–	2.7	–	–
METALEN						
barium*	<20	54.2		<20	49.9	
cadmium	<0.2	0.241		0.25	0.426	
kobalt	<1.5	3.69		2.4	7.84	
koper	<5	7.24		6.6	13.3	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0497	
lood	<10	11		<10	10.9	
molybdeen	0.64	0.64		0.60	0.6	
nikkel	6.3	18.4		8.7	24	
zink	<20	33.2		54	124	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	–	–	<0.01	–	–
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.704	0.704	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70		40	200	*

Monstercode en monstertraject
[1] *13045052-001 MM9bg 101: 7-20, 102: 7-15, 103: 7-20*
[2] *13045052-002 MM10bg 104: 12-40, 105: 15-65, 106: 14-60, 107: 15-65*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
– *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
* *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

b) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1.7% humus 0.5%
2: lutum 2.7% humus 1.4%

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb08[1]		Pb16[2]		Pb28[3]	
METALEN						
barium	280	*	160	*	290	*
cadmium	0.35		0.23		0.40	
kobalt	12		5.2		8.2	
koper	2.9		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	3.3		2.8		2.0	
molybdeen	<2		<2		<2	
nikkel	9.7		3.3		6.8	
zink	50		31		21	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.47	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02		0.03	*	0.07	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000429		0.001	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject
[1] *12985186-001 Pb08 1*
[2] *12985186-002 Pb16 1*
[3] *12985186-003 Pb28 1*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
– *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

4.4 Analyseresultaten waterbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de toetsresultaten. De toetsing van de monsters is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek

Monster	Verspreiden in oppervlaktewater	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	Toepassen elders op landbodem	Toepassen in oppervlaktewaterlichaam			
				Vrij toepasbaar	Klasse		Niet toepasbaar
					A	B	
MMslib	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	X			

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond, ter plaatse van de boringen 3, 16, 23, 24, 26 zintuiglijk bijmengingen met puin waargenomen (enkele sporen tot sterk puinhoudend). Ter plaatse zijn graafgaten gemaakt en is het maaiveld en de opgeboorde/opgegraven grond visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Ook in de opgegraven grond uit de graafgaten langs de opstallen met asbesthoudende dakplaten, is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de mengmonsters van de bovengrond op het zuidelijke terreindeel (MM1bg, MM2bg en M3bg) zijn licht verhoogd gehalten aan cadmium, kwik, zink en/of minerale olie gemeten. In de mengmonsters van de bovengrond op het noordelijke terreindeel (MM4bg en MM5bg) zijn de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden aangetoond.
In het mengmonster van de ondergrond op het zuidelijke terreindeel (MM6og) zijn licht verhoogd gehalten aan cadmium, kwik en zink gemeten. In de mengmonsters van de ondergrond op het noordelijke terreindeel (MM7og en MM8og) zijn de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden aangetoond.

In het mengmonster dat is samengesteld uit de bodemlaag onder de vloer van de voormalige werkplaats/opslag (MM9bg, boringen 101,102,103), zijn de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden.

Het mengmonster, samengesteld uit de bodemlaag onder het betonpad (MM10bg, boringen 104 t/m 107), bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. De overige gehalten aan onderzochte stoffen zijn allen lager dan de achtergrondwaarden.

In het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 8, is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. In de grondwatermonsters, afkomstig uit de peilbuizen 16 en 28, zijn licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen en/of naftaleen aangetoond. Aangezien er in de grond geen sprake is van een verhoogd gehalte met barium, wordt verwacht dat de verhoogde concentratie van nature aanwezig is. Ook kan dit het gevolg zijn van een verstoord chemisch bodemevenwicht. De oorzaak van het aangetoonde gehalte aan xylenen en naftaleen is niet bekend. Ongeacht de uiteindelijke oorzaak bestaat geen noodzaak voor vervolgonderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende streefwaarden.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

Onderzoek asbest

In het mengmonster van de puinhoudende bodemlagen van de boringen 23, 24, 26 (MM1), is in het laboratorium geen asbest aangetroffen. Ter plaatse van boring 03 is een volledige puinlaag aangetroffen. Hiervan is 17 kg materiaal verzameld en in het laboratorium (indicatief) onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Dit is niet aangetroffen.

In mengmonster MM2, samengesteld uit de graafgaten 16-1, 108, 109 en 110 (langs gevel westelijke opstal), is geen asbest aangetroffen. Dit geldt tevens voor mengmonster MM3, samengesteld uit de graafgaten 111, 112, 113, langs de gevel van de oude stal.

Verkennend waterbodemonderzoek

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt, dat het onderzochte slib voor verspreiding op aangrenzende percelen in aanmerking komt. Voor de toepassing van het slib elders in of op de bodem wordt het materiaal als 'altijd toepasbaar' beoordeeld.

4.6 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel verworpen dient te worden.

Dit op basis van de gemeten licht verhoogd gehalten aan cadmium, kwik, zink en minerale olie in de grond en de gemeten licht verhoogde concentratie aan barium, xylenen en naftaleen in het grondwater. Deze hebben vermoedelijk (deels) een natuurlijke oorsprong en/of zijn het gevolg van een niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis. Aangezien slechts sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Aangezien in geen van de graafgaten en analysemonsters asbest is aangetroffen, wordt de locatie niet als asbestverdacht aangemerkt. Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat het uitgevoerde onderzoek een steekproefsgewijze benadering heeft en mogelijk plaatselijk sprake kan zijn van afwijkingen ten opzichte van het algemene beeld.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond, ter plaatse van de boringen 3, 16, 23, 24, 26 en 30 zintuiglijk bijmengingen met sporen tot sterk puin waargenomen, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

In de boven- en ondergrond, op het zuidelijke terreindeel, zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, zink en minerale olie aangetoond. In de boven- en ondergrond, op het noordelijke terreindeel, zijn geen verhoogde gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In de bodemlaag onder de voormalige werkplaats/opslag zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van het betonpad is een lichte verontreiniging met minerale olie in de bodemlaag onder de betonverharding aangetroffen.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen en naftaleen. Naar verwachting heeft de aangetoonde concentratie met barium een natuurlijke oorsprong en/of is het gevolg van een (tijdelijke) verstoring van het chemisch bodemevenwicht na plaatsing van de peilbuizen. De oorzaak van de aangetoonde concentratie met xylenen en naftaleen is onbekend.

Verkennend onderzoek asbest

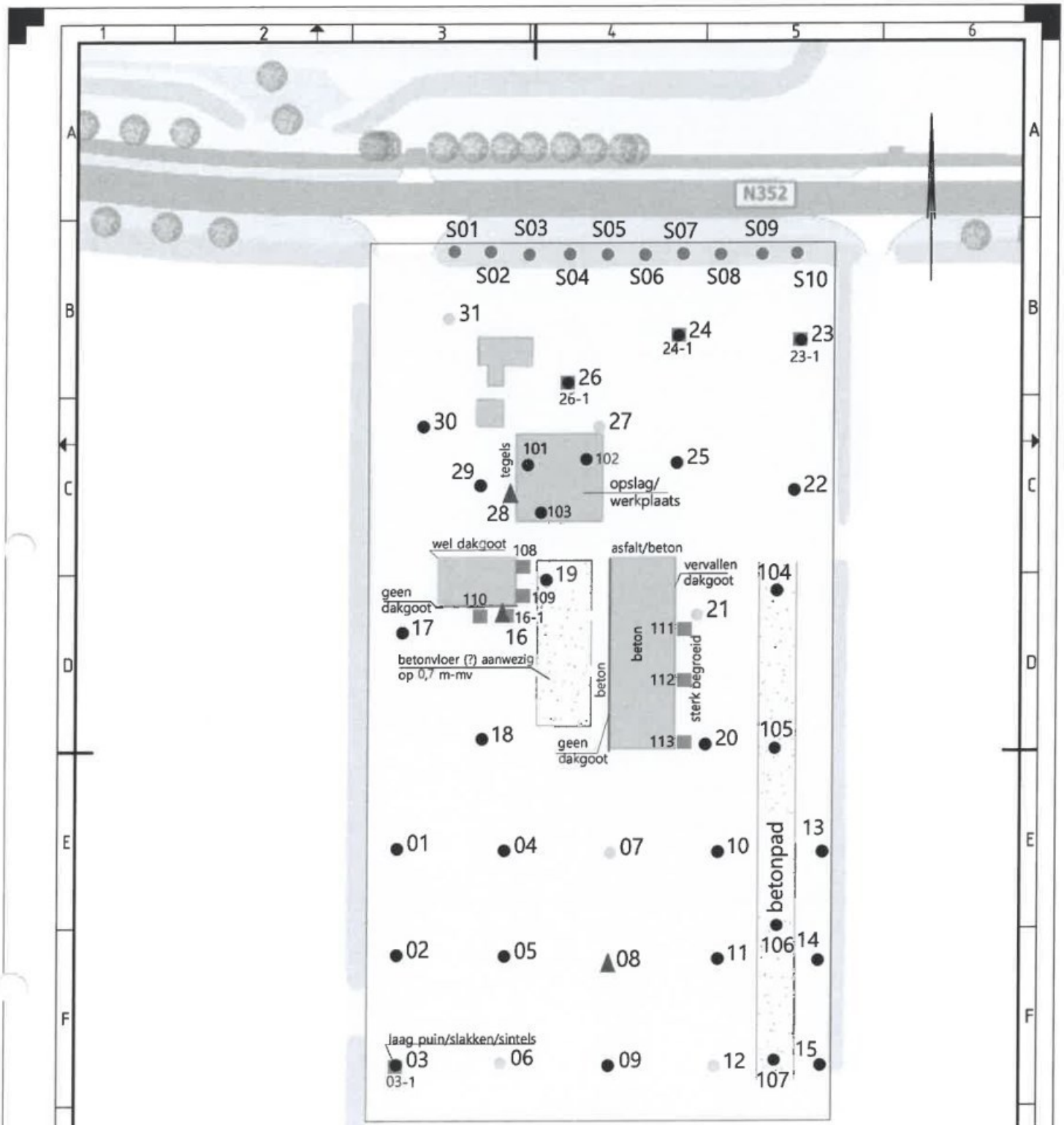
Zowel visueel als analytisch is geen asbest(verdacht materiaal) aangetroffen in de mengmonsters van de puinhoudende bodemlagen. In een plaatselijk aangetroffen puinlaag is eveneens geen asbest aangetroffen. Tevens is in de contactzone langs de opstallen met gootloze asbesthoudende daken, geen asbest aangetroffen.

Verkennend waterbodemonderzoek

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt, dat het onderzochte slib voor verspreiding op aangrenzende percelen in aanmerking komt. Voor de toepassing van het slib elders in of op de bodem wordt het materiaal als 'altijd toepasbaar' beoordeeld.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeft ons inziens geen belemmering te vormen voor een herontwikkeling van de locatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.



Legenda

- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot grondwater
- 03 Boring met peilbuis
- 16-1 Inspectiegat

BODEMVISIE
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
WS	13-06-2019	DP	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
190043	2	1 : 750	A3

Project
VO Domineesweg 29 te Tollebeek

Onderdeel
Overzicht locatie met monsternamepunten

Opdrachtgever
Royal Haskoning DHV

PROVINCIE FLEVOLAND

Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Onbekend
- In Procedure
- Gesaneerd
- Geen vervolgactie bekend
- Bodemonderzoek uitgevoerd, Geen vervolg nodig

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: DOMINEESWEG 30
HBB: DOMINEESWEG 27
Domineesweg 30
Voormalig agrarisch bedrijf
Domineesweg 32
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincieverkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitoefenen van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen:

1. Algemene informatie: Het geselecteerde gebied, Bodemverontreinigingslocaties en Potentieel bodemverontreinigende activiteiten

2. Detailinformatie (per locatie): Algemene gegevens, Afgegeven beschikking(en), Historische bedrijfsactiviteit(en), Uitgevoerde bodemonderzoek(en), Aangetroffen verontreinigingen, Uitgevoerde saneringen en Restverontreiniging

3. Overige informatie: Topografie, Luchtfotos en Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.

Locatie: HBB: DOMINEESWEG 30

Locatie

Adres	Domineesweg 30 8321DZ Urk
Locatiecode	AA018400363
Locatienaam	HBB: DOMINEESWEG 30
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400242

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987		**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
dieseltank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee		Nee
hbo-tank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee		Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: DOMINEESWEG 27

Locatie

Adres	Domineesweg 27 8309PK Tollebeek
Locatiecode	AA017102186
Locatienaam	HBB: DOMINEESWEG 27
Plaats	Noordoostpolder
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL017102182

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987		**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1997	9999	Nee	Nee		Nee
dieseltank (bovengronds)	1997	9999	Nee	Nee		Nee
opslag van aromatische koolwaterstoffen	1997	9999	Nee	Nee		Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1997	9999	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Domineesweg 30

Locatie

Adres	Domineesweg 30 Urk
Locatiecode	AA018400001
Locatienaam	Domineesweg 30
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400245

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja	**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-06-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO domineesweg 30 (erf)	BDG Professionals	00-M0675/048
01-08-2000	Nader onderzoek	ao domineesweg 30 (erf)	BDG Professionals	00-m0675//051
04-09-2000	Nader onderzoek	ao domineesweg 30 (erf)	BDG Professionals	00-m0675/059
14-12-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Domineesweg 30 (land)	BDG Professionals	00-M0675/069
23-07-2001	Nader onderzoek	NO Domineesweg 30 (erf)	Grontmij	no-11051-rg
14-08-2001	Saneringsplan	sp domineesweg 30 (erf)	Grontmij	sp-11051-rg
25-07-2002	Saneringsevaluatie	se domineesweg 30 (erf)	Grontmij	23/111714/21687

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>!	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m^2	m^3	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1200	600			Opmerking: pak oostelijk deel erf
Grond	I	175	90			Opmerking: pak puinpad
Grond	T		25			

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	Volledig (locatie)
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-07-2001	Niet van toepassing	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Voormalig agrarisch bedrijf

Locatie

Adres	Domineesweg 28 Urk
Locatiecode	AA018400007
Locatienaam	Voormalig agrarisch bedrijf
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400247

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja	**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
27-06-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO domineesweg 28 erf	Nillesen BV	01/1-jb-1-076

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	1954	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Domineesweg 32

Locatie

Adres	Domineesweg 32 Urk
Locatiecode	AA018400005
Locatienaam	Domineesweg 32
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400050

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja	**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-03-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	domineesweg 32 zuidelijk deel kavel	BDG Professionals	onbekend
01-03-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	VO noordelijk deel kavel domineesweg	BDG Professionals	onbekend
10-12-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO Domineesweg 32 erf	Eco Reest	fa-13748

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1980	9999	Nee	Nee		Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
dieseltank (ondergronds)	1980	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
landbouwproductengroothandel	1980	9999	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	1957	1997	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1980	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

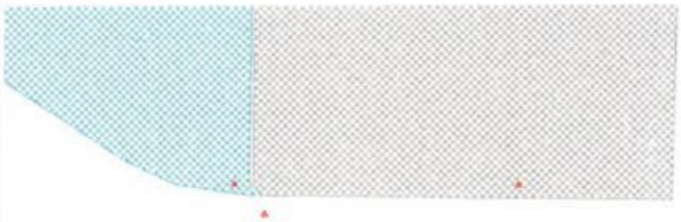
Saneringscontouren

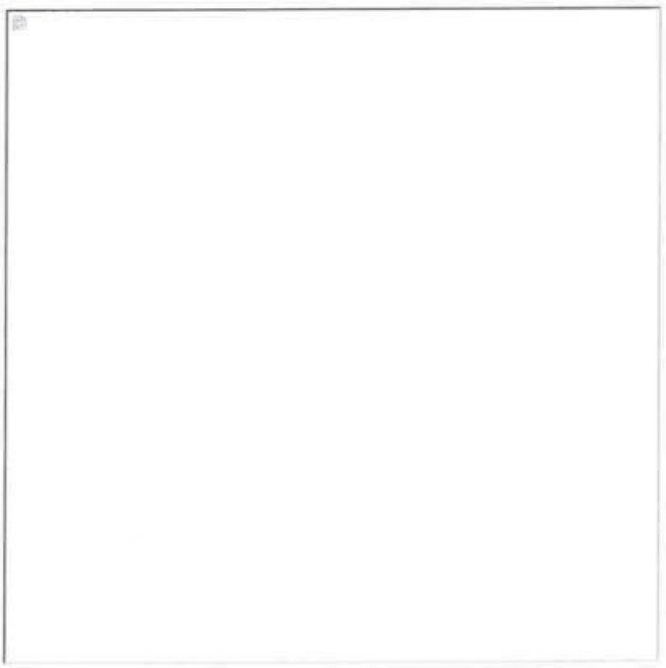
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Asbest locaties





Luchtfoto 1947



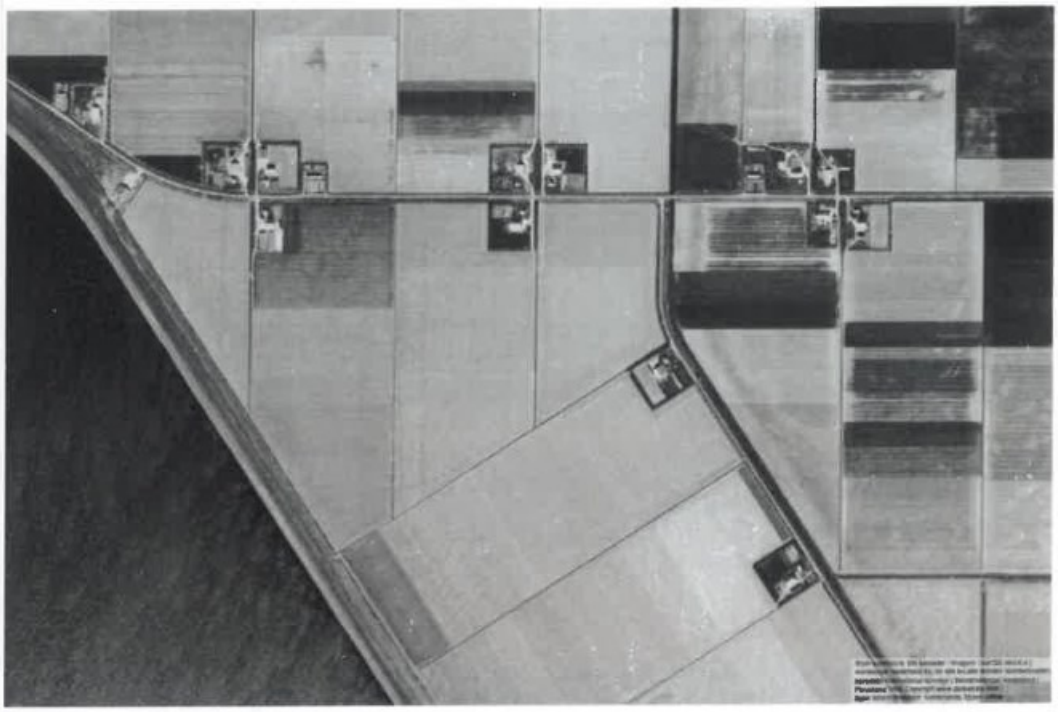
Luchtfoto 1949



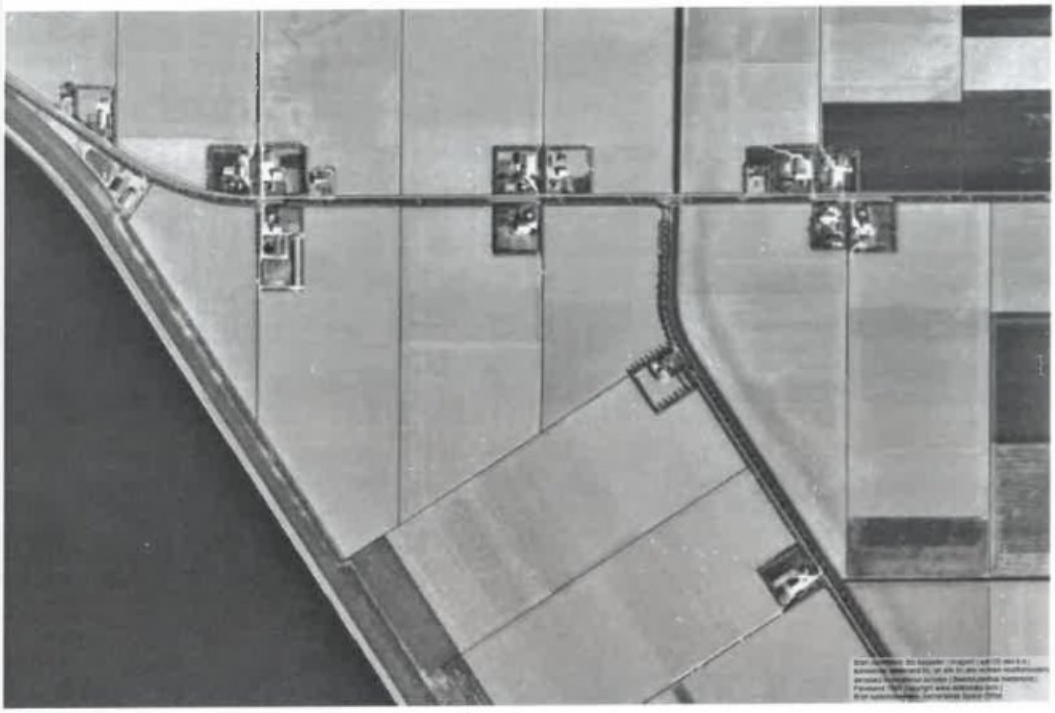
Luchtfoto 1960



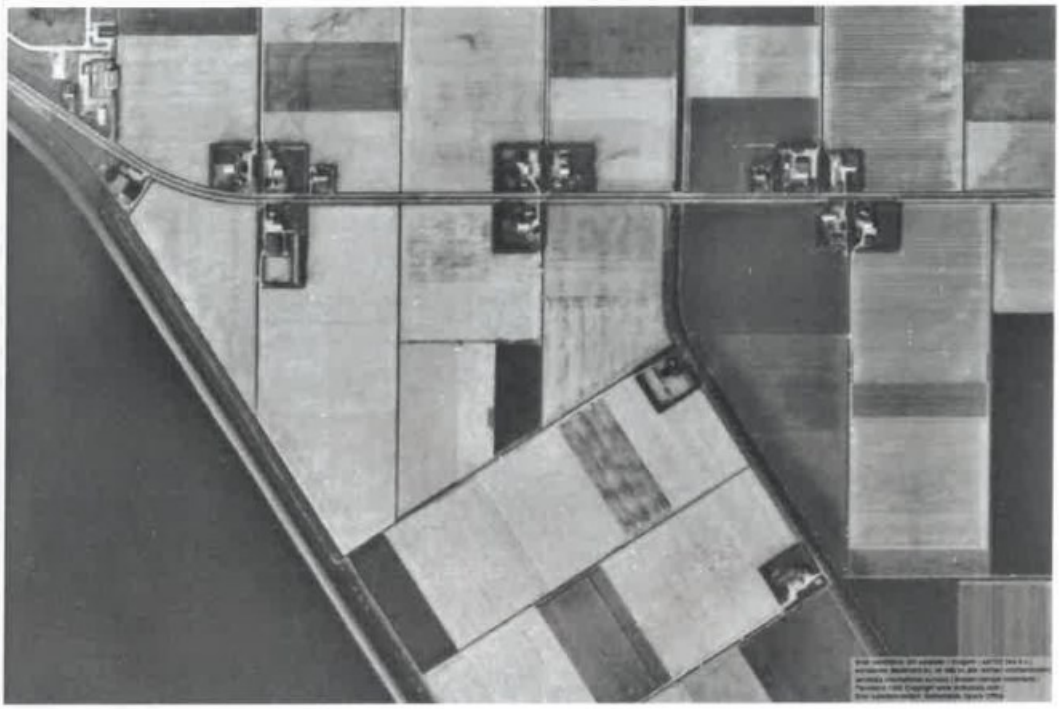
Luchtfoto 1971



Luchtfoto 1981



Luchtfoto 1989



Luchtfoto 2000



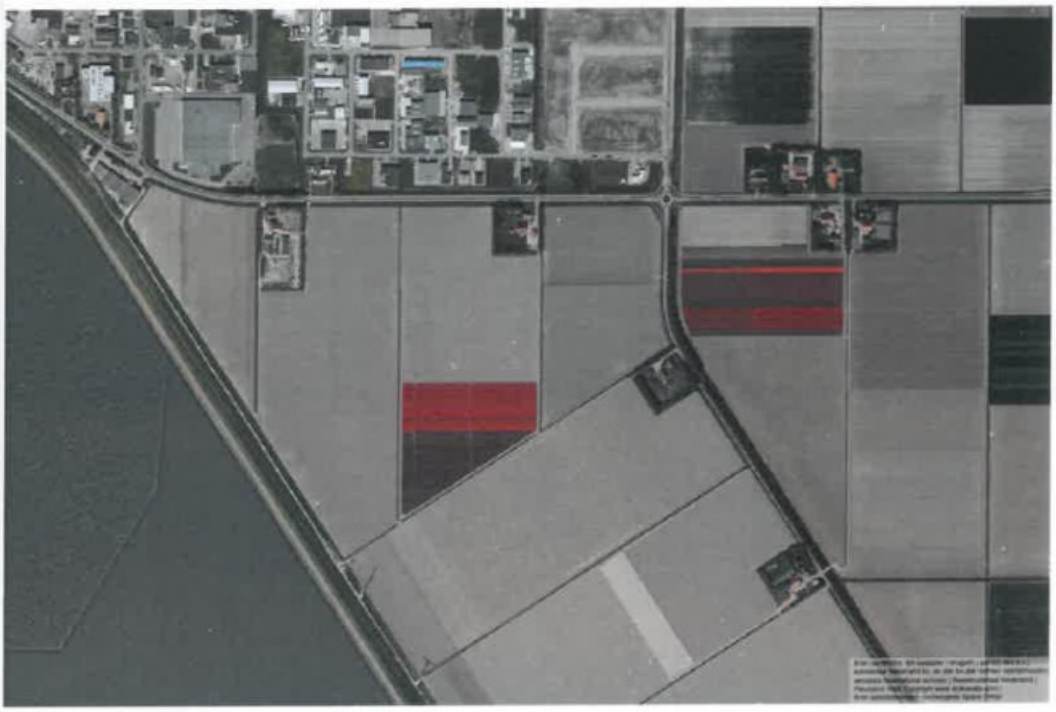
Luchtfoto 2003



Luchtfoto 2006



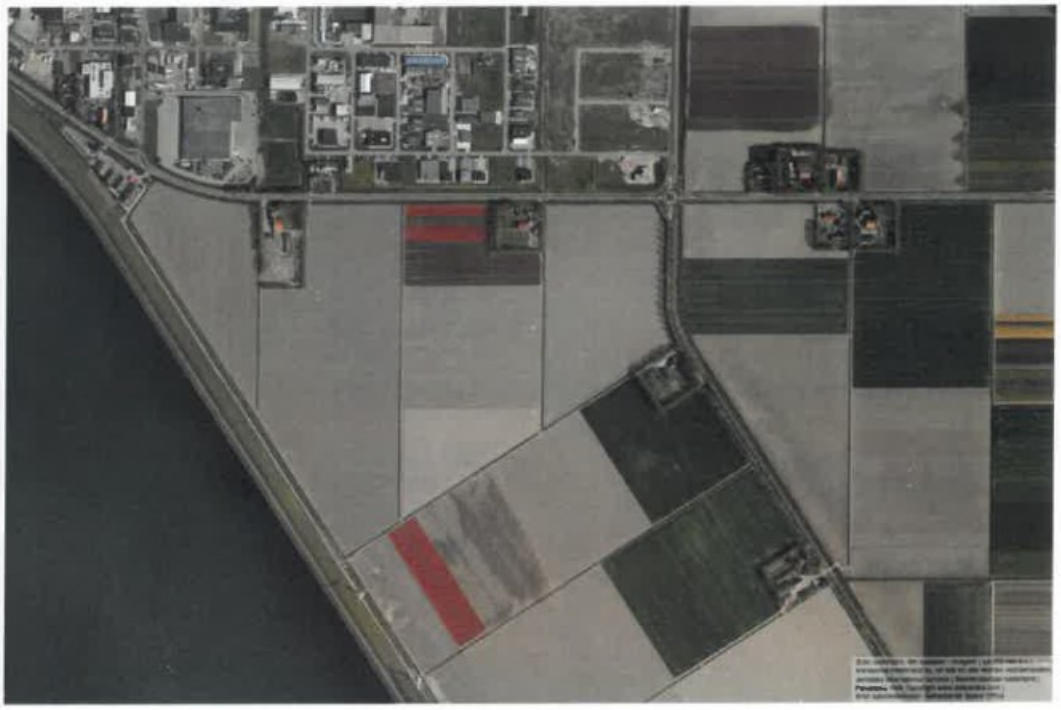
Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2009



Luchtfoto 2010



Luchtfoto 2011



Luchtfoto 2012



Luchtfoto 2013



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2015



Luchtfoto 2016



Luchtfoto 2017



Luchtfoto 2018



De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Toelichting

Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

1. Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
2. De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Naast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de:

- De historische luchtfoto's van Flevoland (http://historische-luchtfoto.flevoland.nl);
- De asbestverdenkingenkaart (http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/).

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzichttekrijgen in de omvang van asbestverontreinigingin gebouwen en de bodem;
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/.
Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouwmateriaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).

Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen

- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb- locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kadervan aanpak (vrijwillige ofvan overheidswege onderzoek/saneringwordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie.

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek; daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek; daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek; daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan; daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag; daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.

Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag; zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.
De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.
Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zonodig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.
In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging; bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.

Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

'Port of Urk perceel 2158 en 2166'

aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk

BRL SIKB 2000
Protocol 2001 – 2002

FMA-Nillesen
BODEM - MILIEU - ARBO - ISO

COLOFON:

FMA-NILLESEN BEDRIJFSADVISEURS

Adres: Ecu 37, 8305 BA Emmeloord
Telefoon: 0527-610653
E-mail: info@fma-nillesen.nl
Website: www.fma-nillesen.nl

Projectnummer: BO20210007
Projecttitel: Verkennend bodemonderzoek *'Port of Urk; perceel 2158 (**blauw**) en 2166 (**paars**)'* aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk.

Opdrachtgever: Gemeente Urk
Contactpersoon: dhr. [redacted]

Rapporteur: dhr. [redacted]
Projectleider: dhr. [redacted]
Autorisatie: dhr [redacted]
Rapportdatum: 12 februari 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding. 4
2. Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN-5725:2017. 5
2.1. Asbest. 7
3. Veldwerkzaamheden. 8
3.1. Uitvoering boringen. 8
3.2. Zintuiglijke beoordeling. 8
3.3. Bemonstering. 8
4. Laboratoriumonderzoek. 9
4.1. Monstersamenstelling. 9
5. Beoordeling analyseresultaten. 10
5.1. Toetsingskader. 10
5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters. 10
5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters. 10
6. Conclusies en aanbevelingen. 11
6.1. Conclusie vooronderzoek. 11
6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek. 11
6.3. Samenvattende conclusie. 12
6.4. Toetsing hypothese. 13
7. Aansprakelijkheid. 14

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatietekening.
3. Boorprofielen.
4. Analyseresultaten.
5. Berekende achtergrond/ streef- en interventiewaarden.
6. Toetsingsrapport
7. Monsternemingsformulier
8. Bodeminformatie

1. Inleiding.

In opdracht van Gemeente Urk heeft FMA-Nillesen in januari/ februari 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een te realiseren nieuw bedrijventerrein en infrastructuur aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk.

De onderzochte locatie (hierna onderzoekslocatie genoemd) heeft een oppervlakte van 26 hectare. Aanleiding tot het uitvoeren van een bodemonderzoek betreft het vastleggen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie in verband met de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur. De onderzoekslocatie betreft een landbouwkavel zonder bebouwing in het landelijk gebied met een extensief gebruik.
De percelen waarop de onderzoekslocatie is gelegen zijn kadastraal bekend is onder Gemeente Urk, sectie D, perceelnummers **2158** en **2166**. De onderzoekslocatie wordt in eerste instantie als niet- verdacht aangemerkt.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de NEN-5725:2017. Hieruit is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie op basis van functie en gebruik als onverdacht kan worden aangemerkt. Mogelijk dat door het bedrijfsmatige gebruik er sprake is van residu aan gewasbeschermingsmiddelen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de *onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte en niet-lijnvormige locatie* zoals beschreven in de NEN-5740:2009/A1:2016 nl (ONV-GR-NL). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het nieuwe stoffenpakket (1 juli 2008). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op het voorkomen van OCB's in verband met het mogelijk voorkomen van residu aan gewasbeschermingsmiddelen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming (Wbb). Er is geen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS (PFOA en andere PFAS).

Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het voorkomen van asbest. Ten tijden van de uitvoering van de monstername is zintuiglijk geen asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal waargenomen.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Milieuhygiënisch vooronderzoek, hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën).
- 3. Veldwerkzaamheden.
- 4. Laboratoriumonderzoek.
- 5. Beoordeling analyseresultaten.
- 6. Conclusies en aanbevelingen.
- 7. Aansprakelijkheid.

2. Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN-5725:2017.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 uitgevoerd. In het vooronderzoek voor het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek gaat het om aspecten die van belang zijn om de kans op bodemverontreiniging in te schatten. Indien deze kans er is, moeten de kritische parameters en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of verschillende milieuhygienische samenstelling uit het vooronderzoek blijken. Nadat de gegevens van de verplichte onderzoeksaspecten zijn verzameld, wordt een gefundeerd antwoord geformuleerd met betrekking tot de specifieke onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen zijn afhankelijk van de aanleiding tot vooronderzoek en zijn hieronder uitgewerkt. Hoofdstuk 6.2.1 Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. De terreinverkenning maakt geen onderdeel uit van het vooronderzoek maar maakt onderdeel uit van het veldwerk en is voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk uitgevoerd.

Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725:2017 (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	
- Adres (x/y-coördinaten)	Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk (171466,517844).
- Kadastrale aanduiding	Gemeente Urk, sectie D, perceelnummers 2158 en 2166.
- Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever)	Port of Urk; perceelnummer: 2158 en 2166.
- Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op	Zie bijlage 2.
- Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja.
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	Nee.
Is de bodem asbest verdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Nee. Kwaliteitsklasse: 'Zone: Natuur - Landbouw' bij ontgraving; 'Zone: Natuur - Landbouw' bij toepassing.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Uit de veldwaarnemingen blijkt dat tot 200 cm- mv overwegend sprake is van een zandlaag en tot de maximale boordiepte van 250 cm- mv overwegend sprake is van een veenlaag. Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Nee.
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Nee.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Bodemonderzoek noodzakelijk ivm geplande herontwikkeling 'Port of Urk'.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009/A1:2016 (ONV-GR-NL).
Huidige situatie / historie tot op heden.	Voor zover bekend is de onderzoekslocatie altijd in gebruik geweest als landbouwperceel met een extensief gebruik. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Urk ten zuiden van de stadskern aan de Domineesweg. Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging kunnen wijzen. Tevens zijn er bij de terreininspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem waargenomen ter plaatse van de onderzoekslocatie.
Toekomstige situatie.	De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een landbouwkavel en is momenteel onbebouwd en onverhard en zal voor zover bekend wijzigen door de aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur.

Ten behoeve van het verzamelen van gegevens is oa www.bodemloket.nl, Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, Omgevingsrapportage van Provincie Flevoland en Gemeente Urk geraadpleegd.

In opdracht van Gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2019 een vooronderzoek Zuidermeerdijk-Domineesweg te Tollebeek (projectnummer: 190043, dd 29 november 2019) uitgevoerd.
In opdracht van Gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2019 een verkennend (water-) bodemonderzoek asbest Domineesweg 29 te Tollebeek (projectnummer: 190043, dd 12 juni 2019) uitgevoerd.
In opdracht van Gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2019 een verkennend bodemonderzoek percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele (projectnummer: 190458-1, dd 15 november 2019) uitgevoerd.
In opdracht van gemeente Urk heeft de firma Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. in 2018 een verkennend (water-) bodemonderzoek ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk (projectnummer: 180120, dd 22 mei 2018) uitgevoerd.
Samenvattend kan geconcludeerd worden dat op basis van de beschikbare bodeminformatie geen sprake is van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie. Van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend mbt specifieke bodembedreigende activiteiten ter plaatse. Er zijn geen meldingen bekend van calamiteiten op de onderzoekslocatie.

Er is onzes inziens geen aanleiding te veronderstellen dat onderhavige onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van PFAS en/ of GenX. De onderzoekslocatie is derhalve niet onderzocht op het voorkomen van PFAS en/ of GenX.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

Bijlage 8 betreft bodeminformatie van de onderzoekslocatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707:2015 plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is geen vermoeden ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/ of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht conform NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/ of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een bodemonderzoek op basis van de NEN-5740:2009/A1:2016 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

2.1. Asbest.

Op basis van het vooronderzoek, terreininspectie en veldwaarnemingen kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie niet verdacht is op het voorkomen van asbestverontreiniging in de bodem. Een onderzoekslocatie is wel asbestverdacht indien er (sporen van) puin aanwezig is. Indien er (sporen) puin wordt aangetroffen of uit vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van asbest kan aanvullend asbestonderzoek noodzakelijk zijn. Aanvullend asbestonderzoek kan achterwege blijven indien onderbouwd kan worden dat de verdenking op het voorkomen van asbest onterecht is.

De NEN-5707:2015 verduidelijkt onder welke voorwaarden gemotiveerd kan worden dat de aanwezigheid van puin geen asbestverdenking geeft. Hierbij spelen het type puin en de datum van aanbrengen van het puin een belangrijke rol.

Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is, het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terechtgekomen) en de hoeveelheid puinbijmenging. Er zijn verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen, historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouwpuin is de kans groot dat dit asbestcement plaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en -stelplaatjes. In de overige soorten puin (puin van asfalt, cement, klinkers en/ of straatstenen en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid van die soorten puin maakt een locatie niet verdacht.

Indien het puingranulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal (bijvoorbeeld asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.) is de locatie onverdacht.

Bij geproduceerd puingranulaat (afkomstig van puinbrekers) is het onderscheid veel minder goed te zien. Indien het oorspronkelijke puin asbesthoudend materiaal bevatte zal door opmenging het gehalte aan asbest veelal relatief laag zijn. Niet- gecertificeerd en gecertificeerd puingranulaat tot 2005 dient als asbestverdacht worden aangemerkt. Het voorkomen van gecertificeerd puingranulaat met een productiedatum van nà 2005 maakt een locatie niet verdacht.
Naast het type puingranulaat en de ouderdom ervan is de hoeveelheid puinbijmenging ook relevant voor de verdenking op de aanwezigheid van asbest. Het aantreffen van enig puin maakt een locatie niet automatisch asbestverdacht. Echter, er moet wel goed worden onderbouwd dat dit puin geen asbest bevat.

Alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat puin en puingranulaat eenduidig definieerbaar zijn en er gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als onverdacht worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd.

De monsternemer heeft ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen asbesthoudend of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van het voorkomen van asbestverdachte puinbijmengingen en derhalve niet asbest- verdacht.

3. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28, 29 januari en 5 februari 2021.

3.1. Uitvoering boringen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 142 stuks boringen (B1 t/m B142) uitgevoerd. Zie bijlage 3 voor boorprofielen.

3.2. Zintuiglijke beoordeling.

Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging of bodemvreemde stoffen. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden. Ter plaatse van vrijwel alle boringen worden in de bodemlaag tot 100 cm- mv enige schelpdelen aangetroffen.

Bij de beoordeling van het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal. Deze zijn zintuiglijk in de opgeboorde grond ter plaatse van de onderzoekstereinen niet waargenomen.

3.3. Bemonstering.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 cm- mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 50-150 cm- mv.

Na plaatsing van de peilbuizen en vóór bemonstering hiervan is ten minste 3 maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 5.3 weergegeven.

De locaties van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

4. Laboratoriumonderzoek.

De (meng-) monsters van de grond en het grondwater zijn geanalyseerd door Eurofins Omegam B.V. De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740 (behandeling conform AS3000). De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten). De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

In het kader van integriteit en transparantie biedt het laboratorium (Eurofins Omegam B.V.) de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Eurofins Omegam B.V., via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.1. Monstersamenstelling.

In het laboratorium zijn van de grondmonsters een 30- tal mengmonsters samengesteld. Mengmonsters MM1 t/m MM12 betreft perceel 2166. Mengmonsters MM13 t/m MM30 betreft perceel **2158**. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond* en aanvullend op het voorkomen van OCB's. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grondwater**. De peilbuizen PB1 t/m PB11 betreft perceel **2166**. De peilbuizen PB56 t/m PB72 betreft perceel 2158.

* Het standaard analysepakket voor **grond** bestaat uit de volgende parameters:
  - *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
  - *polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)*
  - *polychloorbifenylen (PCB)*
  - *minerale olie (GC)*

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof-* en *lutumgehalte* van zowel de bovengrond als de ondergrond bepaald.

** Het standaard analysepakket voor **grondwater** bestaat uit onderstaande componenten:
  - *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
  - *vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)*
  - *vluchtige chlooralifaten*
  - *minerale olie*

5. Beoordeling analyseresultaten.

5.1. Toetsingskader.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit en bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013. De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (achtergrond, streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens (Tussenwaarde)).

- De achtergrondwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de achtergrondwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

- De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

- Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (analysecertificaten) zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven. De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In alle mengmonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet met uitzondering van achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins ter plaatse van mengmonster MM4, zink ter plaatse van mengmonster MM21, kobalt, nikkel ter plaatse van mengmonster MM28, kobalt en nikkel ter plaatse van mengmonster MM30.

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In alle grondwatermonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel en minerale olie. Ter plaatse van de peilbuizen PB4 en PB6 is sprake van een tussenwaarde overschrijding aan barium.

De gemiddelde actuele grondwaterstand is circa 100 cm- mv. De gemiddelde gemeten pH is 7,6. De troebelheid (NTU) is 59 en een EC van 2. De gemeten waarden worden als normaal gezien voor deze regio.

6. Conclusies en aanbevelingen.

In opdracht van Gemeente Urk heeft FMA-Nillesen in januari/ februari 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een te realiseren nieuw bedrijventerrein en infrastructuur aan de Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk. De percelen waarop de onderzoekslocatie is gelegen zijn kadastraal bekend is onder Gemeente Urk, sectie D, perceelnummers 2158 en 2166.

6.1. Conclusie vooronderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden aangemerkt. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740:2009/A1:2016 nl (ONV-GR-NL).

6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740:2009. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

- In alle grondmengmonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet met uitzondering van achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins ter plaatse van mengmonster MM4, zink ter plaatse van mengmonster MM21, kobalt, nikkel ter plaatse van mengmonster MM28, kobalt en nikkel ter plaatse van mengmonster MM30.

- In alle grondwatemonsters blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel en minerale olie. Ter plaatse van de peilbuizen PB4 en PB6 is sprake van een tussenwaarde overschrijding aan barium.

- De gemeten waarden van de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

6.3. Samenvattende conclusie.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

Op de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging aanwezig is die een belemmering zou kunnen vormen bij de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur ('Port of Urk').

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'achtergrond' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de grond voldoet aan de bodemkwaliteit 'achtergrond' met uitzondering van de grond ter plaatse van MM4. In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'industrie' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de grond ter plaatse van MM4 voldoet aan de bodemkwaliteit 'industrie'. De toetsing is weergegeven in bijlage 6.

Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen in de bodem van de onderzoekslocatie ten tijden van de uitvoering van onderhavig verkennend bodemonderzoek.

De achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins, zink, kobalt en nikkel in de grond hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen bij de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur.

De streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel, minerale olie en tussenwaarde overschrijdingen aan barium in het grondwater hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen bij de geplande aanleg van een nieuw bedrijventerrein en infrastructuur.

Er is geen aanleiding alle gemeten gehalten in de grond en concentraties in het grondwater als antropogene verontreiniging te zien. De gehalten/ concentraties worden grotendeels als van nature voorkomende diffuus verhoogde achtergrondwaarden beschouwd met uitzondering van het licht voorkomen van som drins. De som drins is licht verhoogd aangetoond en is het gevolg van het voorkomen van een nihil residu aan gewasbeschermingsmiddelen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis PB4 en PB6 is een tussenwaarde overschrijding aan barium aangetoond. Een dergelijk incidenteel verhoogde waarde kan ook het gevolg zijn van fluctuaties in de grondwaterkwaliteit onder invloed van natuurlijke processen. Er is geen verband tussen het huidige gebruik en de aangetoonde concentratie aan barium welke zeer waarschijnlijk het gevolg is van een natuurlijke verhoogde achtergrondwaarde. Aanvullend of nader grondwateronderzoek wordt dan ook niet zinvol geacht.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707:2015 plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is geen vermoeden ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal.

Opgemerkt wordt dat eventueel vrijkomende grond (bijv. bij graafwerkzaamheden), bij afvoer hiervan, niet vrij toepasbaar is. Hergebruik van deze grond is aan bepaalde, door de Gemeente gestelde, voorwaarden gebonden. De grond kan echter zonder voorwaarden hergebruikt worden in een dezelfde bodemlaag op het eigen terrein.

Het huidige gebruik heeft geen bodemverontreiniging veroorzaakt welke nader onderzoek noodzakelijk maakt.

6.4. Toetsing hypothese.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden aangemerkt.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat ten opzichte van de streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen, zink, kobalt, nikkel, minerale olie en een tussenwaarde overschrijding aan barium in het grondwater zijn aangetoond.
Uit de analyseresultaten is gebleken dat ten opzichte van de achtergrondwaarde overschrijdingen aan som drins, zink, kobalt en nikkel in de grond zijn aangetoond.

De gemeten waarden geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek, zodat een aanpassing van de onderzoeksstrategie niet noodzakelijk is.

7. Aansprakelijkheid.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.
FMA-Nillesen streeft bij elk bodem- en/ of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/ of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. FMA-Nillesen is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/ voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1

Omgevingskaart

Omgevingskaart

Referentie: Urk D 2158, 2166



Deze kaart is noordgericht

Hier bevindt zich Kadastraal object Urk D 2158, 2166

Bijlage 2

Situatietekening



Onderzoekslocatie

Peilbuis met nr

Boring met nr

Verkennend bodemonderzoek aan de Domineesweg (nabij nr. 27) (perceel 2158, 2166) te Urk

Schaal	1:4200 A4	FMA-Nillesen Bodem - Milieu - Arbo - Iso	
Projectnr.	BO20210007		
Tekenaar	[redacted]		
Datum	11-02-2021		
Datum veldwerk	27/28/29-01-2021	d.d. wijziging	
Naam uitvoerder	[redacted]	Paraaf	
		Tek. nr.	1

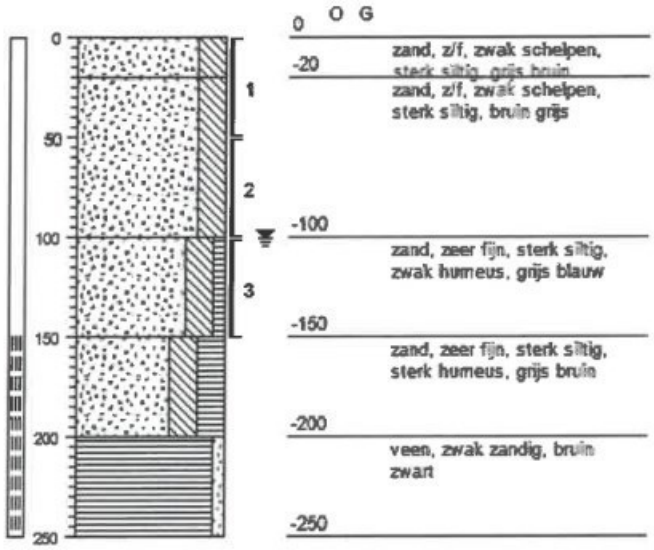
Bijlage 3

Boorprofielen

BO20210007

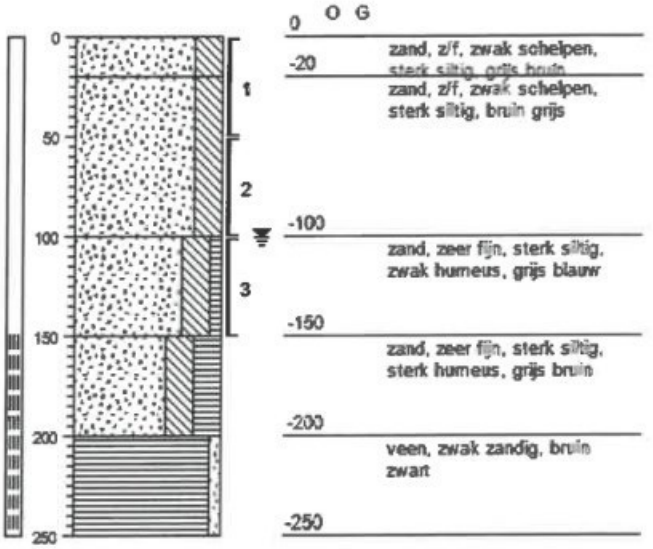
Boring : B01

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



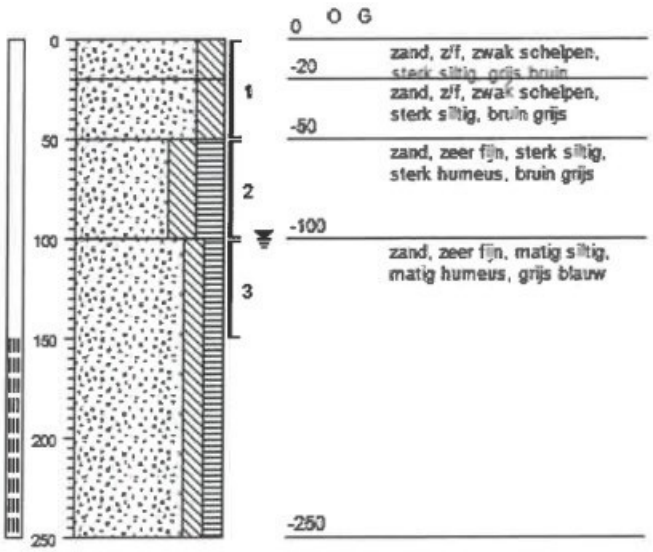
Boring : B02

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



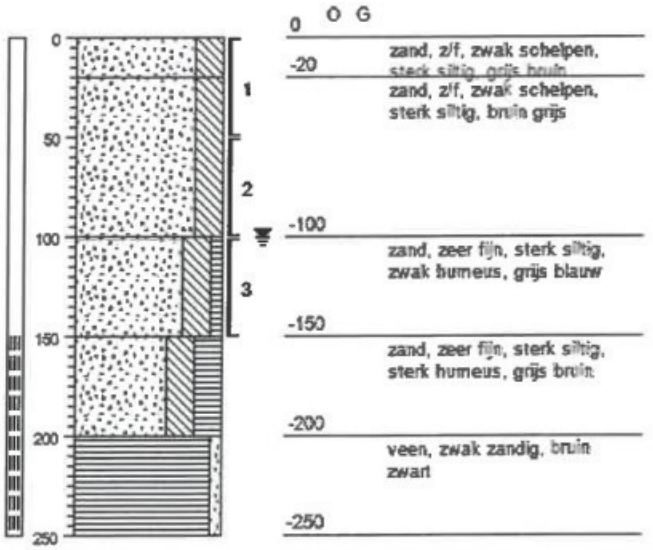
Boring : B03

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



Boring : B04

Datum : 28-02-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

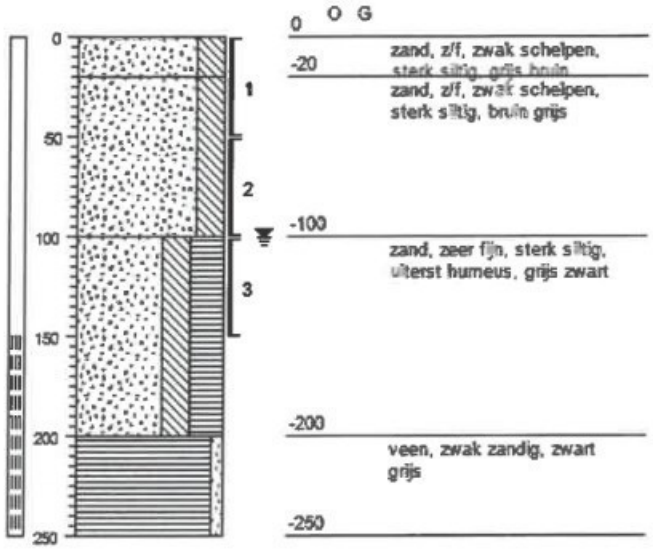

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

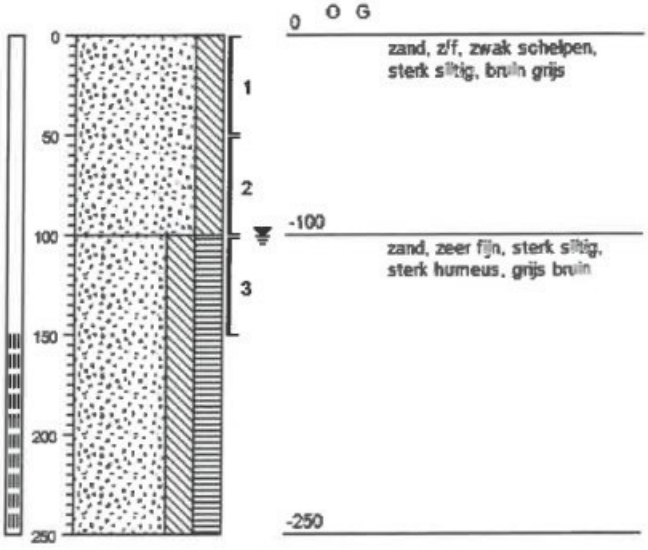
Boring : B05

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



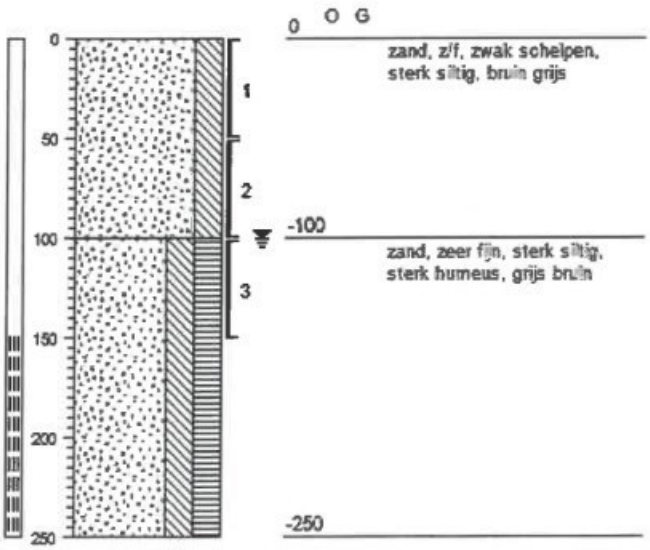
Boring : B06

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



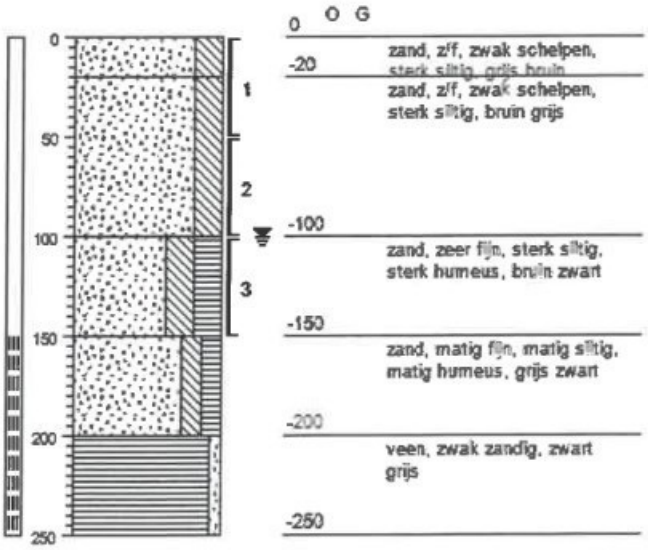
Boring : B07

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



Boring : B08

Datum : 28-02-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

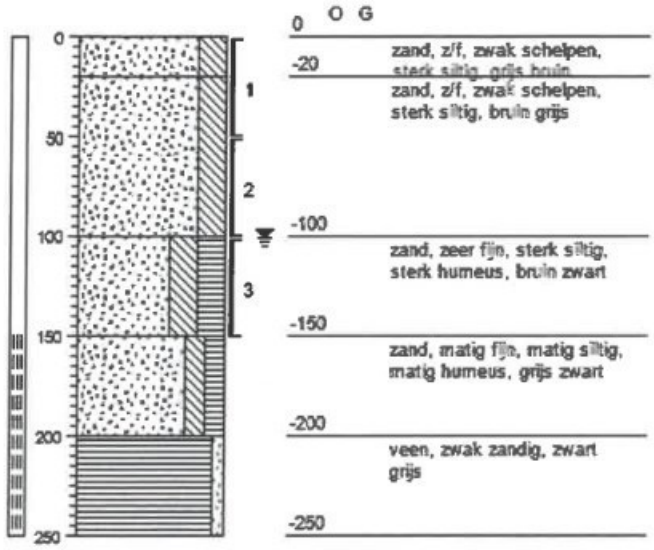

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

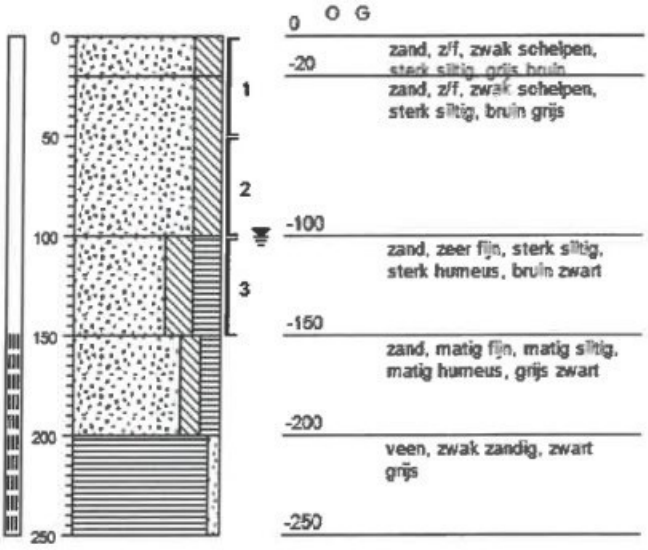
Boring : B09

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



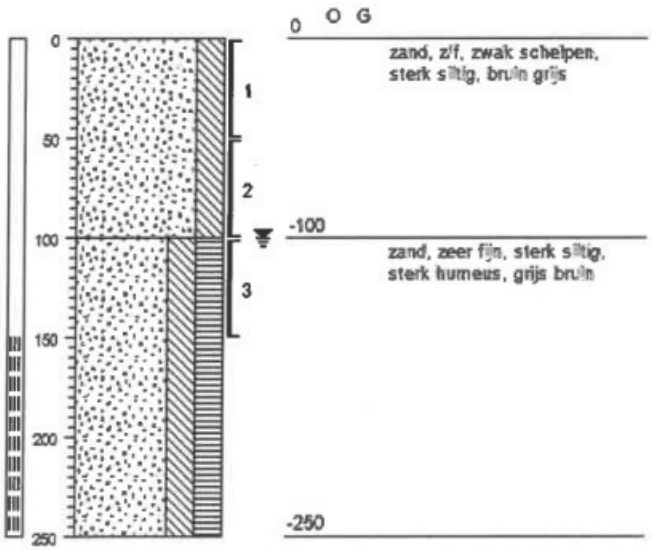
Boring : B10

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



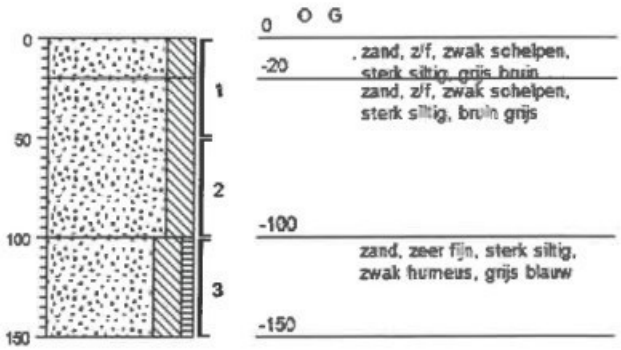
Boring : B11

Datum : 28-02-2021
GWS : 100



Boring : B12

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

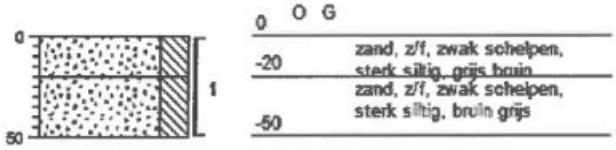

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

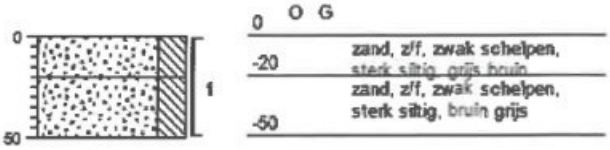
Boring : B13

Datum : 28-02-2021



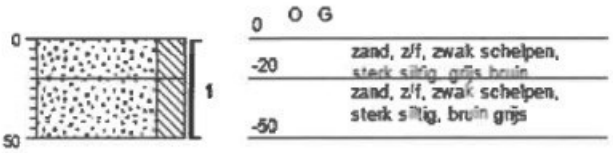
Boring : B14

Datum : 28-02-2021



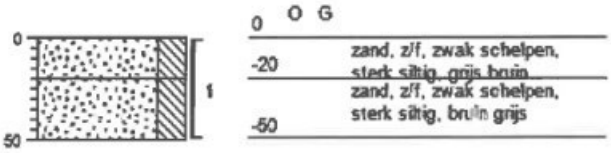
Boring : B15

Datum : 28-02-2021



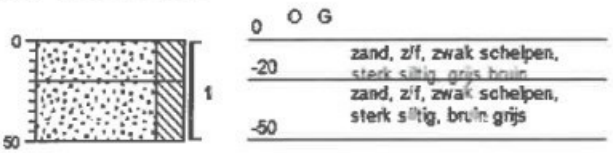
Boring : B16

Datum : 28-02-2021



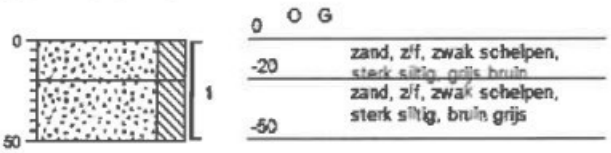
Boring : B17

Datum : 28-02-2021



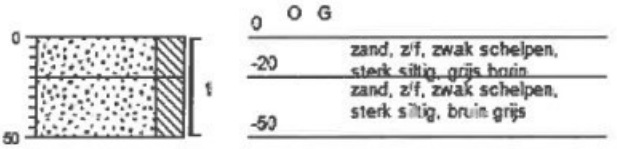
Boring : B18

Datum : 28-02-2021



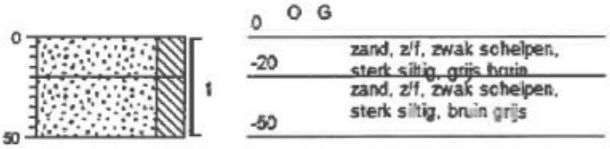
Boring : B19

Datum : 28-02-2021



Boring : B20

Datum : 28-02-2021





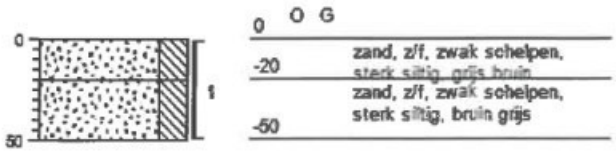
grind, grindig | zand, zandig | leem, siltig | klei, kleiig | veen, humeus | olie/geur licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

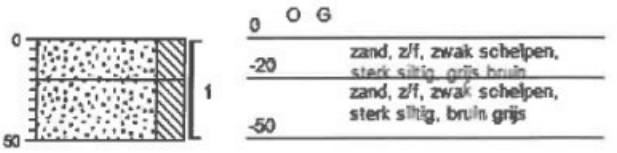
Boring : B21

Datum : 28-02-2021



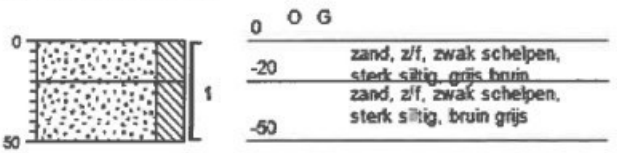
Boring : B22

Datum : 28-02-2021



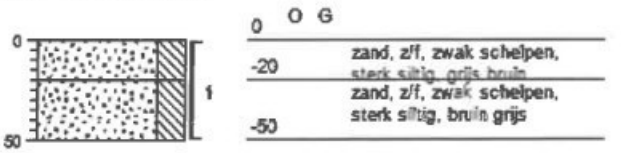
Boring : B23

Datum : 28-02-2021



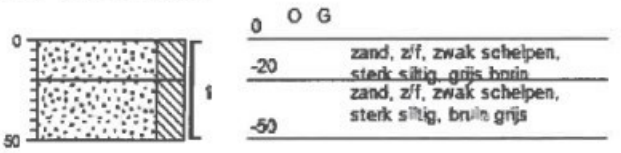
Boring : B24

Datum : 28-02-2021



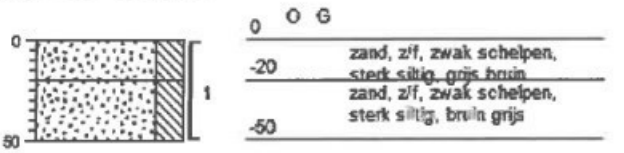
Boring : B25

Datum : 28-02-2021



Boring : B26

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

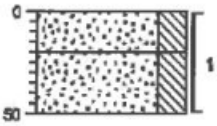

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

Boring : B27

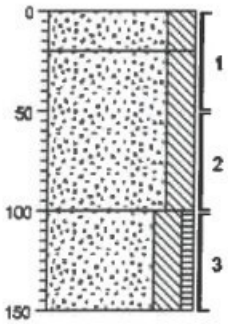
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B28

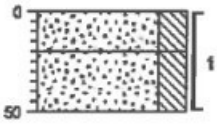
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs
-100		zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijs blauw
-150		

Boring : B29

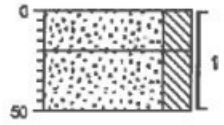
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B30

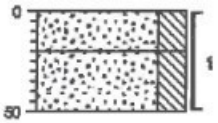
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B31

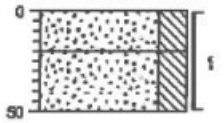
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B32

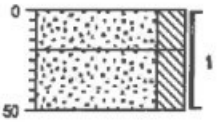
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B33

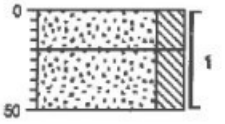
Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs

Boring : B34

Datum : 28-02-2021



0	O G	
-20		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, grijs bruin
-50		zand, z/f, zwak schelpen, sterk siltig, bruin grijs


grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

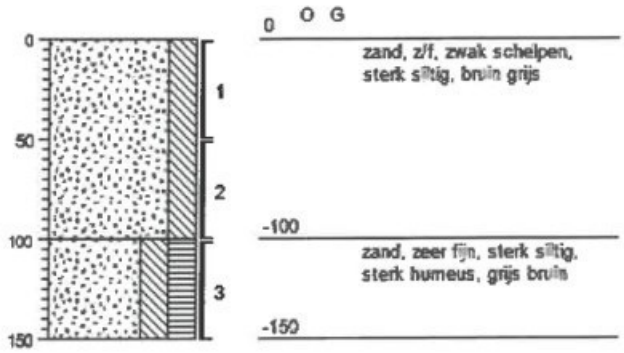

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

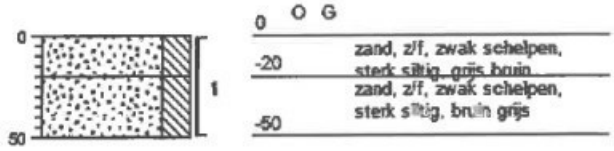
Boring : B35

Datum : 28-02-2021



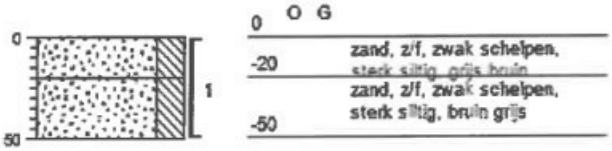
Boring : B36

Datum : 28-02-2021



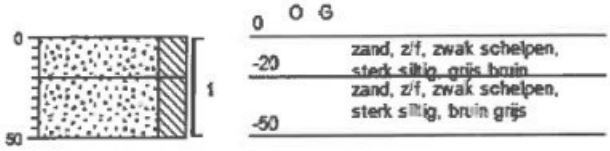
Boring : B37

Datum : 28-02-2021



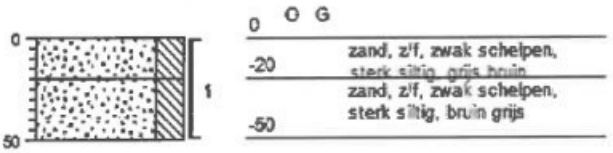
Boring : B38

Datum : 28-02-2021



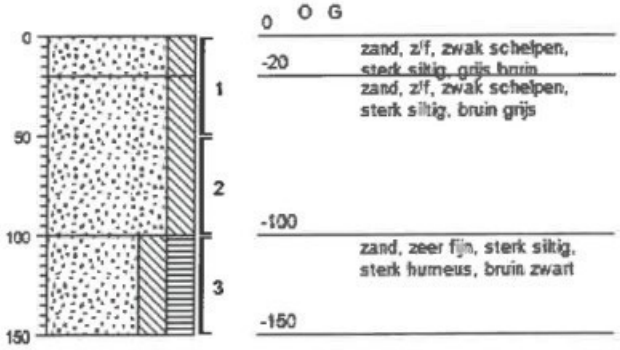
Boring : B39

Datum : 28-02-2021



Boring : B40

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

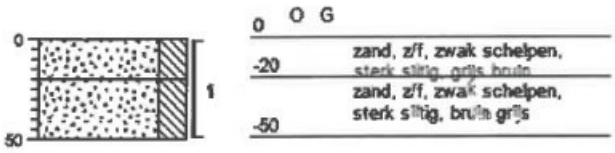

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

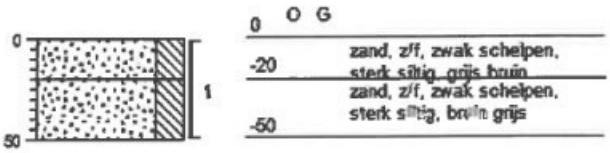
Boring : B41

Datum : 28-02-2021



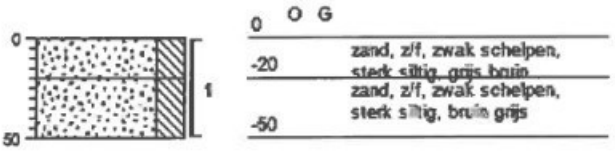
Boring : B42

Datum : 28-02-2021



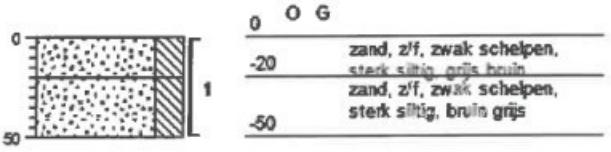
Boring : B43

Datum : 28-02-2021



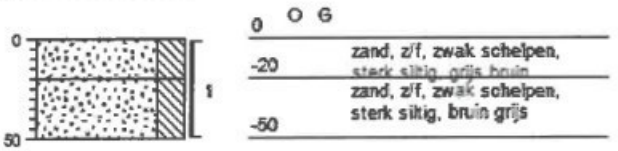
Boring : B44

Datum : 28-02-2021



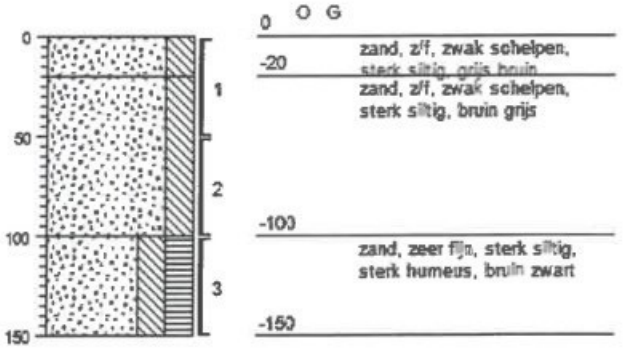
Boring : B45

Datum : 28-02-2021



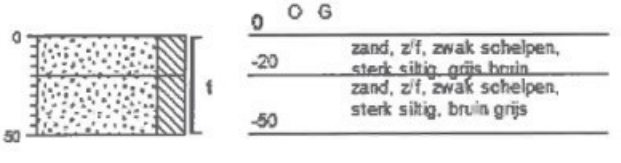
Boring : B46

Datum : 28-02-2021



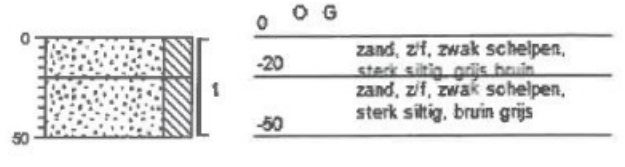
Boring : B47

Datum : 28-02-2021



Boring : B48

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

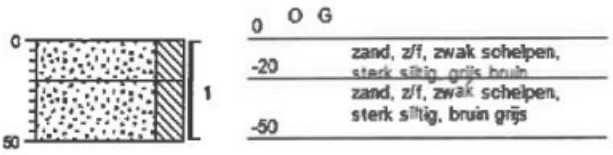

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

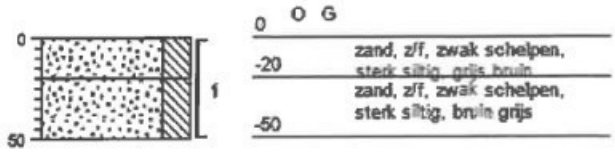
Boring : B49

Datum : 28-02-2021



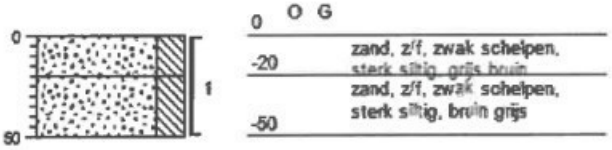
Boring : B50

Datum : 28-02-2021



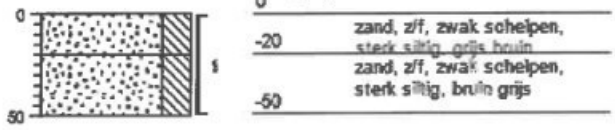
Boring : B51

Datum : 28-02-2021



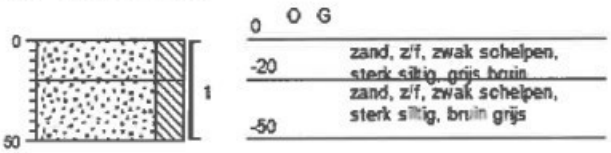
Boring : B52

Datum : 28-02-2021



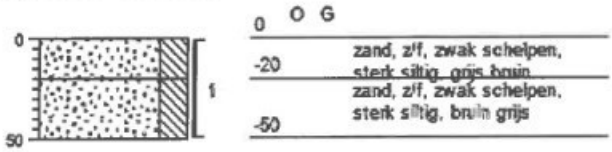
Boring : B53

Datum : 28-02-2021



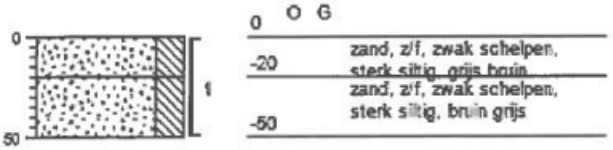
Boring : B54

Datum : 28-02-2021



Boring : B55

Datum : 28-02-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

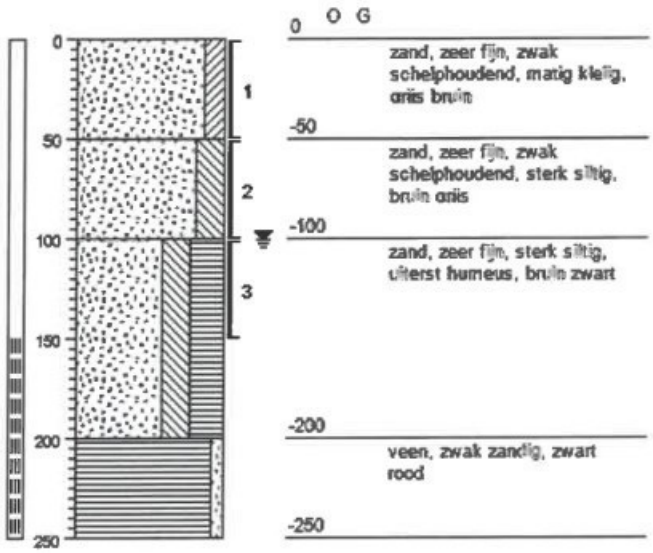

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

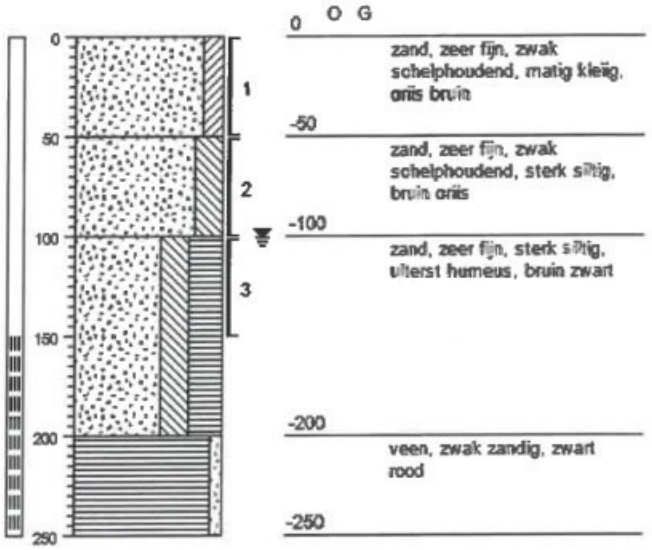
Boring : B056

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



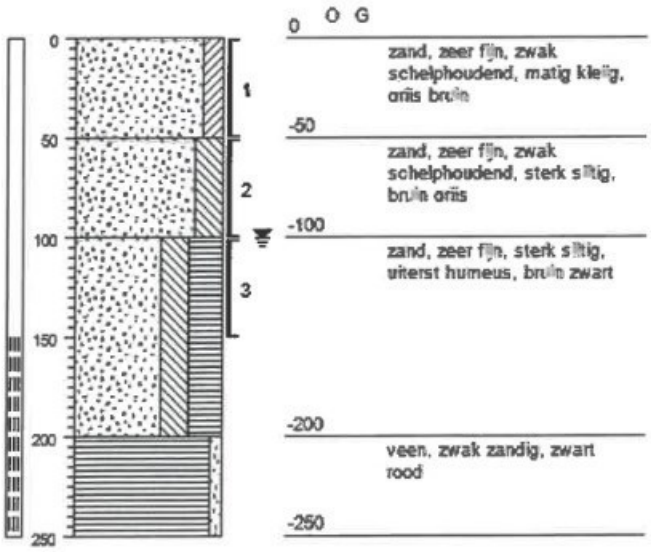
Boring : B057

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



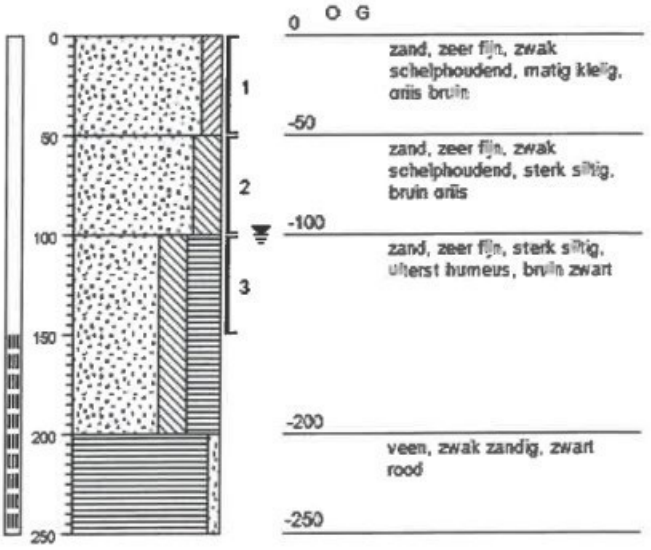
Boring : B058

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B059

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



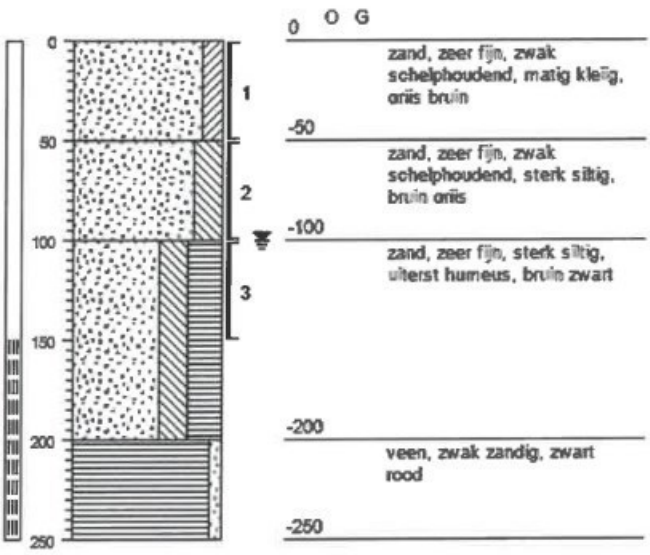


Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

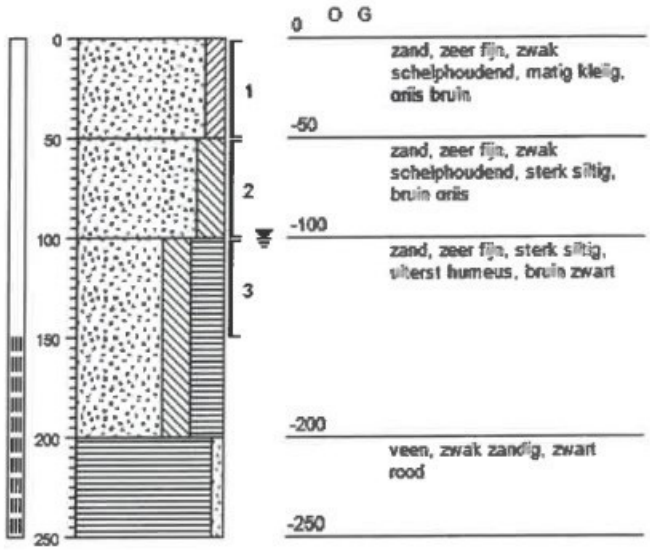
Boring : B060

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



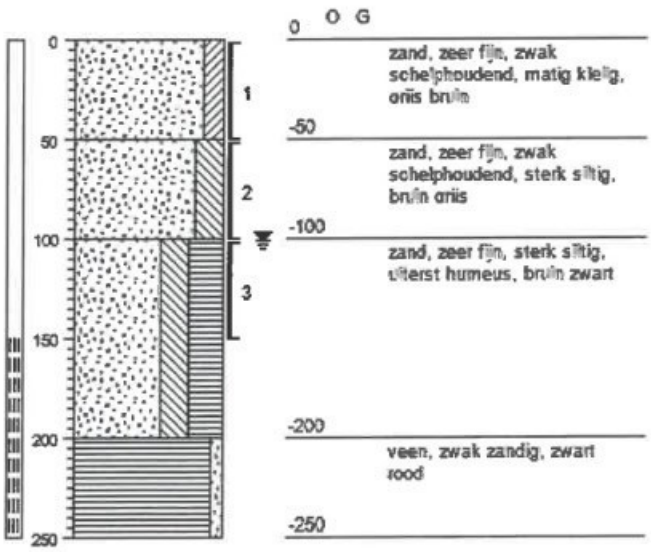
Boring : B061

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



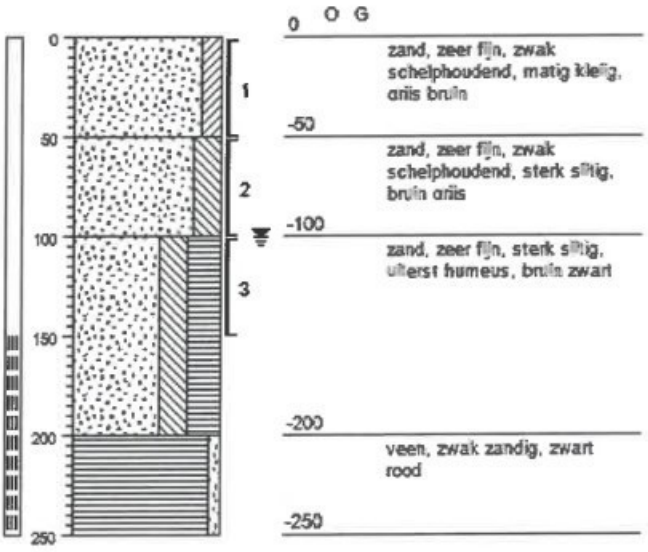
Boring : B062

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B063

Datum : 29-01-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

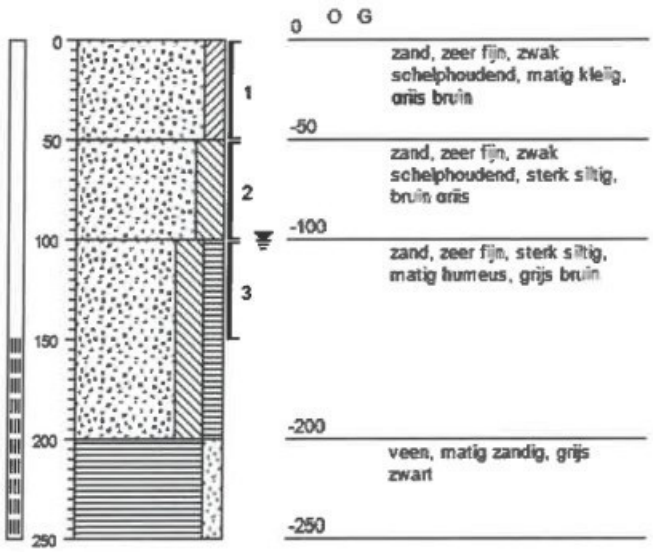

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

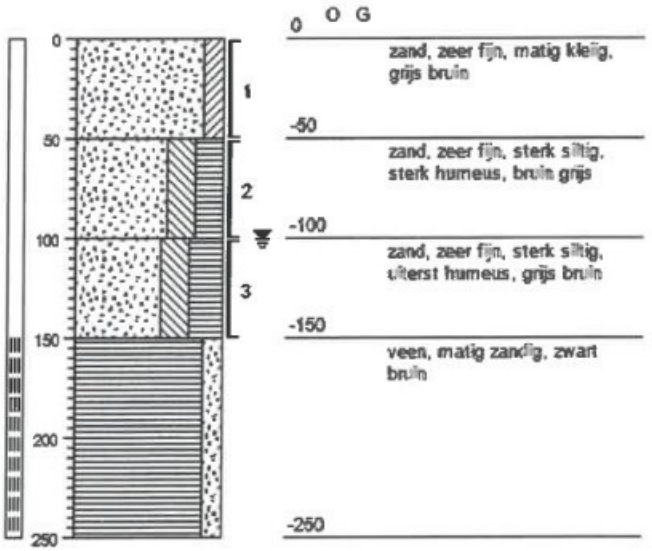
Boring : B064

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



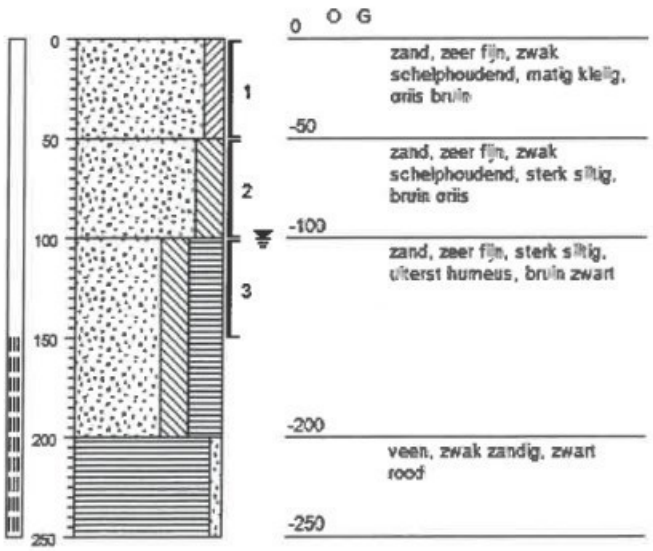
Boring : B065

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



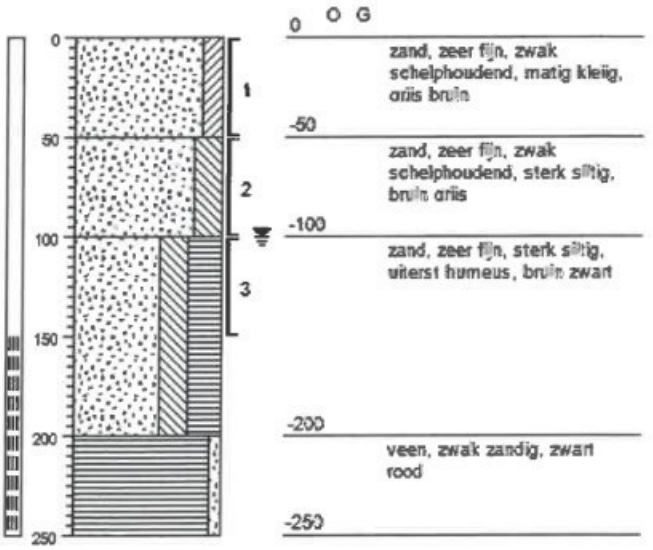
Boring : B066

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B067

Datum : 29-01-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

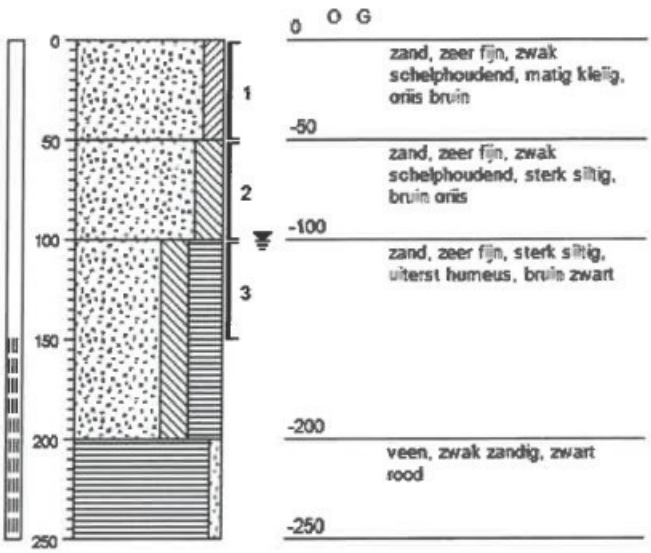

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

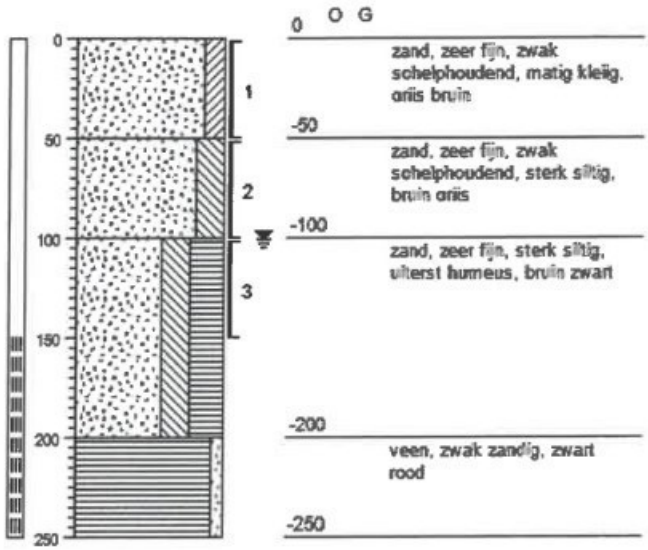
Boring : B068

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



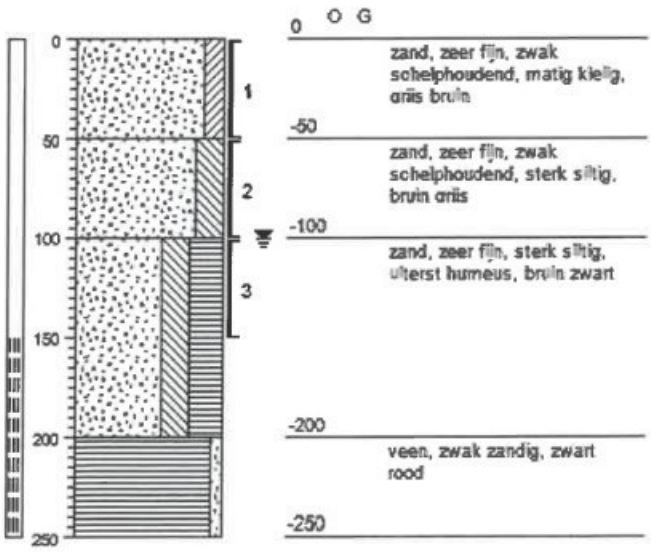
Boring : B069

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



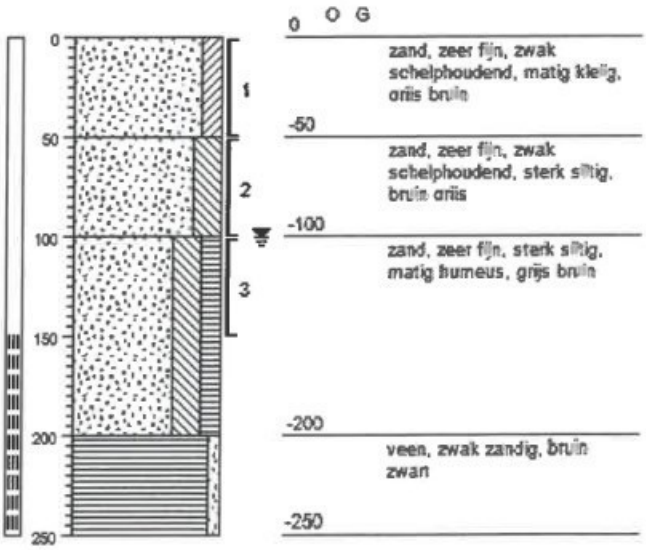
Boring : B070

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



Boring : B071

Datum : 29-01-2021
GWS : 100




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

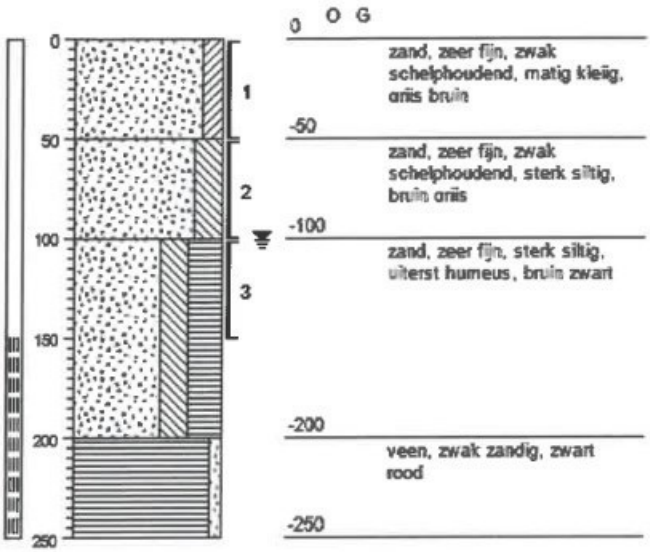

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

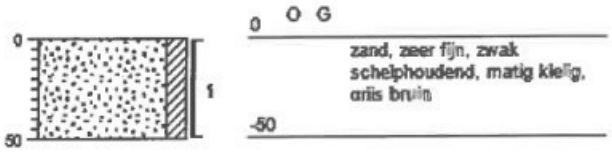
Boring : B072

Datum : 29-01-2021
GWS : 100



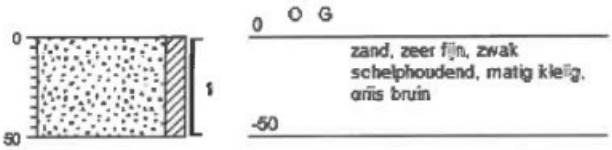
Boring : B073

Datum : 29-01-2021



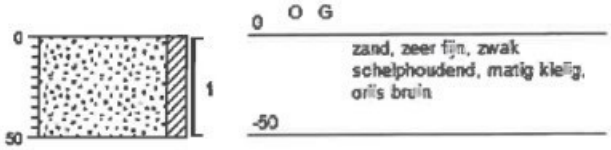
Boring : B074

Datum : 29-01-2021



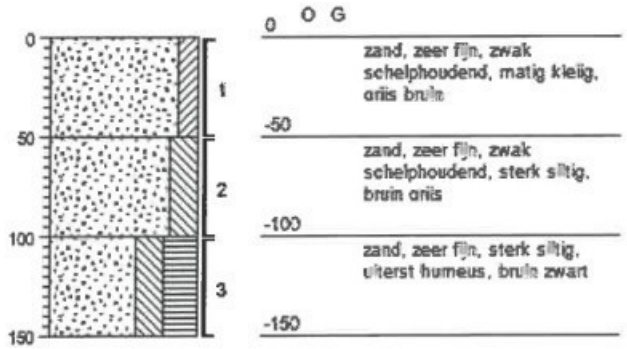
Boring : B075

Datum : 29-01-2021



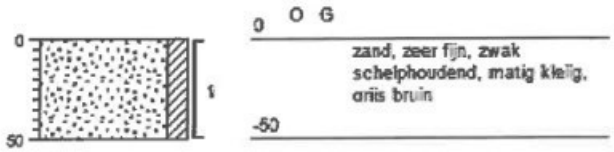
Boring : B076

Datum : 29-01-2021



Boring : B077

Datum : 29-01-2021



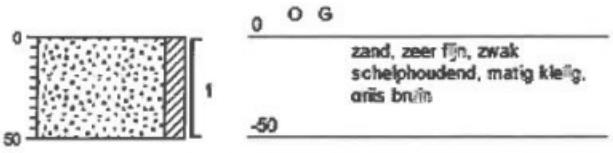


Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

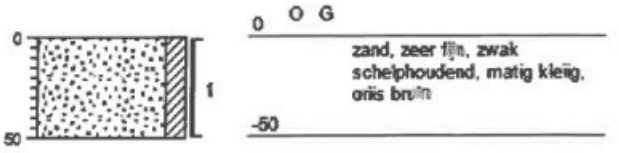
Boring : B077

Datum : 29-01-2021



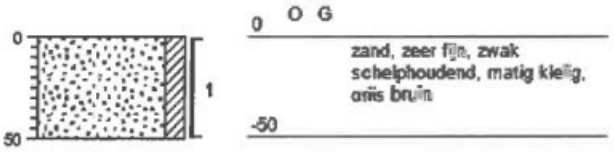
Boring : B078

Datum : 29-01-2021



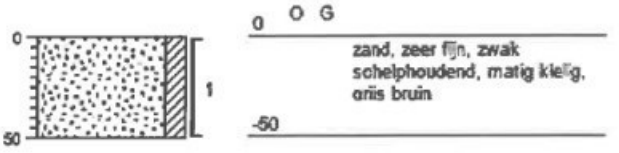
Boring : B079

Datum : 29-01-2021



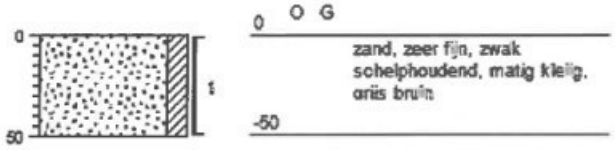
Boring : B080

Datum : 29-01-2021



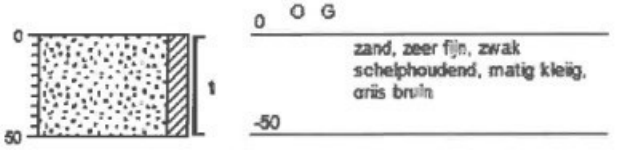
Boring : B081

Datum : 29-01-2021



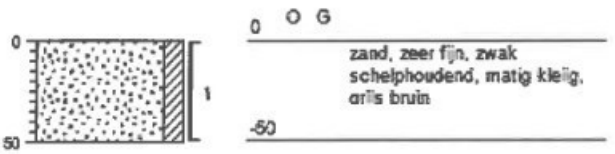
Boring : B082

Datum : 29-01-2021



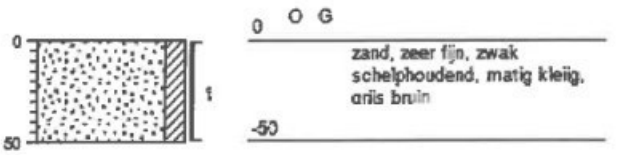
Boring : B083

Datum : 29-01-2021



Boring : B084

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

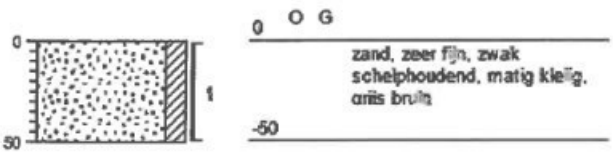

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

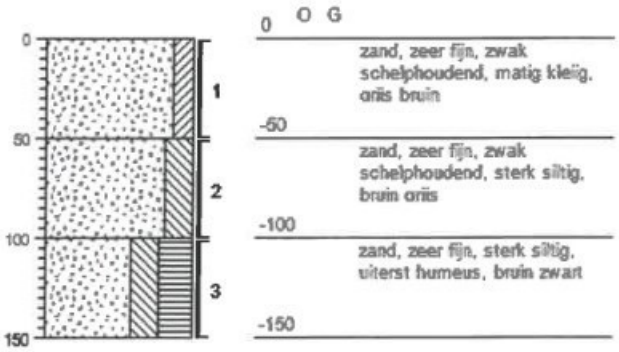
Boring : B085

Datum : 29-01-2021



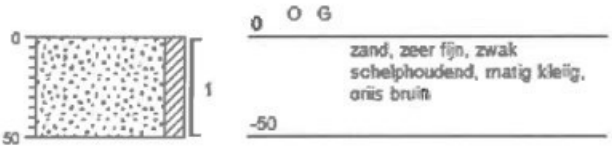
Boring : B086

Datum : 29-01-2021



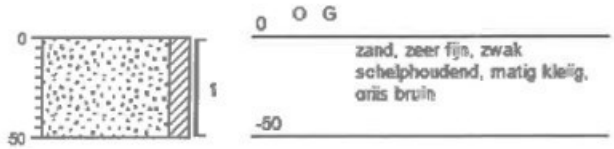
Boring : B087

Datum : 29-01-2021



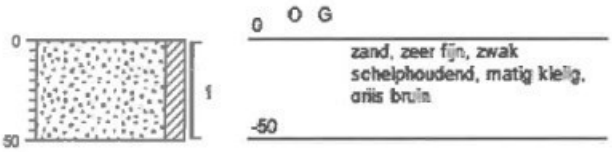
Boring : B088

Datum : 29-01-2021



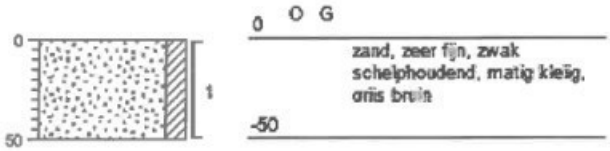
Boring : B089

Datum : 29-01-2021



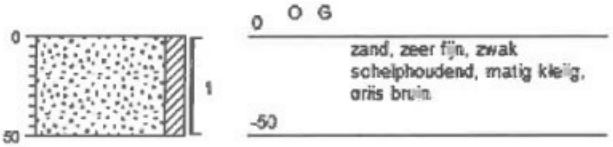
Boring : B090

Datum : 29-01-2021



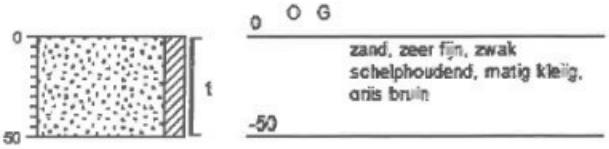
Boring : B091

Datum : 29-01-2021



Boring : B092

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

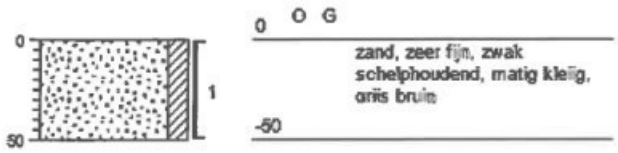

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

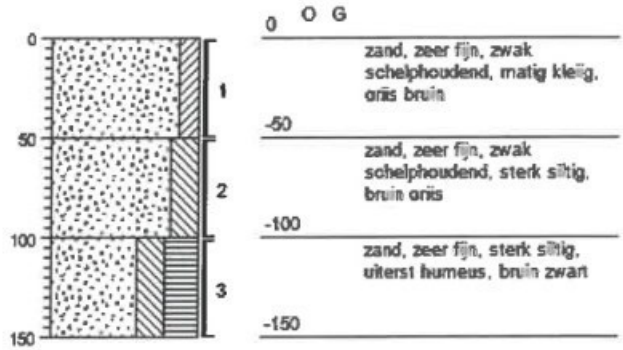
Boring : B093

Datum : 29-01-2021



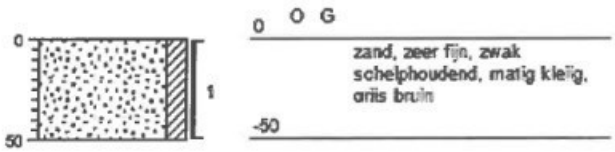
Boring : B094

Datum : 29-01-2021



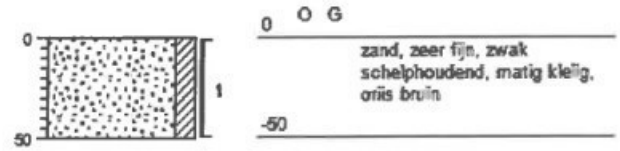
Boring : B095

Datum : 29-01-2021



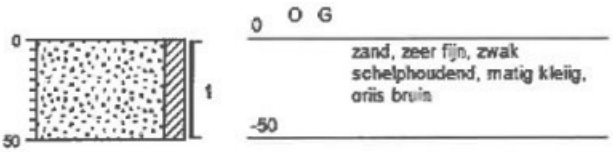
Boring : B096

Datum : 29-01-2021



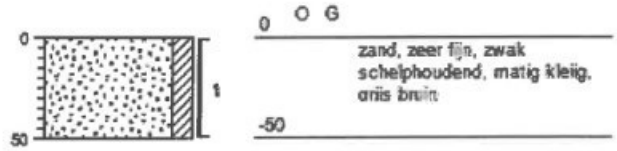
Boring : B097

Datum : 29-01-2021



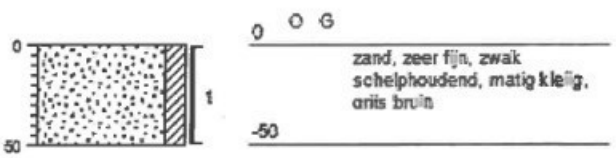
Boring : B098

Datum : 29-01-2021



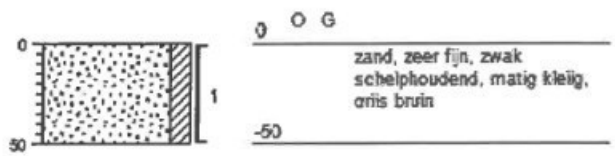
Boring : B099

Datum : 29-01-2021



Boring : B100

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

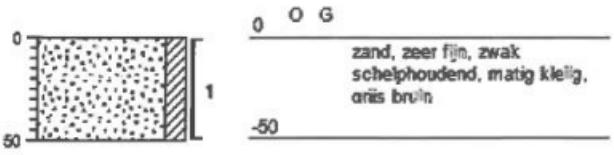

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

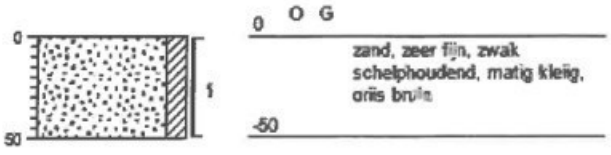
Boring : B101

Datum : 29-01-2021



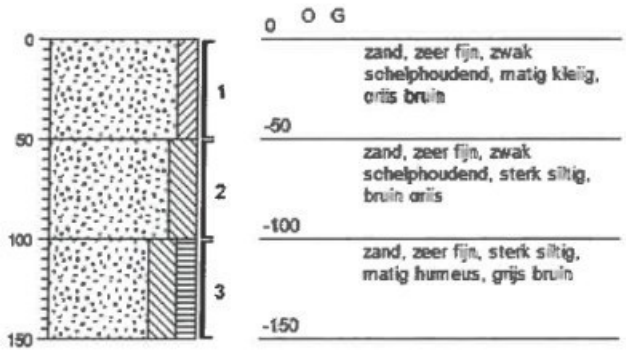
Boring : B102

Datum : 29-01-2021



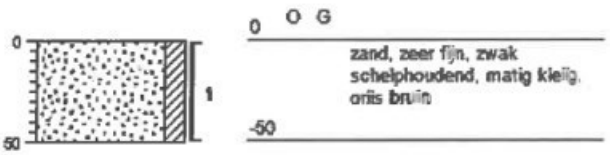
Boring : B103

Datum : 29-01-2021



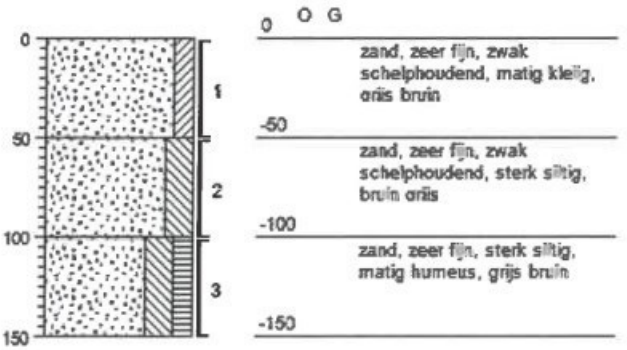
Boring : B104

Datum : 29-01-2021



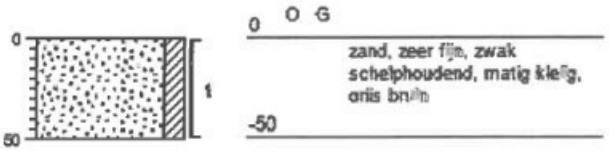
Boring : B105

Datum : 29-01-2021



Boring : B106

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

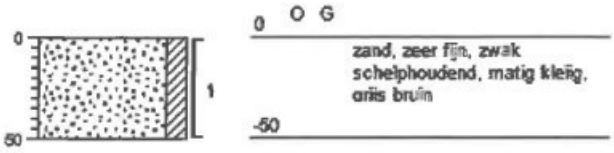

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

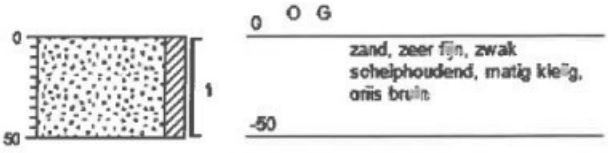
Boring : B107

Datum : 29-01-2021



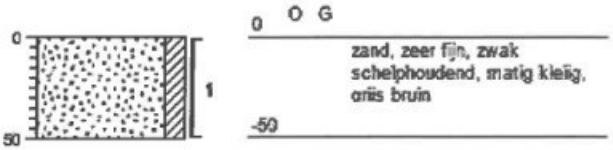
Boring : B108

Datum : 29-01-2021



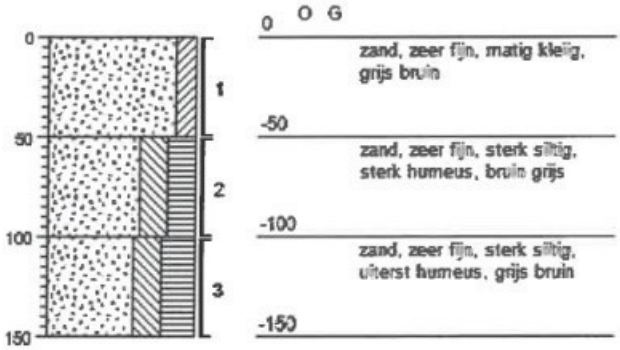
Boring : B109

Datum : 29-01-2021



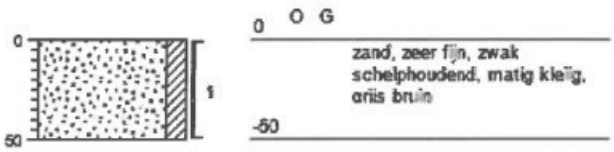
Boring : B110

Datum : 29-01-2021



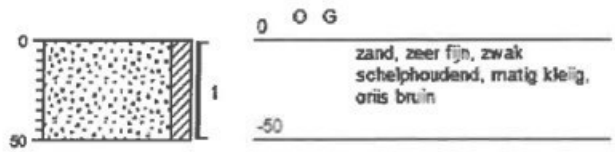
Boring : B111

Datum : 29-01-2021



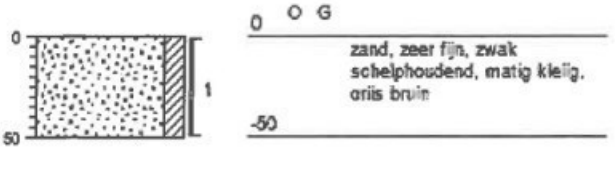
Boring : B112

Datum : 29-01-2021



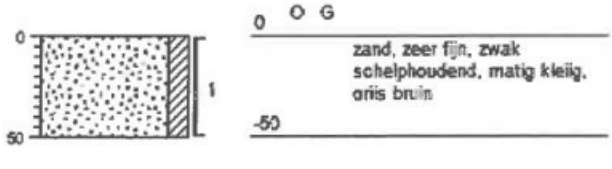
Boring : B113

Datum : 29-01-2021



Boring : B114

Datum : 29-01-2021



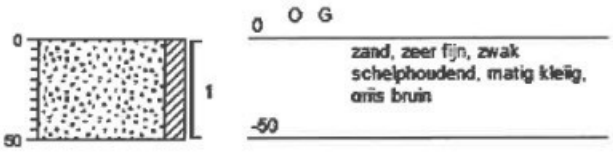


Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

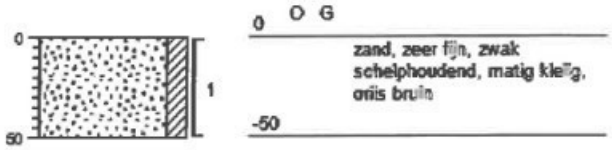
Boring : B115

Datum : 29-01-2021



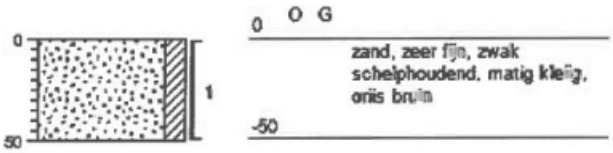
Boring : B116

Datum : 29-01-2021



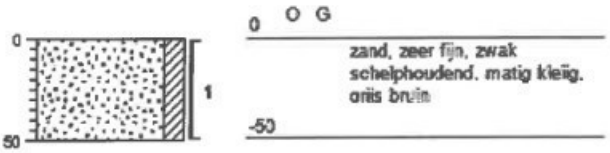
Boring : B117

Datum : 29-01-2021



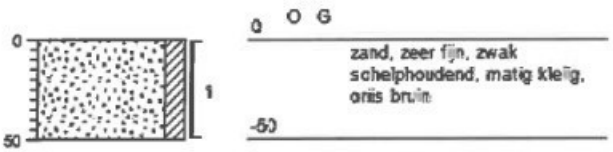
Boring : B118

Datum : 29-01-2021



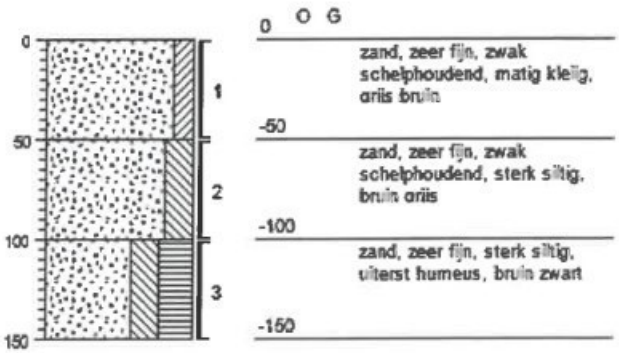
Boring : B119

Datum : 29-01-2021



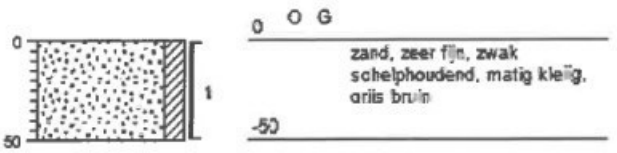
Boring : B120

Datum : 29-01-2021



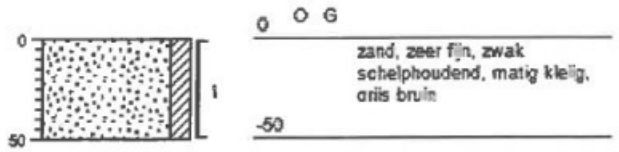
Boring : B121

Datum : 29-01-2021



Boring : B122

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

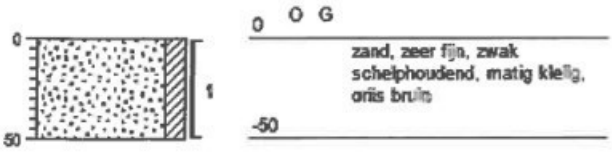

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

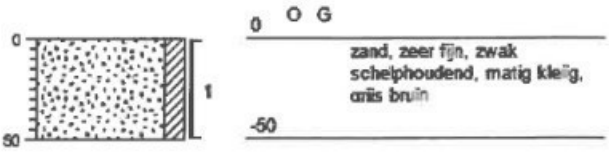
Boring : B123

Datum : 29-01-2021



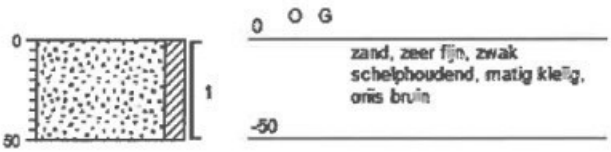
Boring : B124

Datum : 29-01-2021



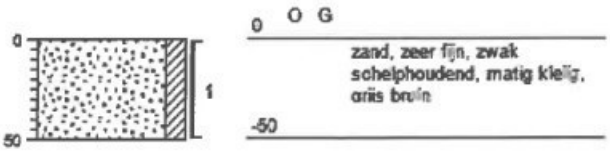
Boring : B125

Datum : 29-01-2021



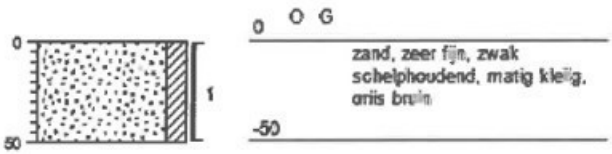
Boring : B126

Datum : 29-01-2021



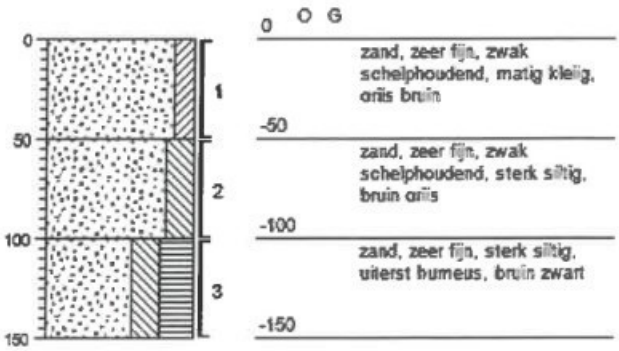
Boring : B127

Datum : 29-01-2021



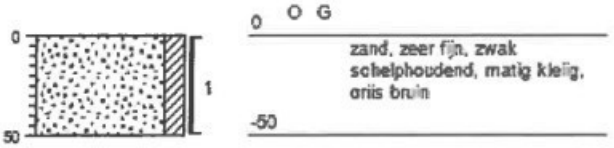
Boring : B128

Datum : 29-01-2021



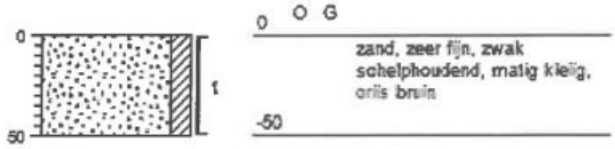
Boring : B129

Datum : 29-01-2021



Boring : B130

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

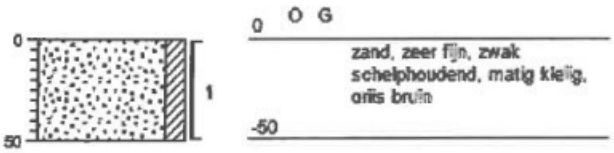

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

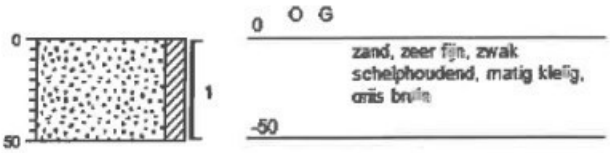
Boring : B131

Datum : 29-01-2021



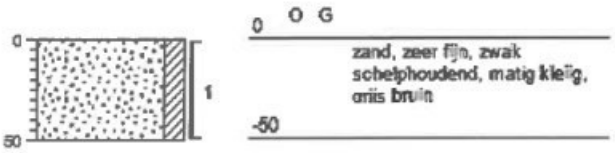
Boring : B132

Datum : 29-01-2021



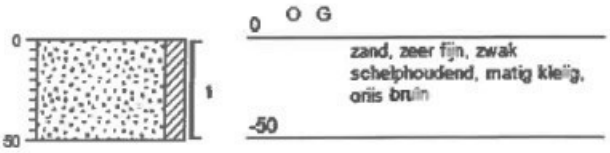
Boring : B133

Datum : 29-01-2021



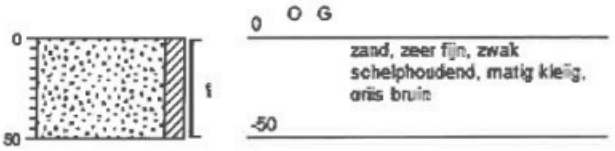
Boring : B134

Datum : 29-01-2021



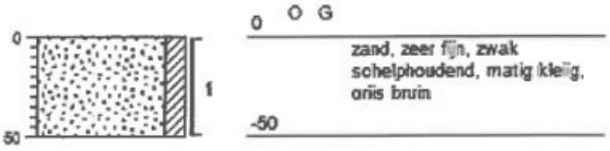
Boring : B136

Datum : 29-01-2021



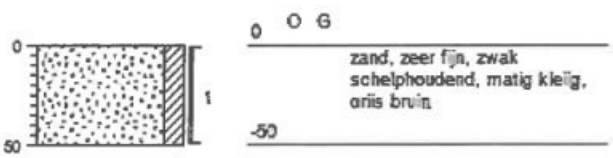
Boring : B137

Datum : 29-01-2021



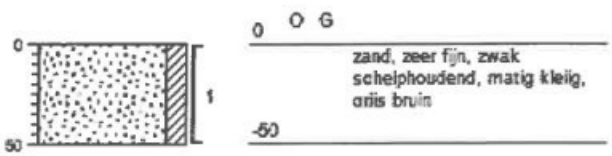
Boring : B138

Datum : 29-01-2021



Boring : B139

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

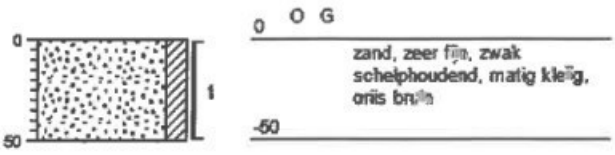

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20210007

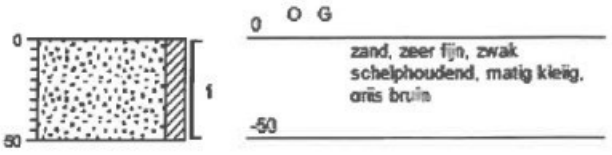
Boring : B140

Datum : 29-01-2021



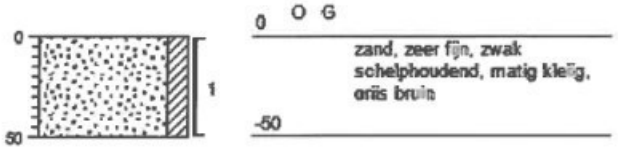
Boring : B141

Datum : 29-01-2021



Boring : B142

Datum : 29-01-2021




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus


olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)
Ons kenmerk	: Project 1144826
Validatieref.	: 1144826_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TCGS-MOHT-MNVN-UYCL
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL[redacted]
BIC BNP[redacted]
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611013 = MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)
6611014 = MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)
6611015 = MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611013**	**6611014**	**6611015**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**79,2**	**73,2**	**75,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,4**	**1,8**	**1,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,8**	**5,7**	**4,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**36**	**31**	**29**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,9**	**3,6**	**4,5**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**5,7**	**6,2**	**6,1**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**< 10**	**10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**12**	**14**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**30**	**28**	**30**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611013 = MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)
6611014 = MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)
6611015 = MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611013**	**6611014**	**6611015**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,007**	**0,010**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,022**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,020**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611016 = MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)
6611017 = MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)
6611018 = MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611016**	**6611017**	**6611018**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,4**	**79,7**	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**1,1**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**2,2**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**	**25**	**21**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,3**	**3,6**	**3,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,8**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**	**11**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**29**	**23**	**24**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6611016 = MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)

6611017 = MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)

6611018 = MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611016**	**6611017**	**6611018**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,013	< 0,001	0,003
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,009	< 0,001	0,004
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	0,011	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,014	0,001	0,004
	som DDT	mg/kg ds	0,011	0,001	0,005
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,026	0,004	0,010
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,012	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,049	0,017	0,022
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,047	0,015	0,020

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

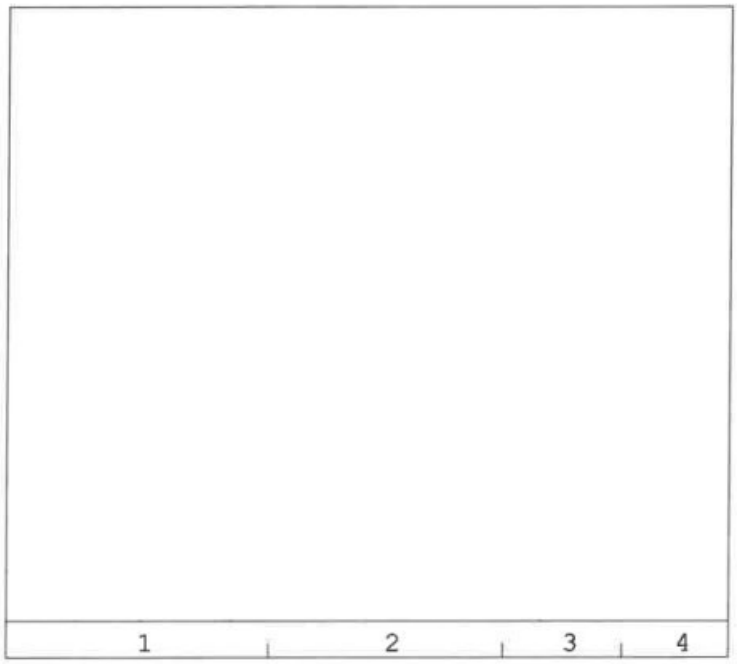
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611013**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+ B19(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

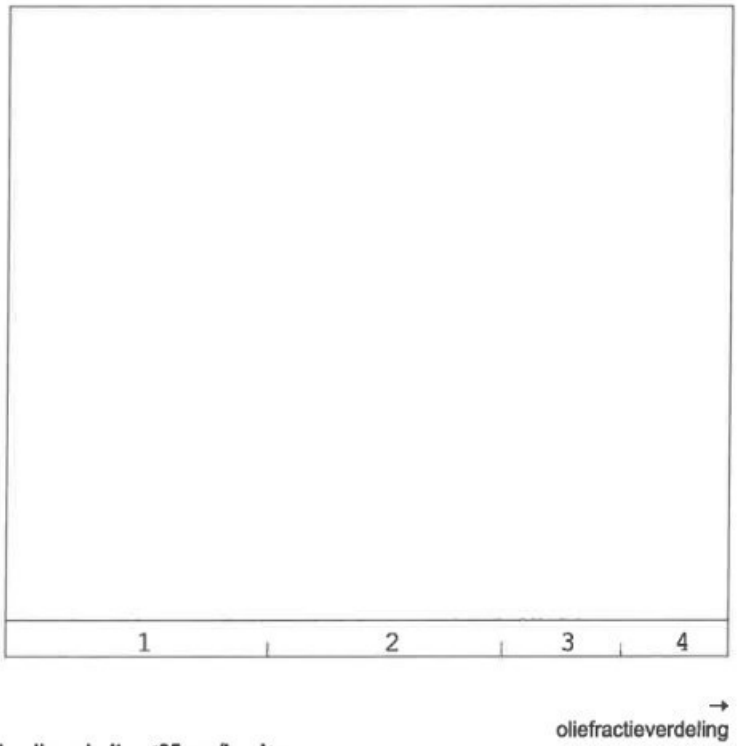
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611014**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+ B35(0-50)+B36(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

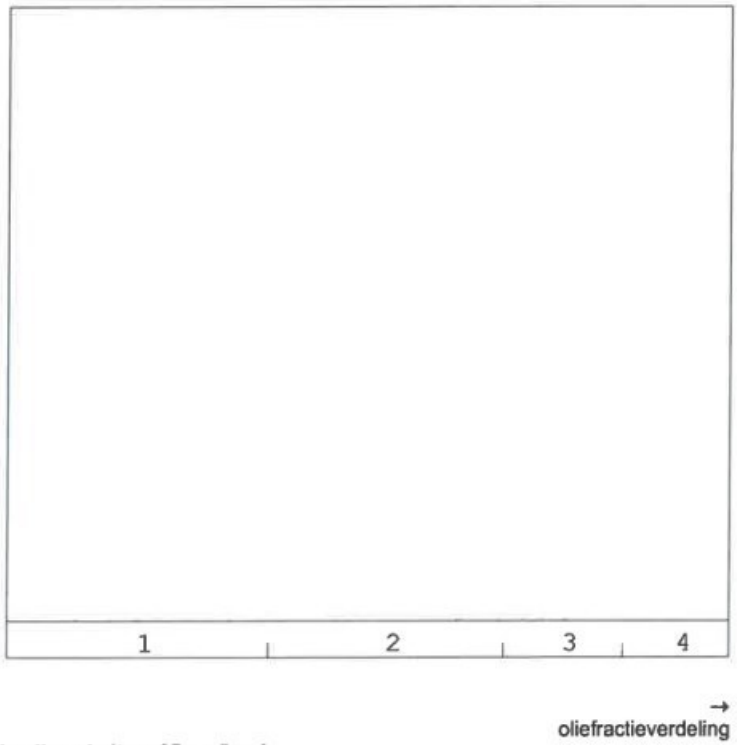
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611015**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

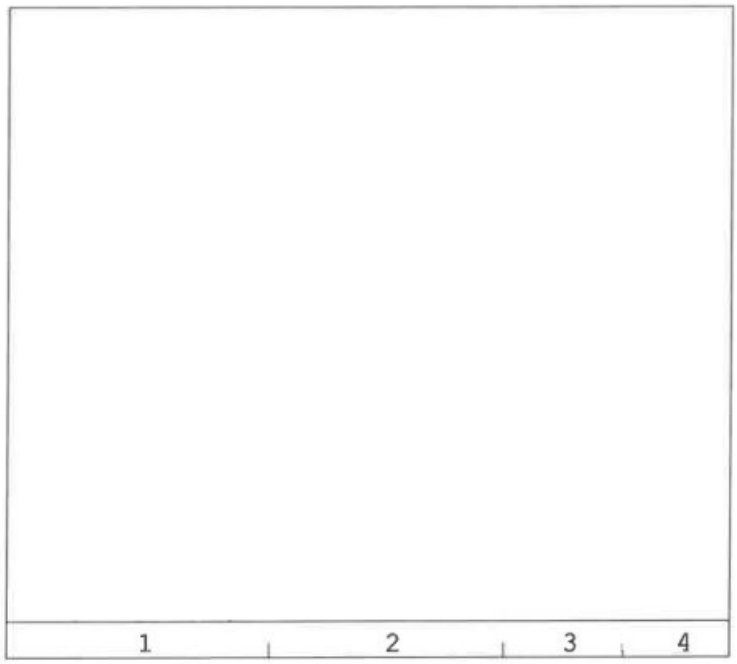
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611016**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+ B44(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

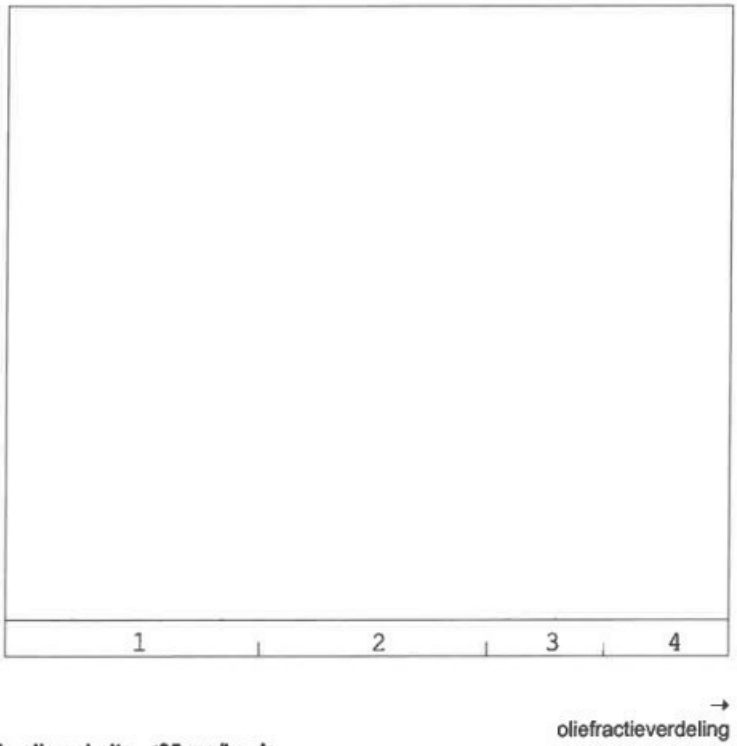
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611017**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+ B50(0-50)+B51(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

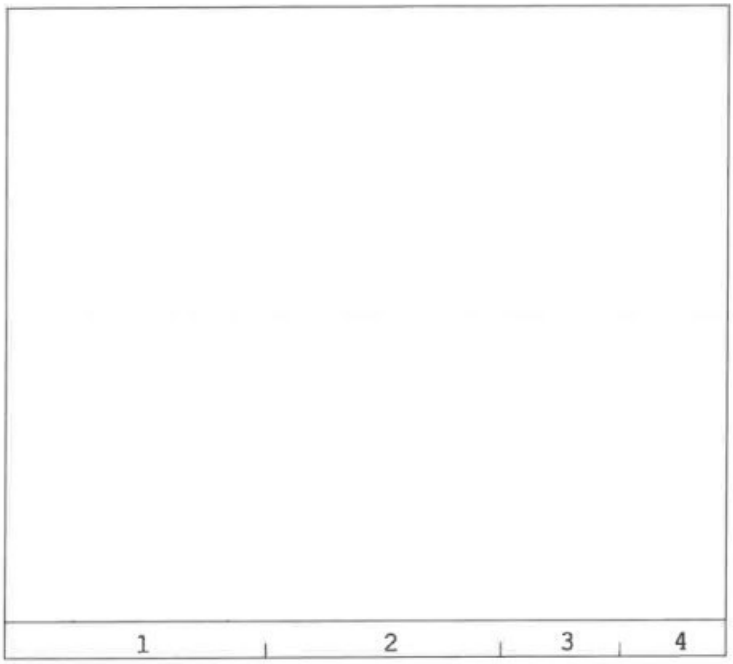
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611018**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+ B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)**
Monstercode: **6611013**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B1	0-50	3055458AE
B2	0-50	3055460AE
B12	0-50	3052836AE
B14	0-50	3053018AE
B15	0-50	3053023AE
B16	0-50	3053030AE
B17	0-50	3053029AE
B18	0-50	3053031AE
B19	0-50	3053024AE

Uw referentie: **MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)**
Monstercode: **6611014**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B3	0-50	3055450AE
B6	0-50	3055446AE
B20	0-50	3053019AE
B21	0-50	3053025AE
B22	0-50	3053032AE
B23	0-50	3053026AE
B33	0-50	3054811AE
B34	0-50	3054814AE
B35	0-50	3052823AE
B36	0-50	3054805AE

Uw referentie: **MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)**
Monstercode: **6611015**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B4	0-50	3055451AE
B13	0-50	3054788AE
B24	0-50	3053028AE
B25	0-50	3053035AE
B26	0-50	3053020AE
B27	0-50	3053027AE
B28	0-50	3052832AE
B31	0-50	3054793AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1144826**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)**
Monstercode: **6611016**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B5	0-50	3055457AE
B8	0-50	3055439AE
B29	0-50	3053036AE
B30	0-50	3054810AE
B32	0-50	3054806AE
B41	0-50	3054791AE
B42	0-50	3054809AE
B43	0-50	3054803AE
B44	0-50	3054792AE

Uw referentie: **MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)**
Monstercode: **6611017**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B7	0-50	3055430AE
B10	0-50	3052939AE
B37	0-50	3054808AE
B38	0-50	3054812AE
B39	0-50	3054815AE
B40	0-50	3052834AE
B49	0-50	3054817AE
B50	0-50	3054804AE
B51	0-50	3054789AE

Uw referentie: **MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)**
Monstercode: **6611018**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B9	0-50	3055444AE
B11	0-50	3052929AE
B45	0-50	3054813AE
B46	0-50	3052821AE
B47	0-50	3054807AE
B48	0-50	3054816AE
B52	0-50	3054795AE
B53	0-50	3054787AE
B54	0-50	3054796AE
B55	0-50	3054800AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144826**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)
Ons kenmerk	: Project 1144842
Validatieref.	: 1144842_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HCFO-XVBF-LHSQ-GAVG
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr[redacted]
KvK nr.[redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611044 = MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)
6611045 = MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)
6611046 = MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611044**	**6611045**	**6611046**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,0**	**58,1**	**65,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**	**6,6**	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,6**	**8,1**	**6,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**25**	**33**	**29**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,5**	**4,9**	**4,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**8,4**	**6,4**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**12**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**17**	**14**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**22**	**33**	**28**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**82**	**36**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611044 = MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)
6611045 = MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)
6611046 = MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611044**	**6611045**	**6611046**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDT	mg/kg ds	0,001	0,002	0,001
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611047 = MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)
6611048 = MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)
6611049 = MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611047**	**6611048**	**6611049**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**60,4**	**66,4**	**63,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,8**	**3,7**	**4,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,7**	**8,2**	**8,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**39**	**33**	**34**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,9**	**4,6**	**4,8**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**7,5**	**7,3**	**8,7**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**11**	**10**	**12**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**15**	**15**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**31**	**31**	**39**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**65**	**63**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,53**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6611047 = MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)
6611048 = MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)
6611049 = MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/01/2021**	**28/01/2021**	**28/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6611047**	**6611048**	**6611049**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,004
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,005
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,002	0,001	0,002
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,005
	som DDT	mg/kg ds	0,003	0,001	0,006
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,004	0,012
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,005	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,022	0,017	0,025
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,020	0,015	0,023

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

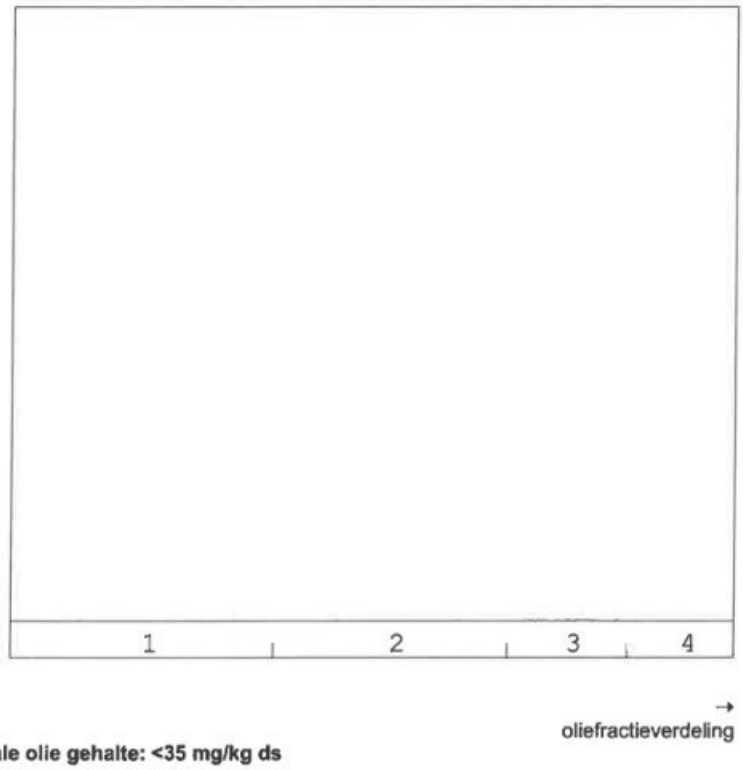
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611044**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

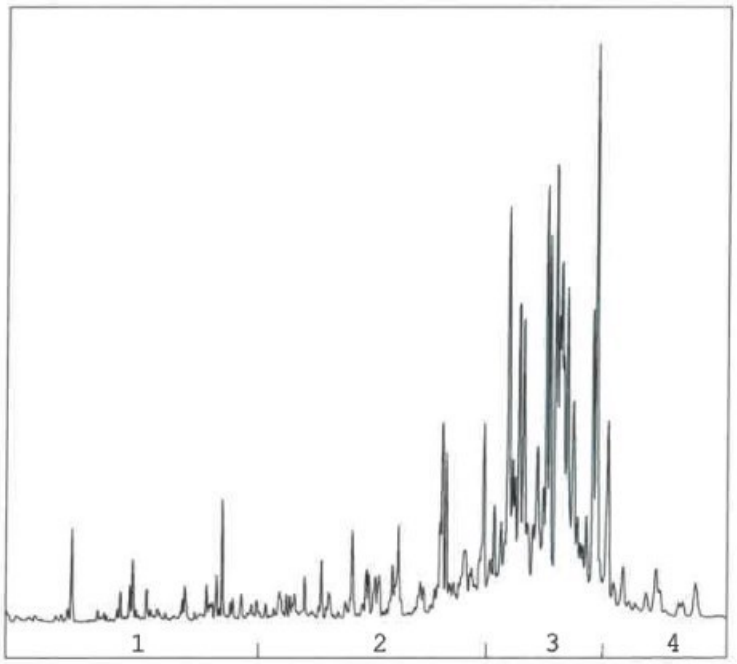
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611045**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	70 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 82 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

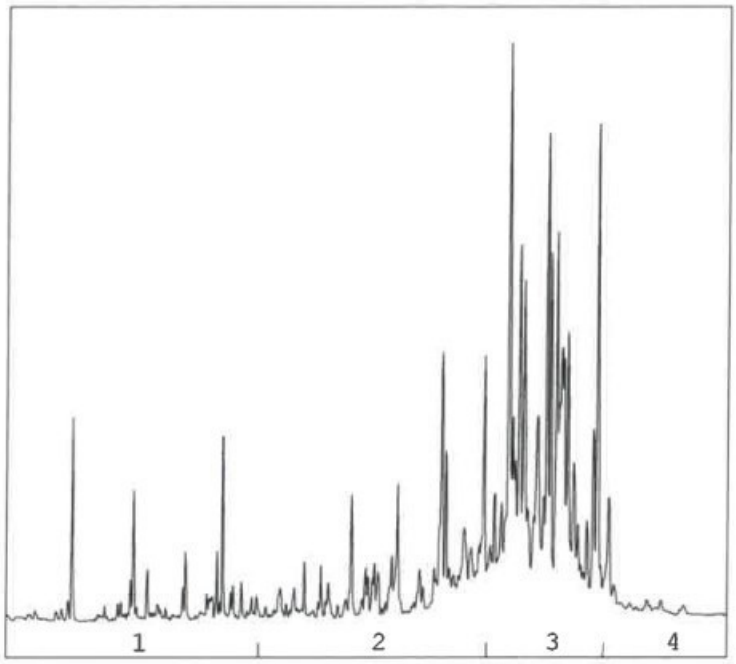
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611046**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

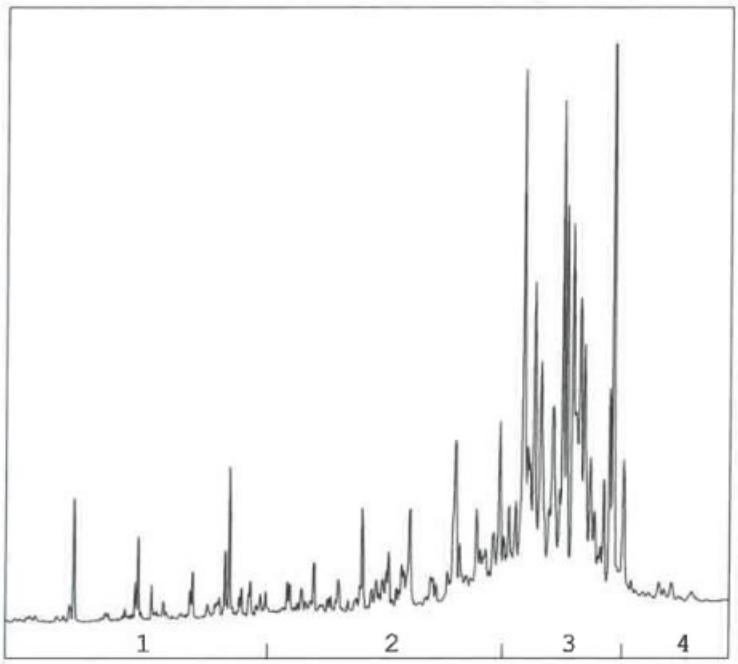
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611047**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	76 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 65 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

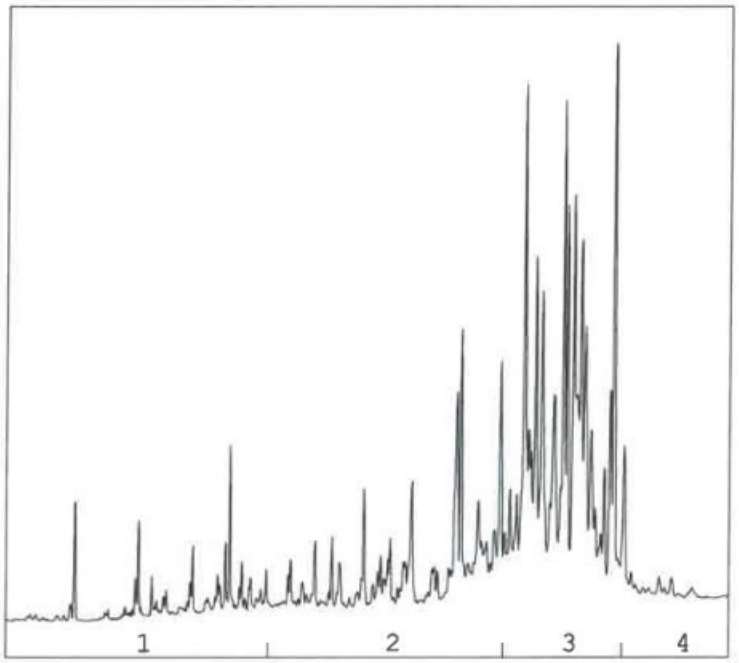
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611048**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

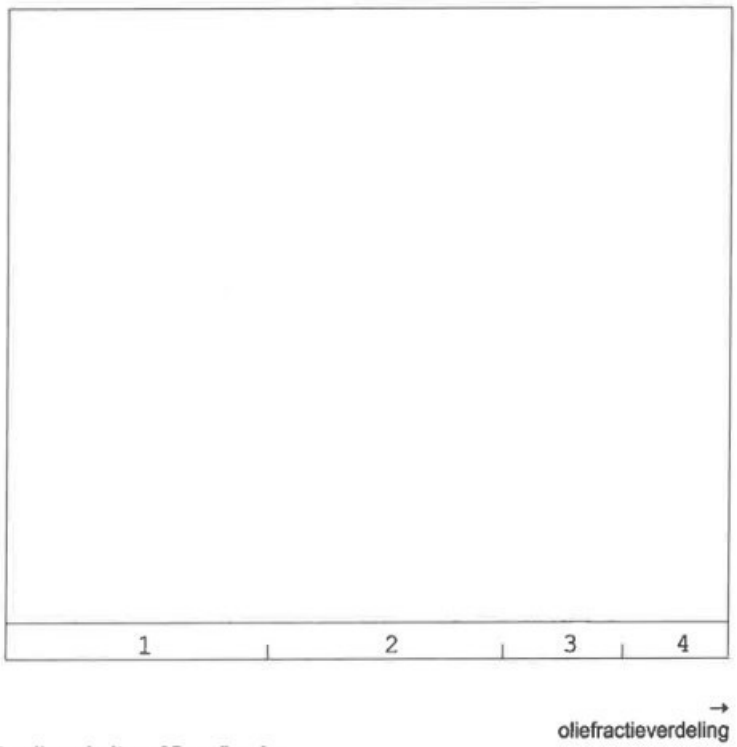
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6611049**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)**
Monstercode: **6611044**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B1	50-100	3055459AE
B1	100-150	3055454AE
B2	50-100	3055463AE
B2	100-150	3055462AE
B12	50-100	3052826AE
B12	100-150	3052829AE

Uw referentie: **MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)**
Monstercode: **6611045**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B3	50-100	3055449AE
B3	100-150	3055455AE
B6	50-100	3055441AE
B6	100-150	3055433AE
B35	50-100	3052819AE
B35	100-150	3052828AE

Uw referentie: **MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)**
Monstercode: **6611046**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B4	50-100	3055453AE
B4	100-150	3055461AE
B28	50-100	3052824AE
B28	100-150	3052820AE

Uw referentie: **MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)**
Monstercode: **6611047**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B5	50-100	3055464AE
B5	100-150	3055437AE
B8	50-100	3055431AE
B8	100-150	3055435AE

Uw referentie: **MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)**
Monstercode: **6611048**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B7	50-100	3055436AE
B7	100-150	3055438AE
B10	50-100	3055434AE
B10	100-150	3052936AE
B40	50-100	3053017AE
B40	100-150	3052827AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)**
Monstercode: **6611049**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B9	50-100	3055443AE
B9	100-150	3052933AE
B11	50-100	3055442AE
B11	100-150	3052928AE
B46	50-100	3052822AE
B46	100-150	3053021AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1144842**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)
Ons kenmerk	: Project 1145328
Validatieref.	: 1145328_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: AGJV-UOTU-OIHP-RBAO
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612477 = MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)
6612478 = MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)
6612479 = MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612477**	**6612478**	**6612479**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**73,8**	**69,5**	**79,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**3,0**	**1,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,6**	**8,0**	**4,7**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**48**	**28**	**36**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,20**	**0,25**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,8**	**4,0**	**4,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**9,1**	**12**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**15**	**18**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**12**	**12**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**47**	**56**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612477 = MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)
6612478 = MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)
6612479 = MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612477**	**6612478**	**6612479**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**	**0,007**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**	**0,005**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,003**
	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,007**	**0,008**
	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**	**0,006**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,007**	**0,014**	**0,016**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,026**	**0,029**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,024**	**0,027**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612480 = MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)

6612481 = MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

6612482 = MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612480**	**6612481**	**6612482**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,5**	**78,6**	**77,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**1,5**	**1,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,1**	**5,5**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**	**29**	**35**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,7**	**4,3**	**3,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,6**	**7,3**	**8,1**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**11**	**13**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**13**	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**43**	**33**	**41**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612480 = MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)

6612481 = MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

6612482 = MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612480**	**6612481**	**6612482**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**0,006**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**0,007**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**	**0,007**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**	**0,009**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,011**	**0,007**	**0,017**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,024**	**0,019**	**0,030**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,022**	**0,017**	**0,028**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612483 = MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)
6612484 = MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)
6612485 = MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612483**	**6612484**	**6612485**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,2**	**80,9**	**79,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**2,2**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,6**	**6,4**	**6,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**34**	**26**	**42**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,33**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**	**4,3**	**4,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,9**	**6,3**	**11**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**15**	**23**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**13**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**42**	**33**	**78**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties

6612483 = MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)

6612484 = MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)

6612485 = MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612483**	**6612484**	**6612485**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,007	0,003
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,007	0,005
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,004	0,008	0,004
	som DDT	mg/kg ds	0,005	0,008	0,006
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,010	0,017	0,011
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,022	0,030	0,023
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,020	0,028	0,021

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

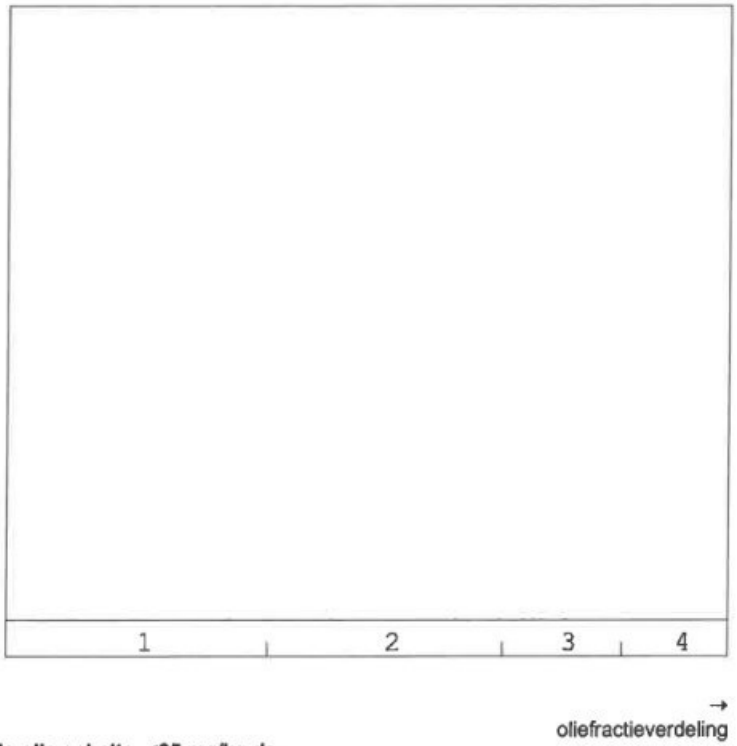
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612477**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+ B78(0-50)+B79(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

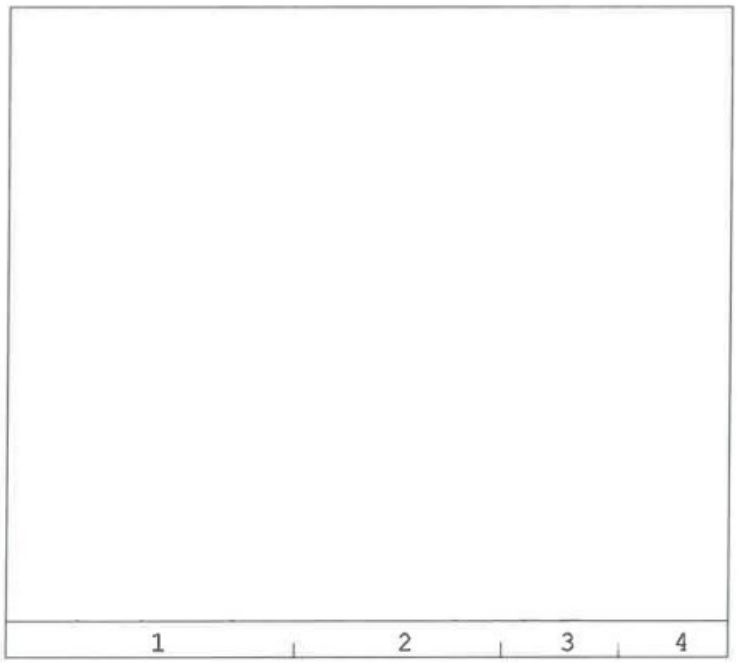
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612478**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+ B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

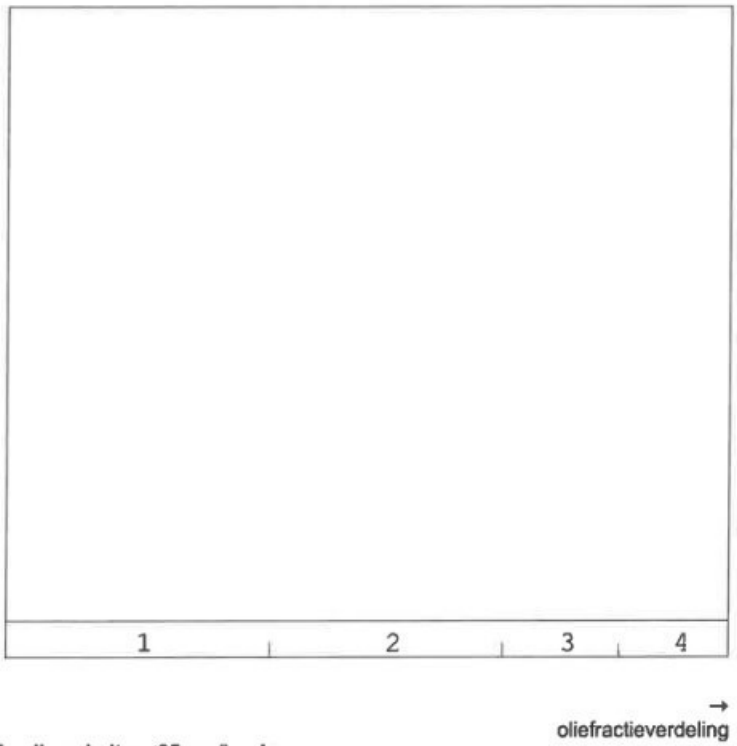
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612479**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+ B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

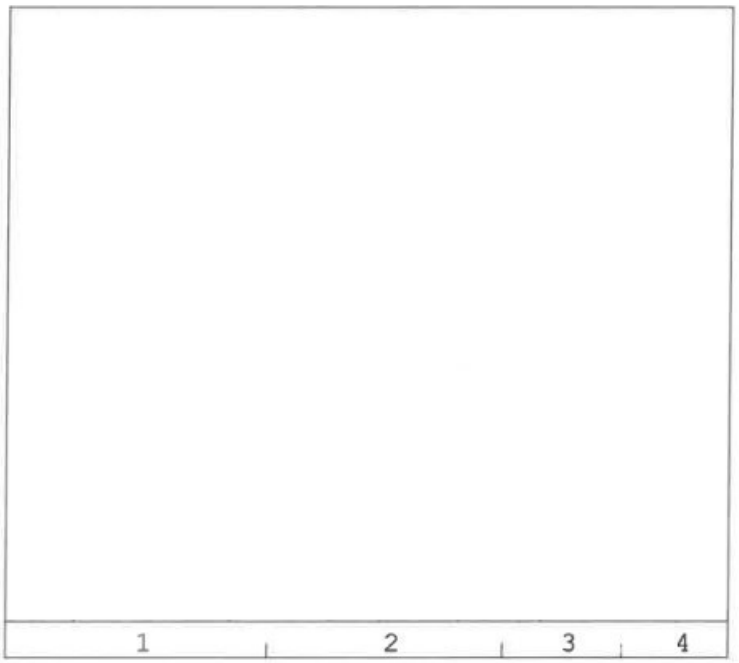
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612480**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+ B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

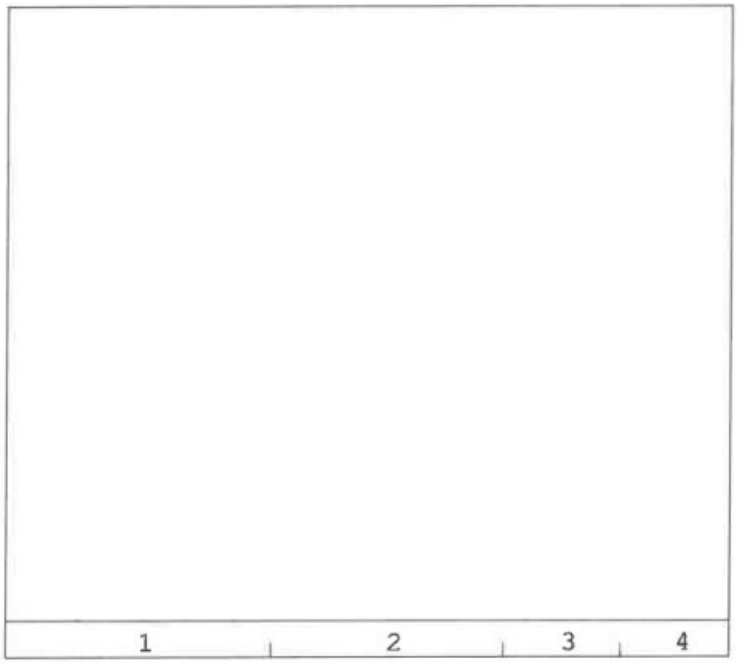
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612481**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+ B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

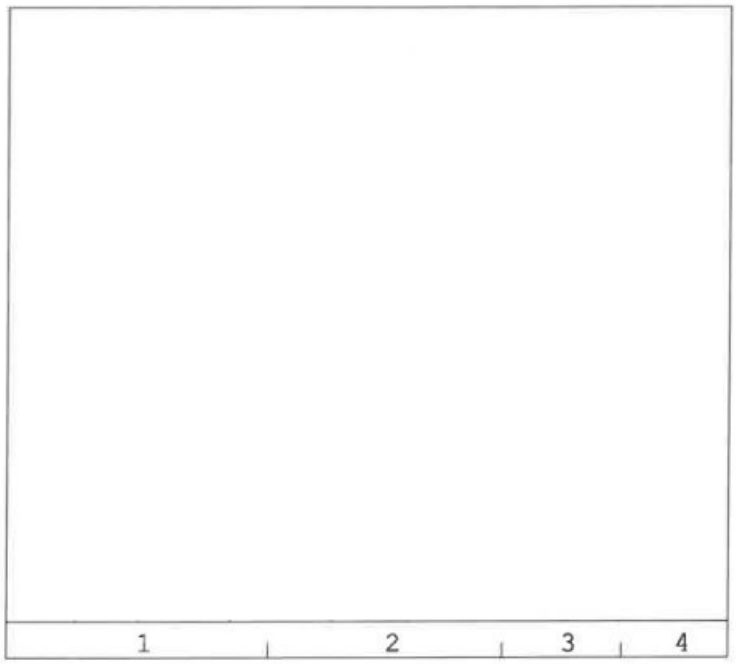
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612482**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+ B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

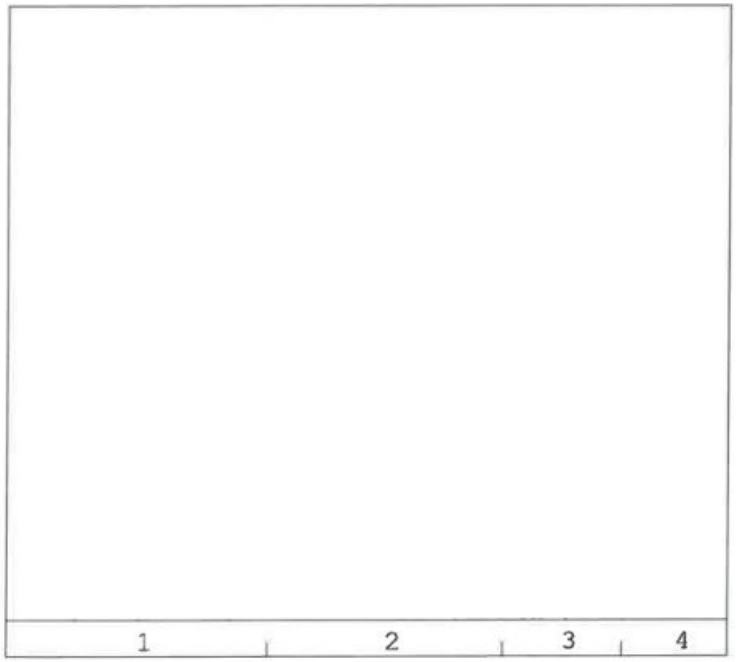
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612483**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+ B137(0-50)+B138(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

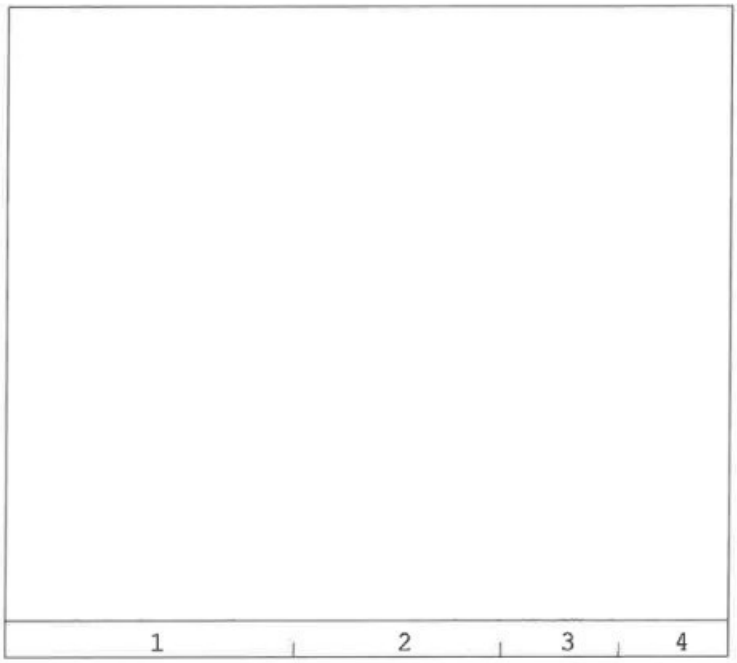
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612484**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+ B131(0-50)+B132(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

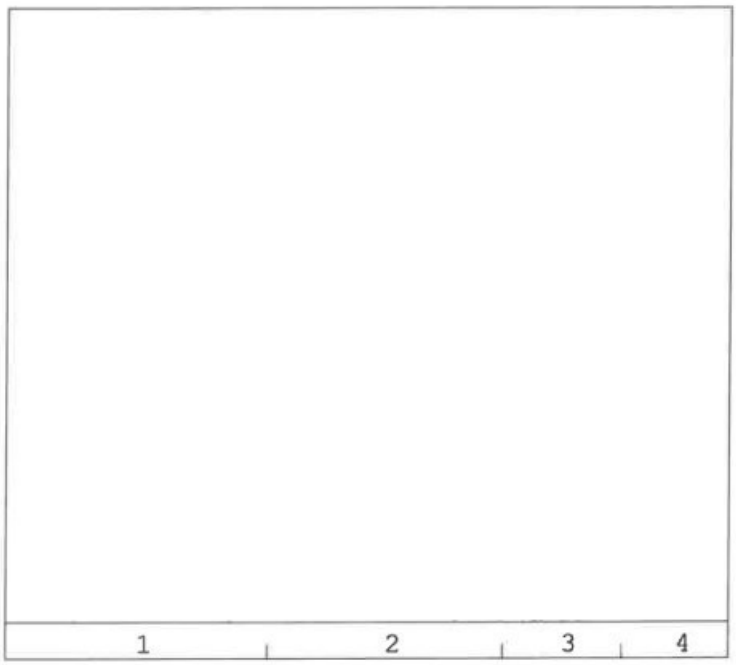
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612485**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+ B141(0-50)+b142(0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)**
Monstercode: **6612477**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B56	0-50	3052987AE
B57	0-50	3052981AE
B73	0-50	3053117AE
B74	0-50	3052997AE
B75	0-50	3052995AE
B76	0-50	3053123AE
B77	0-50	3052989AE
B78	0-50	3053000AE
B79	0-50	3052988AE

Uw referentie: **MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)**
Monstercode: **6612478**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B58	0-50	3052801AE
B59	0-50	3052810AE
B80	0-50	3052983AE
B81	0-50	3052990AE
B82	0-50	3052984AE
B83	0-50	3052992AE
B84	0-50	3053110AE
B85	0-50	3053111AE
B86	0-50	3053119AE
B87	0-50	3052999AE

Uw referentie: **MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)**
Monstercode: **6612479**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B60	0-50	3052812AE
B61	0-50	3032771AE
B88	0-50	3055206AE
B89	0-50	3055211AE
B90	0-50	3055212AE
B91	0-50	3055188AE
B92	0-50	3055189AE
B93	0-50	3055186AE
B94	0-50	3053122AE
B95	0-50	3055184AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1145328**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)**
Monstercode: **6612480**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B62	0-50	3032764AE
B63	0-50	3032776AE
B96	0-50	3055185AE
B97	0-50	3055182AE
B98	0-50	3055178AE
B99	0-50	3055179AE
B100	0-50	3055180AE
B101	0-50	3055181AE
B102	0-50	3055213AE
B103	0-50	3053114AE

Uw referentie: **MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)**
Monstercode: **6612481**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B64	0-50	3032761AE
B65	0-50	3032743AE
B104	0-50	3055210AE
B105	0-50	3053113AE
B106	0-50	3055207AE
B107	0-50	3055209AE
B108	0-50	3055202AE
B109	0-50	3055199AE
B111	0-50	3055204AE
B112	0-50	3055197AE

Uw referentie: **MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)**
Monstercode: **6612482**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B66	0-50	3032756AE
B67	0-50	3032750AE
B110	0-50	3054794AE
B113	0-50	3055196AE
B114	0-50	3055198AE
B115	0-50	3055201AE
B116	0-50	3055200AE
B117	0-50	3053325AE
B120	0-50	3054786AE
B121	0-50	3053326AE

Uw referentie: **MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)**
Monstercode: **6612483**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B68	0-50	3032753AE
B118	0-50	3053324AE
B119	0-50	3053327AE
B122	0-50	3053328AE
B123	0-50	3053332AE
B124	0-50	3053333AE
B125	0-50	3053331AE
B137	0-50	3053337AE
B138	0-50	3053193AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1145328**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)**
Monstercode: **6612484**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B69	0-50	3032760AE
B70	0-50	3052930AE
B126	0-50	3053329AE
B127	0-50	3053334AE
B128	0-50	3054797AE
B129	0-50	3053335AE
B130	0-50	3053336AE
B131	0-50	3053338AE
B132	0-50	3053339AE

Uw referentie: **MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)**
Monstercode: **6612485**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B71	0-50	3032757AE
B72	0-50	3052943AE
B133	0-50	3053340AE
B134	0-50	3053341AE
B135	0-50	3054784AE
B139	0-50	3053192AE
B140	0-50	3053191AE
B141	0-50	3053190AE
b142	0-50	3053194AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145328**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)
Ons kenmerk	: Project 1145339
Validatieref.	: 1145339_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: YYZY-LCXG-LEES-XOWE
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612520 = MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)
6612521 = MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)
6612522 = MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612520**	**6612521**	**6612522**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**65,6**	**68,6**	**65,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**3,4**	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,7**	**4,1**	**6,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**	**77**	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**	**4,3**	**5,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,3**	**6,9**	**6,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**14**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**27**	**28**	**31**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**54**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612520 = MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)
6612521 = MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)
6612522 = MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612520**	**6612521**	**6612522**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612523 = MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)
6612524 = MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)
6612525 = MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612523**	**6612524**	**6612525**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**67,9**	**71,9**	**64,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**	**2,5**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,2**	**3,9**	**4,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**24**	**31**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,8**	**3,6**	**4,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**6,3**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**12**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**25**	**24**	**25**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**39**	**70**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612523 = MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)
6612524 = MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)
6612525 = MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612523**	**6612524**	**6612525**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612526 = MM28: B68(50-100)+B68(100-150)
6612527 = MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)
6612528 = MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612526**	**6612527**	**6612528**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**42,9**	**52,3**	**45,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**14,3**	**8,5**	**13,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,2**	**12,8**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**55**	**38**	**58**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,4**	**5,9**	**7,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**9,0**	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**13**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**28**	**19**	**26**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**56**	**39**	**57**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**46**	**39**	**58**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6612526 = MM28: B68(50-100)+B68(100-150)
6612527 = MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)
6612528 = MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Startdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Monstercode	:	**6612526**	**6612527**	**6612528**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,002**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

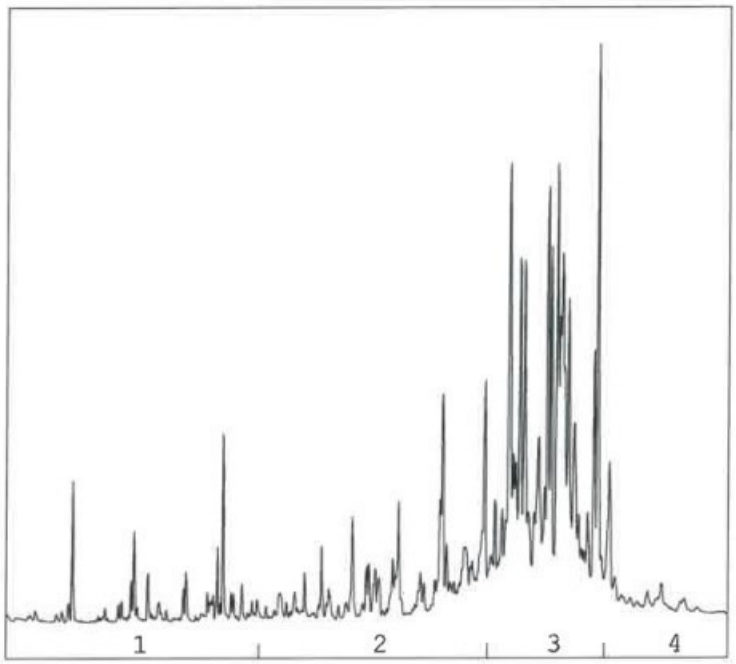
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612520**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	77 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

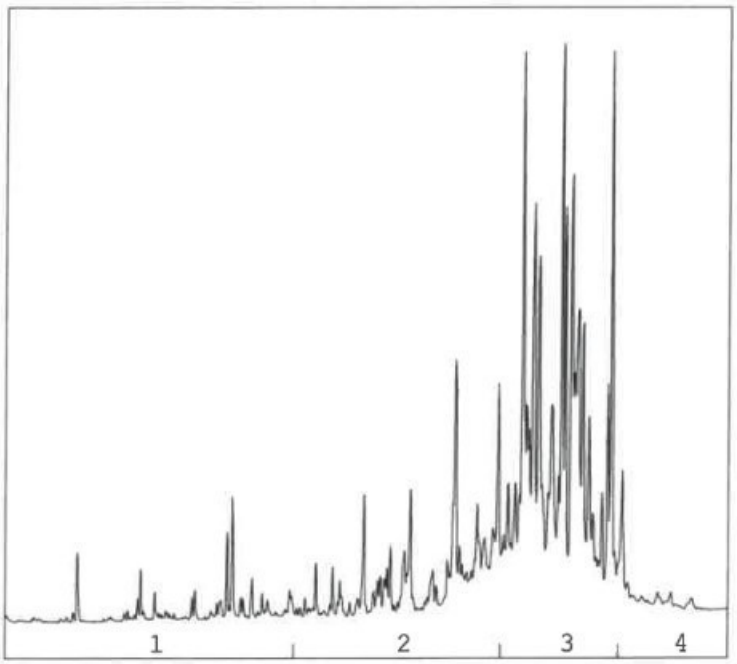
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612521**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	73 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

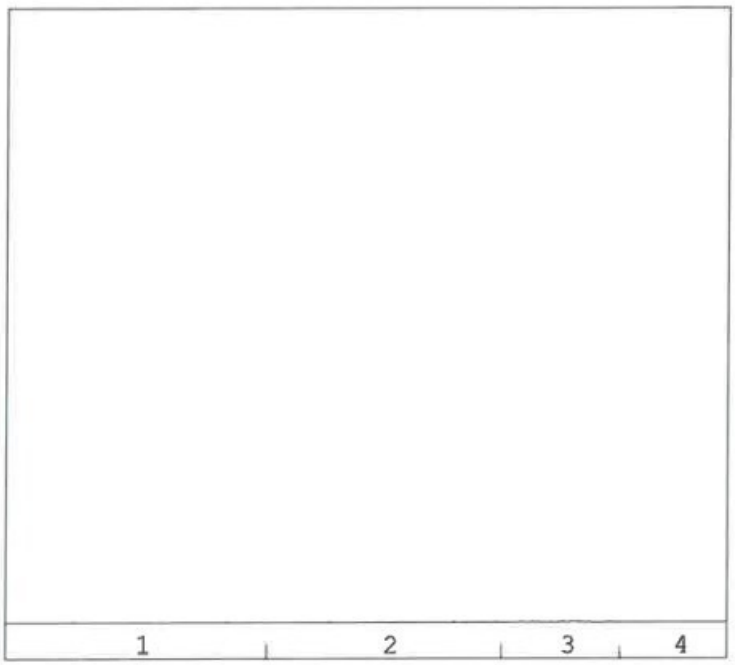
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612522**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

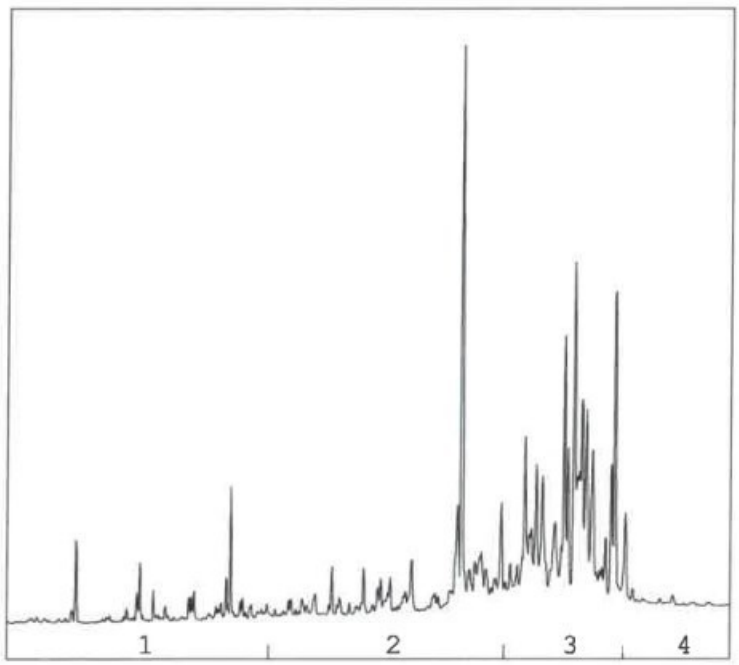
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612523**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+ B103(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

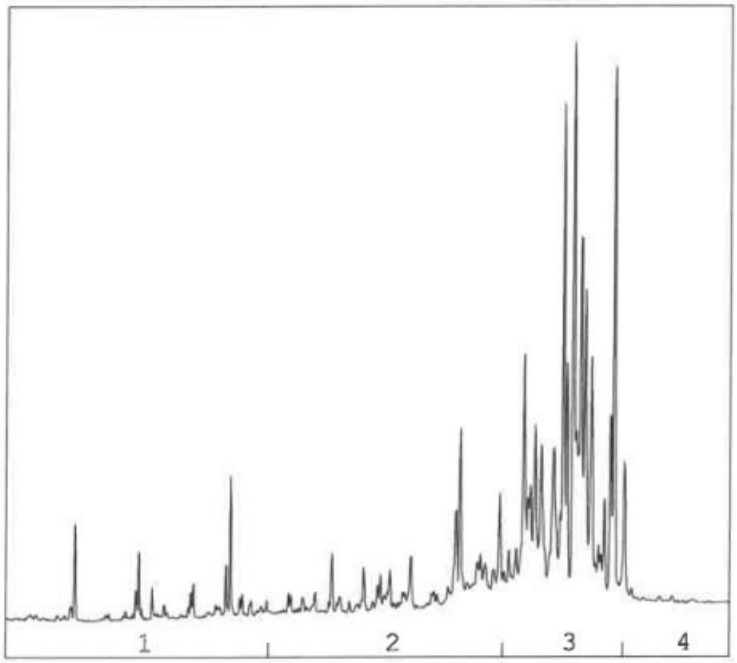
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612524**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	84 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

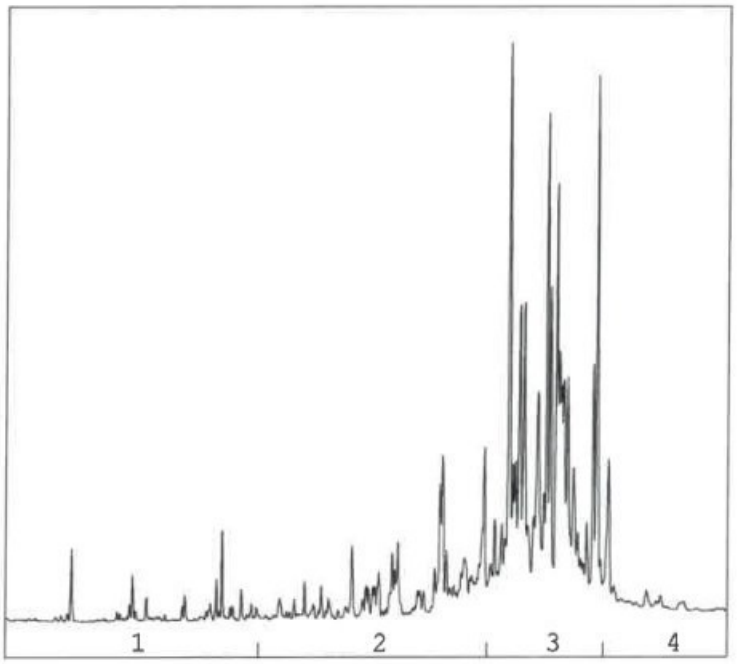
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612525**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+ B120(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	79 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 70 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

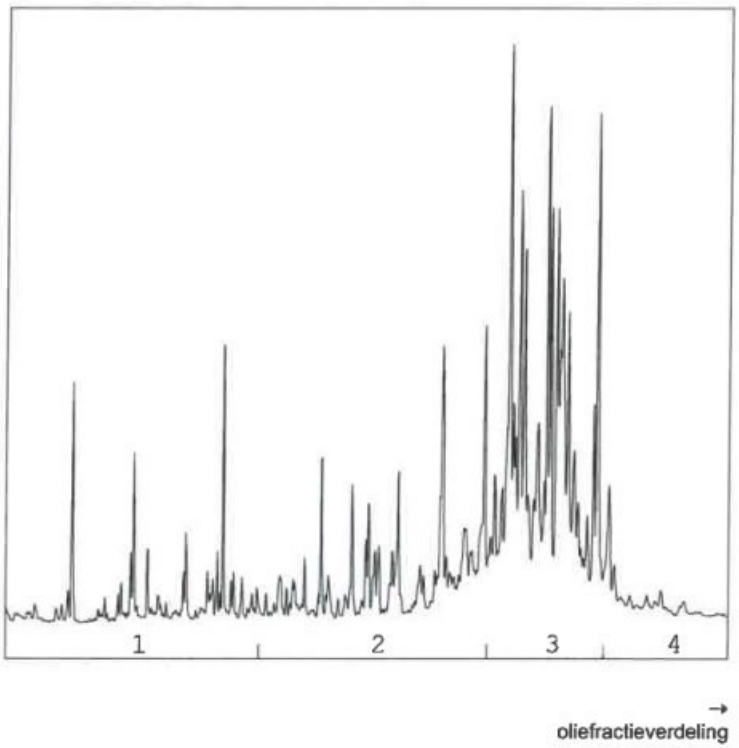
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612526**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM28: B68(50-100)+B68(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

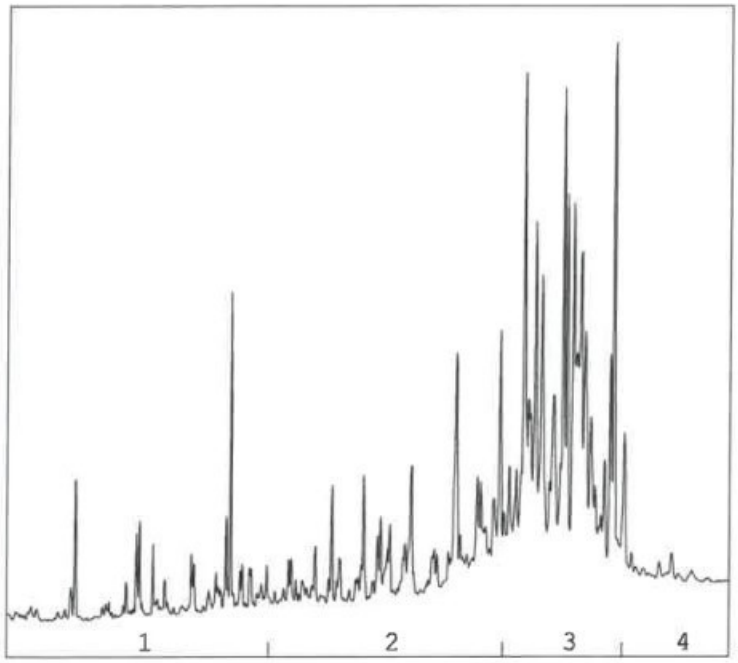
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612527**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+ B128(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	78 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

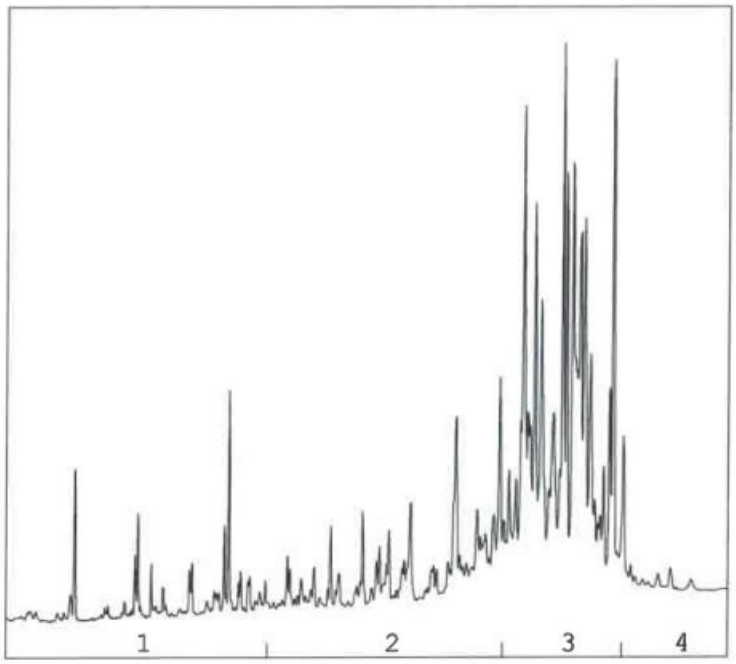
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6612528**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+ B135(100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)**
Monstercode: **6612520**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B56	50-100	3052986AE
B56	100-150	3052993AE
B57	50-100	3052982AE
B57	100-150	3052985AE
B76	50-100	3053120AE
B76	100-150	3053124AE

Uw referentie: **MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)**
Monstercode: **6612521**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B58	50-100	3052803AE
B58	100-150	3052805AE
B59	50-100	3052941AE
B59	100-150	3052814AE
B86	50-100	3053116AE
B86	100-150	3053115AE

Uw referentie: **MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)**
Monstercode: **6612522**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B60	50-100	3052815AE
B60	100-150	3052816AE
B61	50-100	3032763AE
B61	10-150	3032775AE
B94	50-100	3053107AE
B94	100-150	3053118AE

Uw referentie: **MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)**
Monstercode: **6612523**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B62	50-100	3032772AE
B62	100-150	3032773AE
B63	50-100	3032774AE
B63	100-150	3032765AE
B103	50-100	3053109AE
B103	100-150	3053108AE

Uw referentie: **MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)**
Monstercode: **6612524**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B64	50-100	3032766AE
B64	100-150	3032778AE
B65	50-100	3032747AE
B65	50-100	3032777AE
B105	50-100	3053121AE
B105	100-150	3053112AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n). mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1145339**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)**
Monstercode: **6612525**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B66	50-100	3032745AE
B66	100-150	3032749AE
B67	50-100	3032744AE
B67	100-150	3032751AE
B120	50-100	3054782AE
B120	100-150	3054783AE

Uw referentie: **MM28: B68(50-100)+B68(100-150)**
Monstercode: **6612526**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B68	50-100	3032759AE
B68	100-150	3032752AE

Uw referentie: **MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)**
Monstercode: **6612527**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B69	50-100	3032758AE
B69	100-150	3032755AE
B70	50-100	3052931AE
B70	100-150	3052944AE
B128	50-100	3054798AE
B128	100-150	3054801AE

Uw referentie: **MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)**
Monstercode: **6612528**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
B71	50-100	3032754AE
B71	100-150	3032746AE
B72	50-100	3052937AE
B72	100-150	3052938AE
B135	50-100	3054785AE
B135	100-150	3054790AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145339**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)
Ons kenmerk	: Project 1147955
Validatieref.	: 1147955_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: MQOV-JLRC-TKZP-REFF
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 11 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620938 = PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620939 = PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620940 = PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6620938**	**6620939**	**6620940**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	280	280	250
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	20	16	13
S koper (Cu)		µg/l	< 2	< 2	2,3
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	31	27	12
S nikkel (Ni)		µg/l	13	10	7,9
S zink (Zn)		µg/l	67	62	59
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620941 = PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620942 = PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620943 = PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6620941**	**6620942**	**6620943**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**370**	**260**	**350**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**11**	**12**	**3,0**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**2,9**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**18**	**10**	**9,4**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**6,8**	**7,6**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**66**	**83**	**50**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620944 = PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620945 = PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620946 = PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6620944**	**6620945**	**6620946**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	**290**	**220**	**220**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**3,6**	**17**	**24**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**9,2**	**14**	**23**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**15**	**14**
S zink (Zn)		µg/l	**36**	**54**	**46**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6620947 = PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6620948 = PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6620947**	**6620948**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	280	210
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	7,2	6,5
S koper (Cu)		µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	6,9	6,6
S nikkel (Ni)		µg/l	4,6	4,2
S zink (Zn)		µg/l	51	58
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

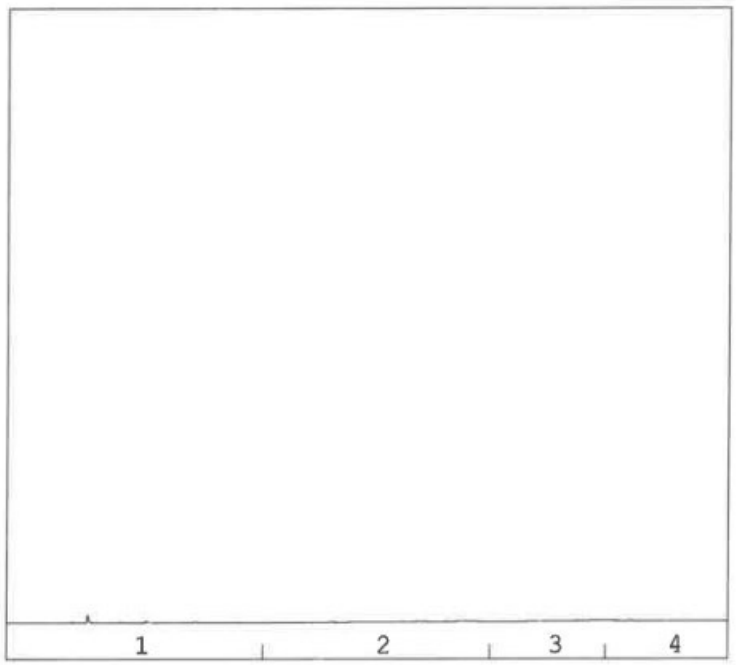
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620938**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

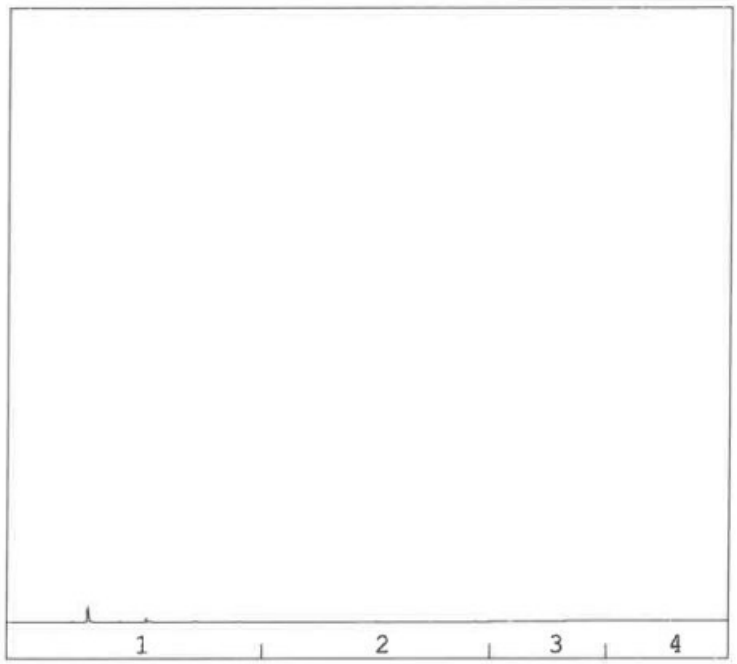
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620939**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

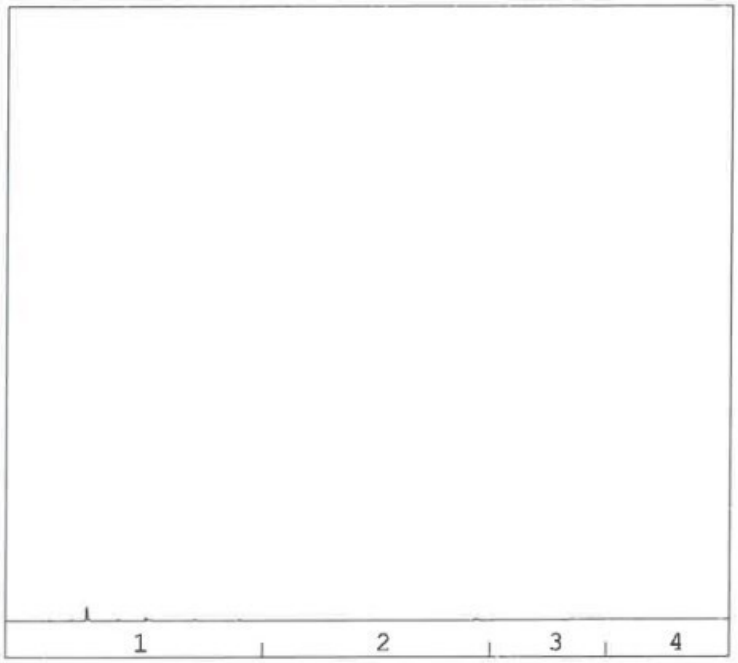
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620940**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

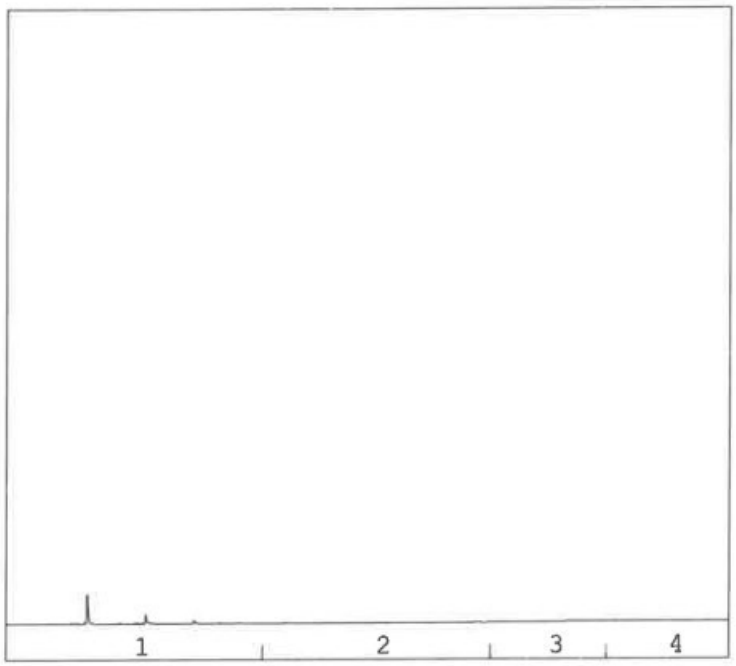
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620941**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

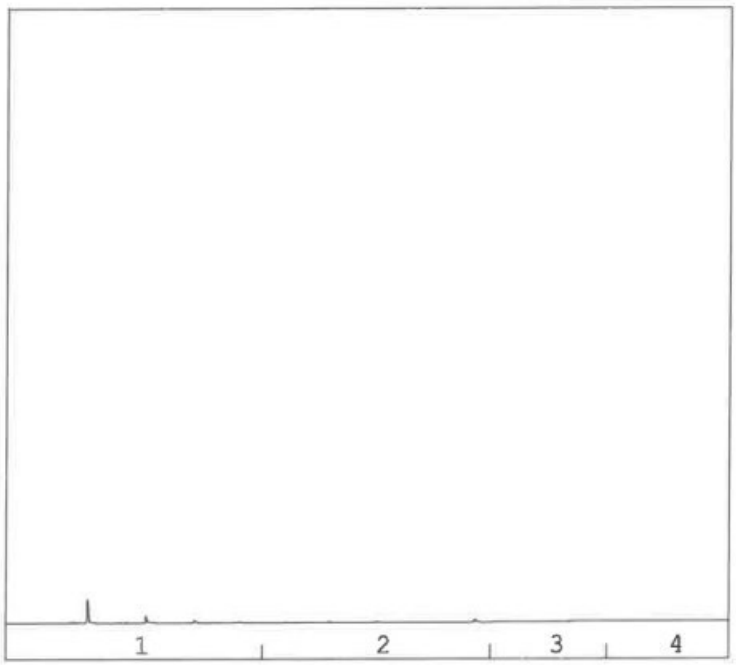
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620942**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

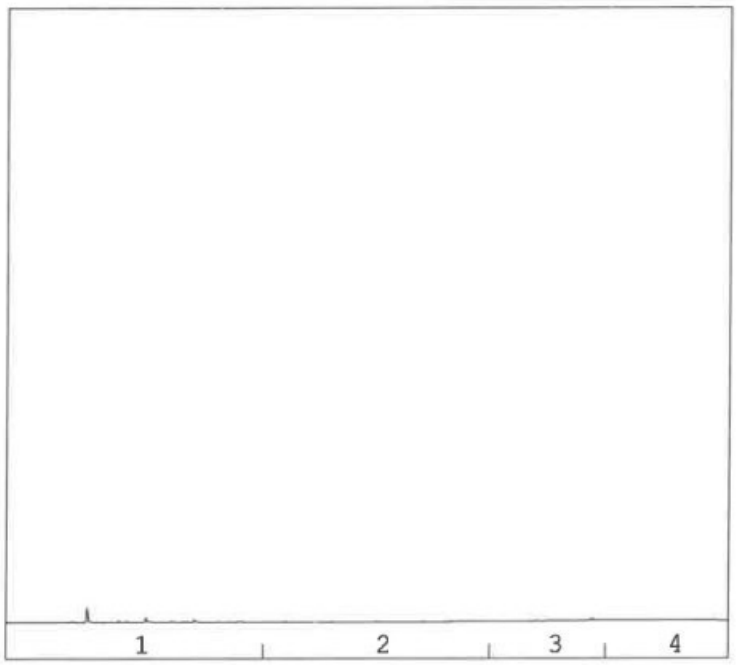
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620943**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

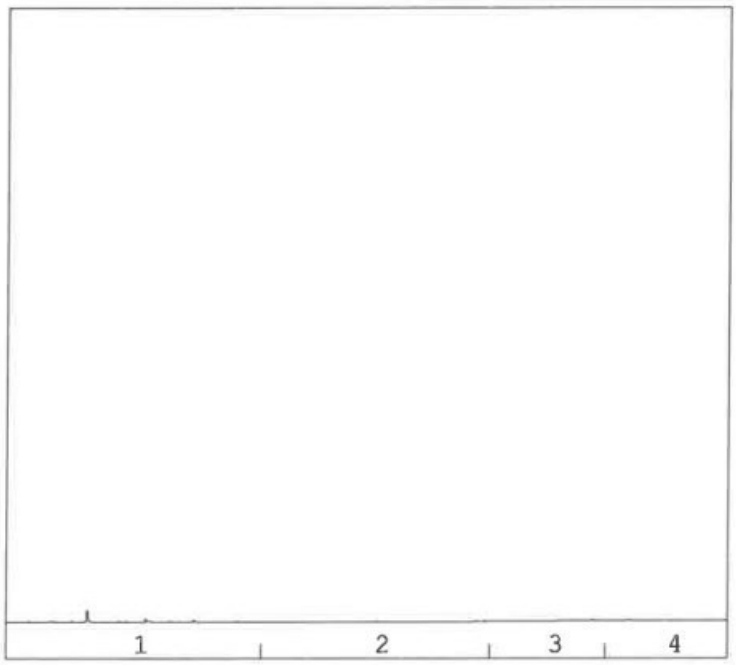
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620944**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

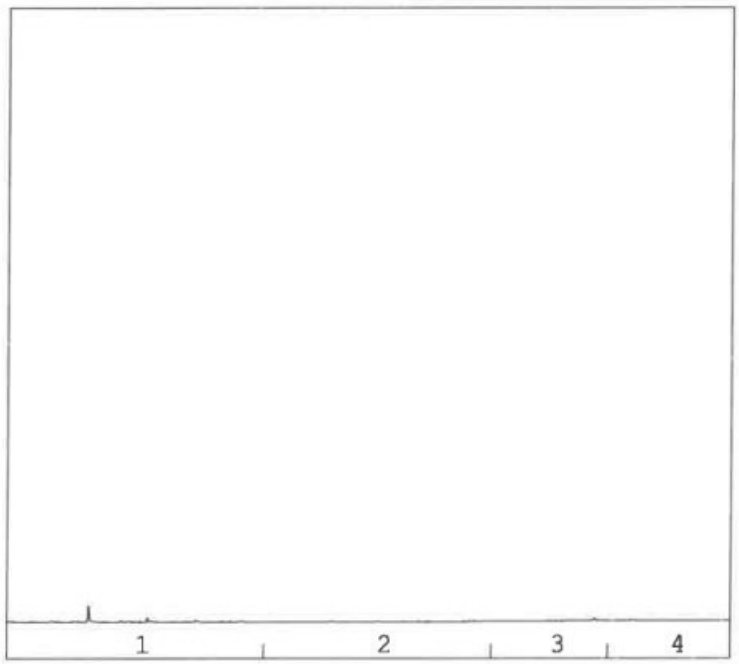
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620945**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

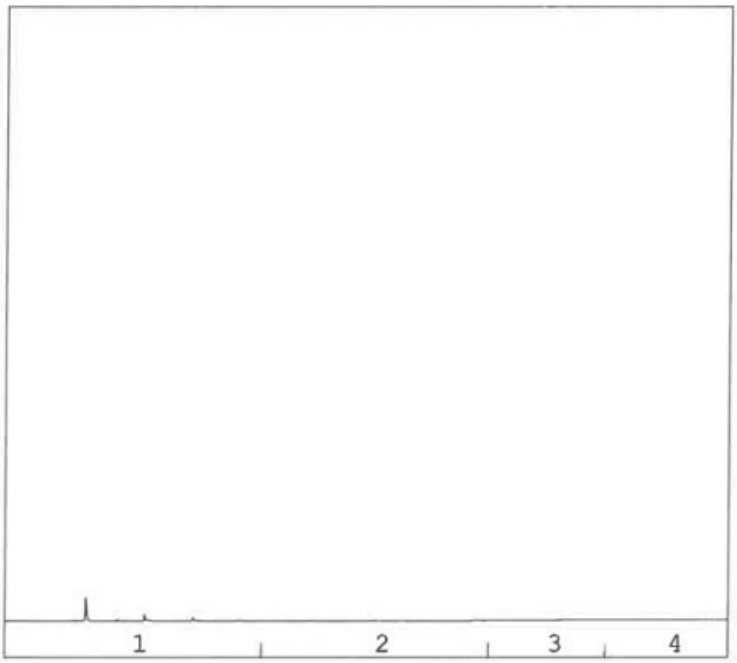
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620946**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

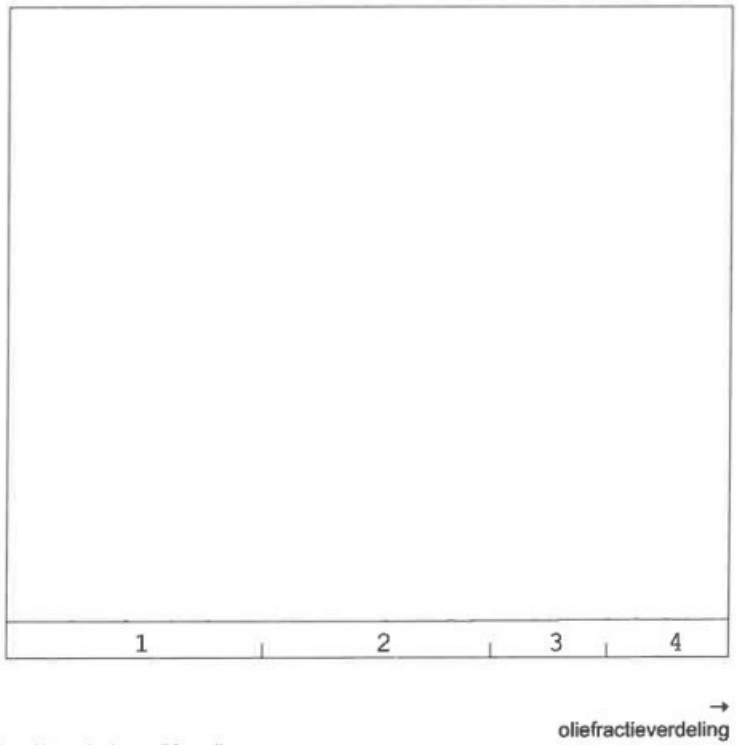
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620947**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

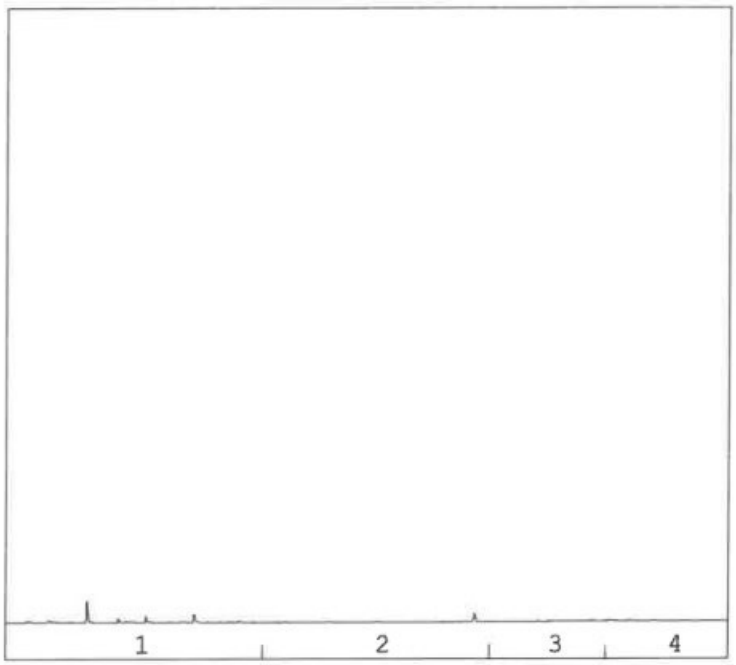
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6620948**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Uw referentie	:	**PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620938**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312151MM
		0399864YA

Uw referentie: **PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620939**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312126MM
		0399861YA

Uw referentie: **PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620940**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312140MM
		0399867YA

Uw referentie: **PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620941**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312142MM
		0399863YA

Uw referentie: **PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620942**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312159MM
		0399857YA

Uw referentie: **PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620943**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312141MM
		0399868YA

Uw referentie: **PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620944**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312143MM
		0399862YA

Uw referentie: **PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620945**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312139MM
		0399851YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620946**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312125MM
		0399869YA

Uw referentie: **PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620947**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312150MM
		0399865YA

Uw referentie: **PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6620948**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312153MM
		0399850YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147955**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)
Ons kenmerk	: Project 1147970
Validatieref.	: 1147970_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EPAE-OZJN-KABZ-AITU
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 17 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. [redacted]
KvK nr. [redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621032 = PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621033 = PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621034 = PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6621032**	**6621033**	**6621034**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**190**	**170**	**210**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**2,7**	**< 2**	**24**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**17**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**19**
S zink (Zn)	µg/l	**48**	**55**	**70**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621035 = PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621036 = PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621037 = PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6621035**	**6621036**	**6621037**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**240**	**140**	**150**
S cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**24**	**2,6**	**2,5**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**2,6**	**2,9**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**25**	**6,2**	**6,9**
S nikkel (Ni)	µg/l	**19**	**3,2**	**3,2**
S zink (Zn)	µg/l	**53**	**41**	**36**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**61**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621038 = PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621039 = PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621040 = PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6621038**	**6621039**	**6621040**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	180	160	86
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	< 2	5,8	5,8
S koper (Cu)		µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	2,8	14	13
S nikkel (Ni)		µg/l	< 3	5,1	4,9
S zink (Zn)		µg/l	52	37	10
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621041 = PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621042 = PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621043 = PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:	**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:	**6621041**	**6621042**	**6621043**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**100**	**160**	**200**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**6,3**	**< 2**	**3,0**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**4,6**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**18**	**2,7**	**3,3**
S nikkel (Ni)	µg/l	**5,6**	**< 3**	**3,3**
S zink (Zn)	µg/l	**15**	**37**	**45**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621044 = PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621045 = PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621046 = PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6621044**	**6621045**	**6621046**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	**230**	**140**	**110**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**3,9**	**3,3**	**5,6**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**4,8**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**4,9**	**21**	**6,5**
S nikkel (Ni)		µg/l	**3,8**	**6,3**	**5,4**
S zink (Zn)		µg/l	**41**	**40**	**14**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw Monsterreferenties
6621047 = PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)
6621048 = PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Startdatum	:		**05/02/2021**	**05/02/2021**
Monstercode	:		**6621047**	**6621048**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	180	180
S cadmium (Cd)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)		µg/l	5,7	3,6
S koper (Cu)		µg/l	< 2	5,5
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)		µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)		µg/l	5,9	10
S nikkel (Ni)		µg/l	5,2	6,4
S zink (Zn)		µg/l	34	50
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	< 50	< 50
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen		µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tolueen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen		µg/l	0,2	0,2
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen		µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan		µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen		µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen		µg/l	0,4	0,4
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

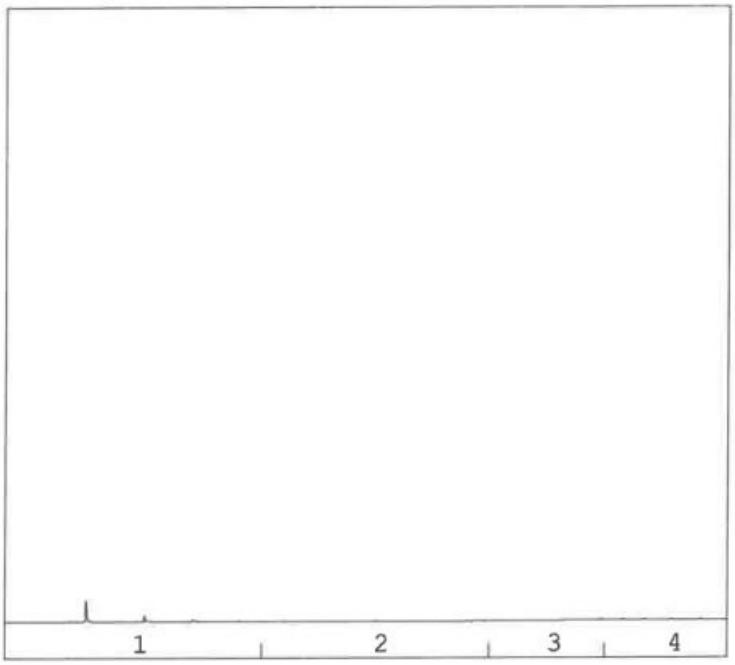
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621032**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

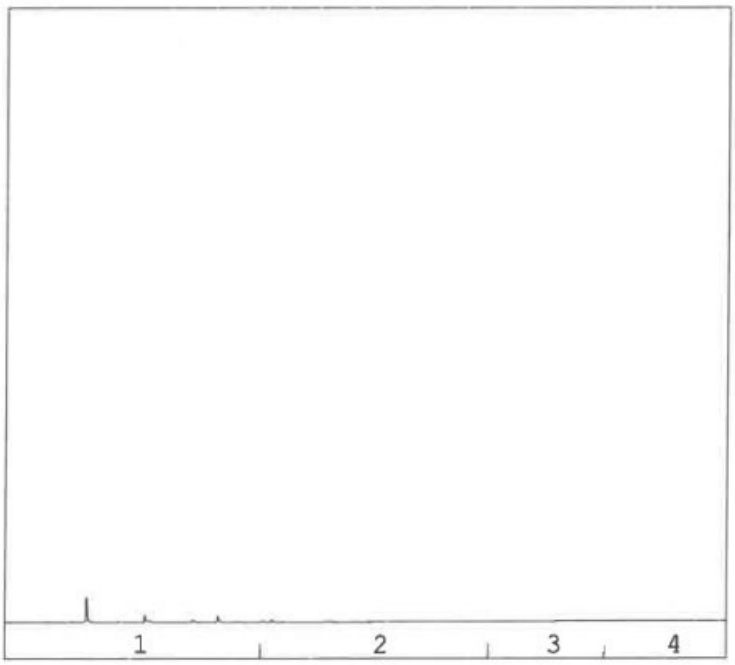
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621033**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

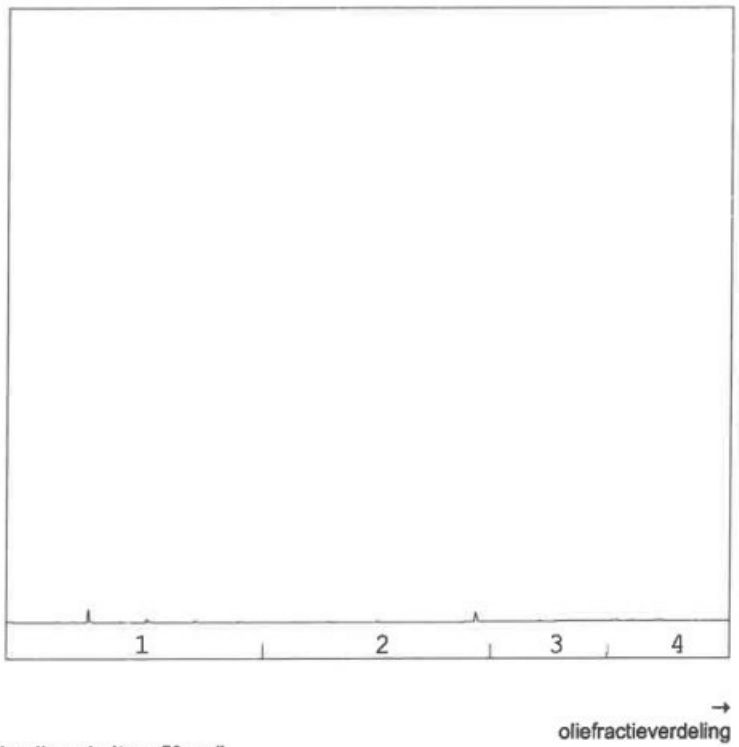
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621034**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

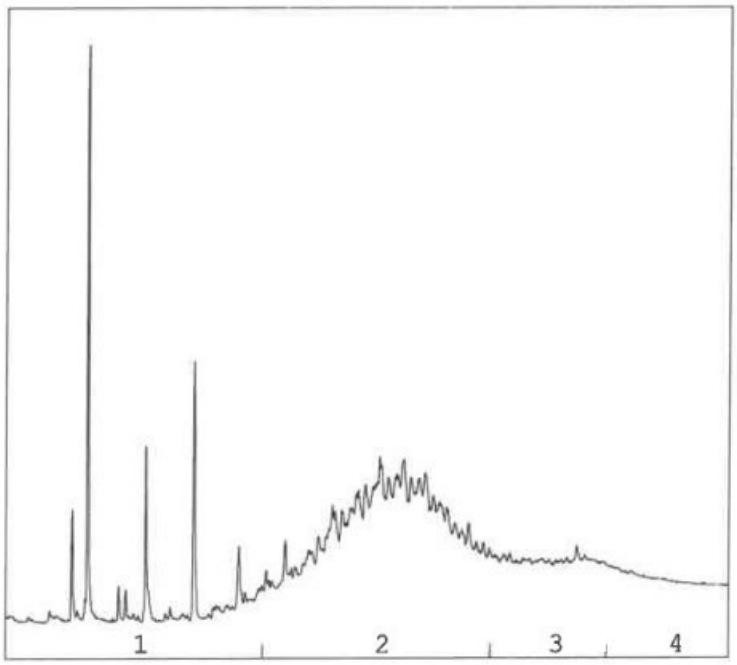
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621035**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	99 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 61 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

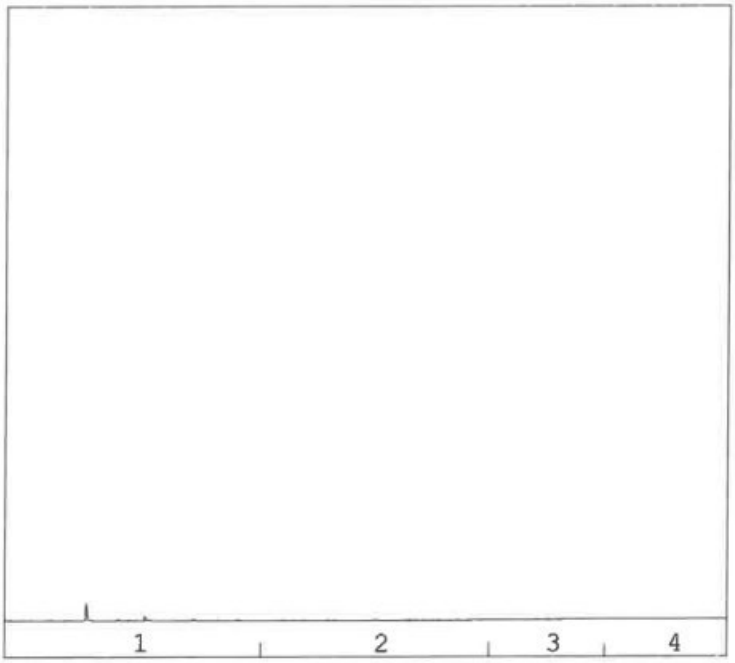
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621036**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

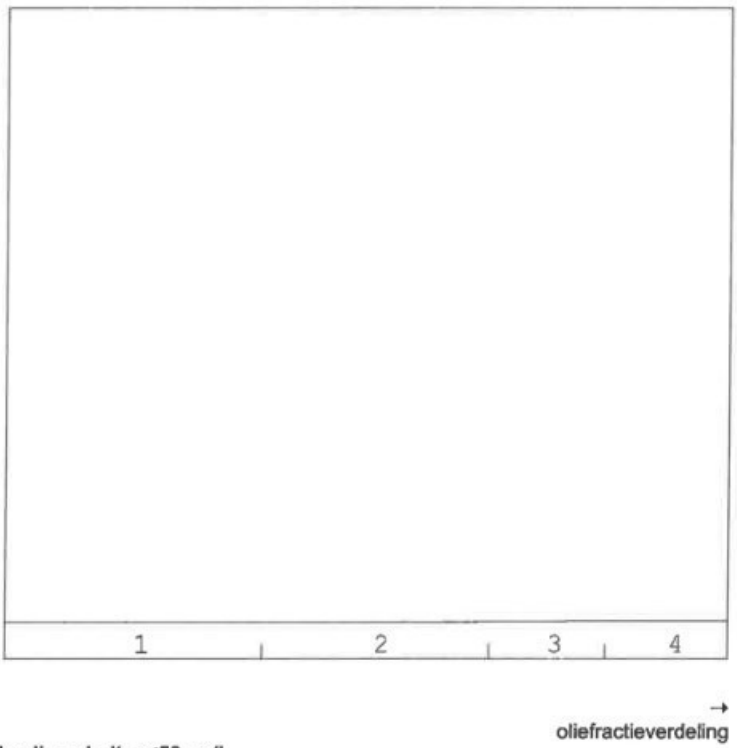
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621037**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

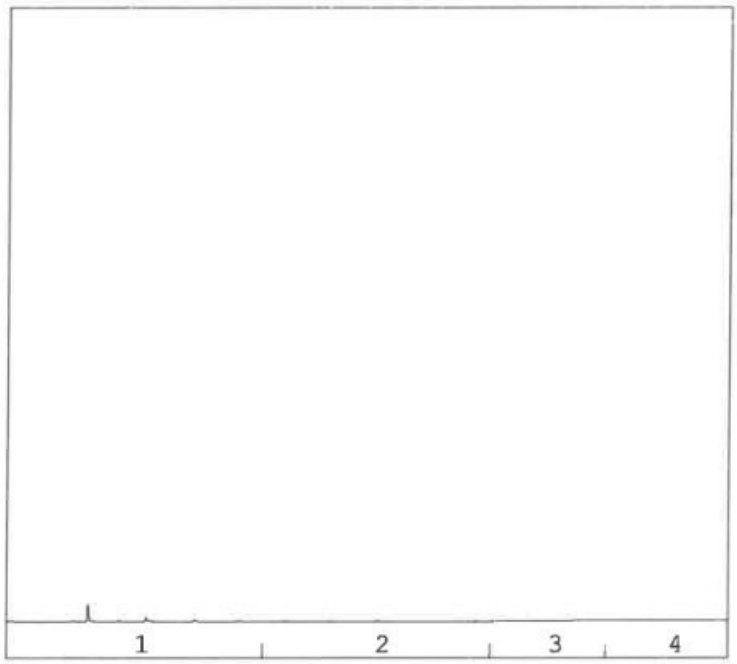
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621038**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

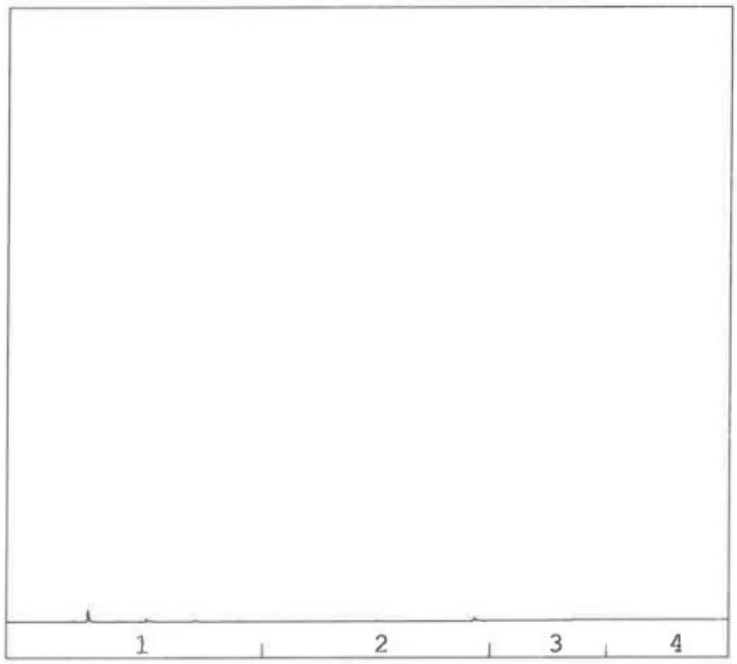
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621039**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

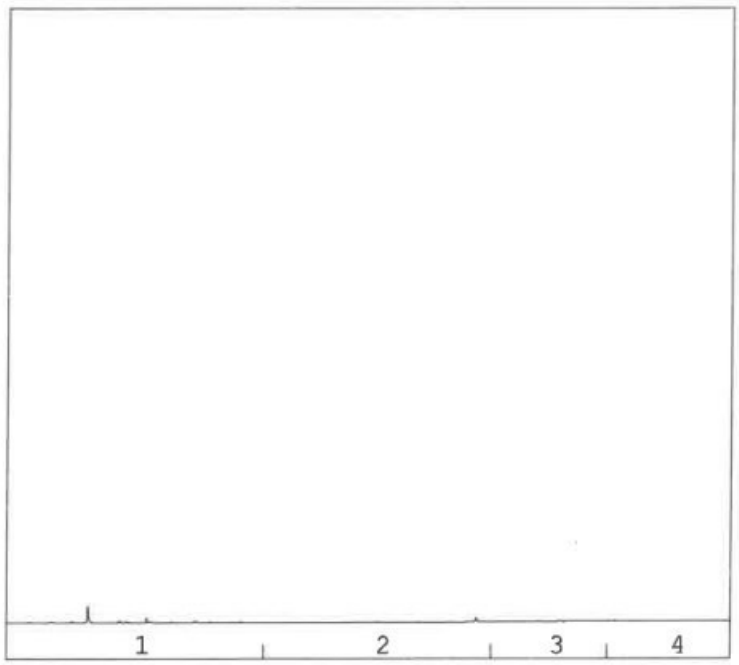
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621040**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

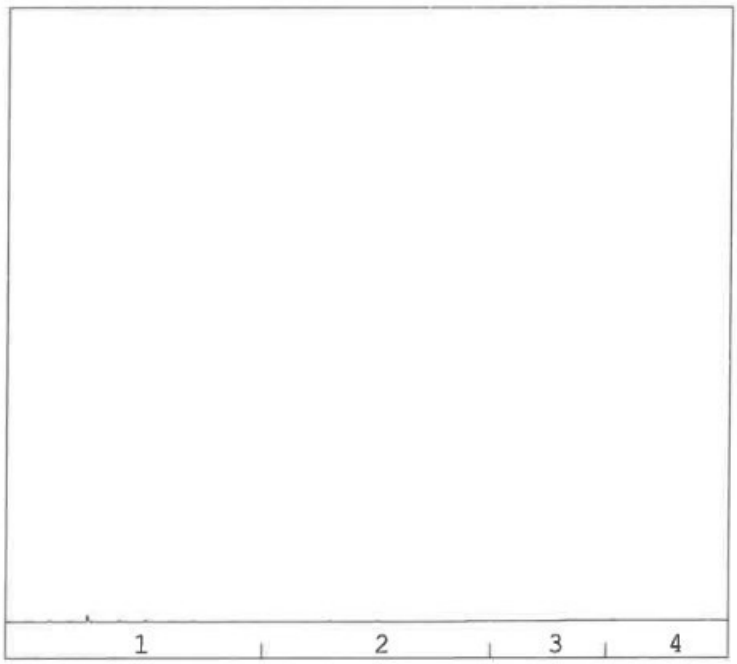
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621041**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

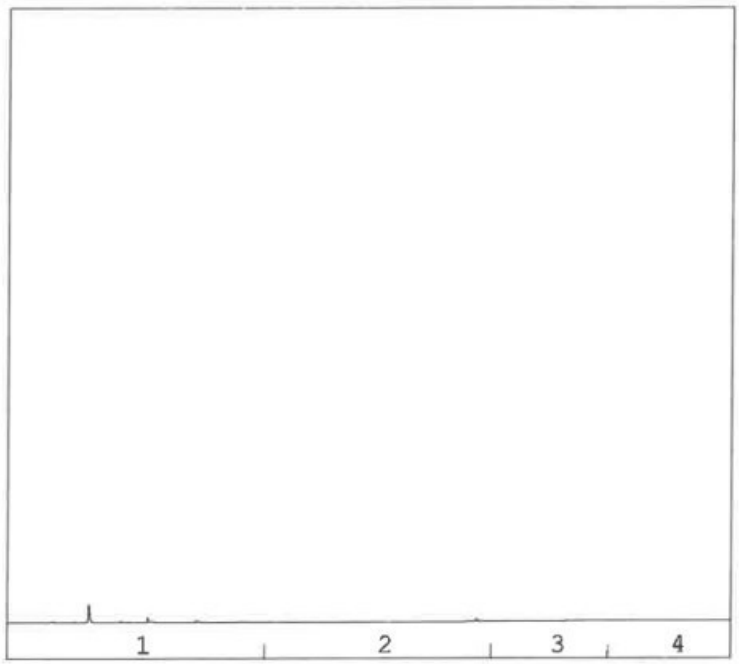
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621042**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

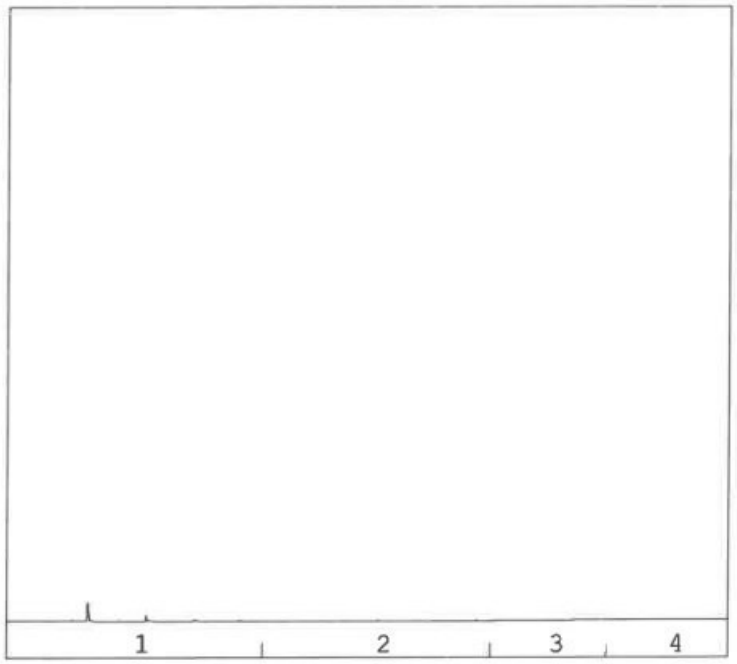
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621043**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

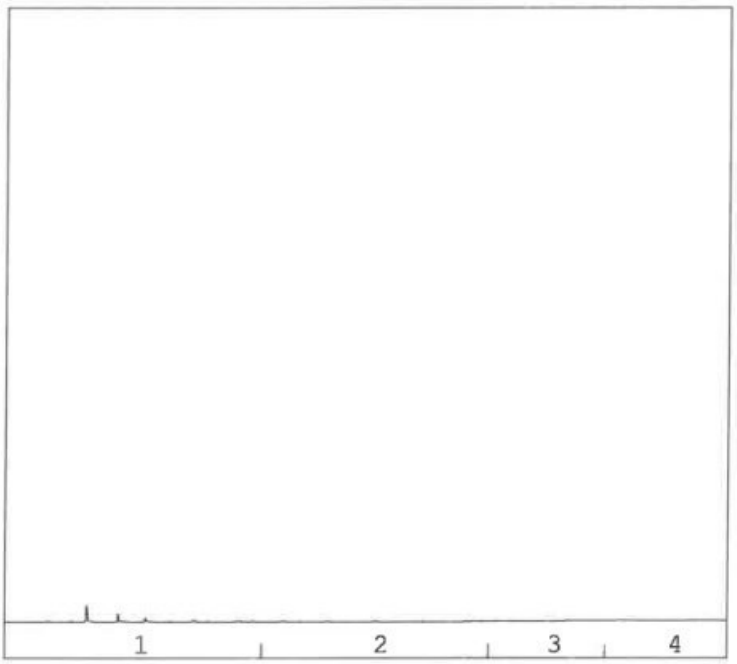
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621044**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

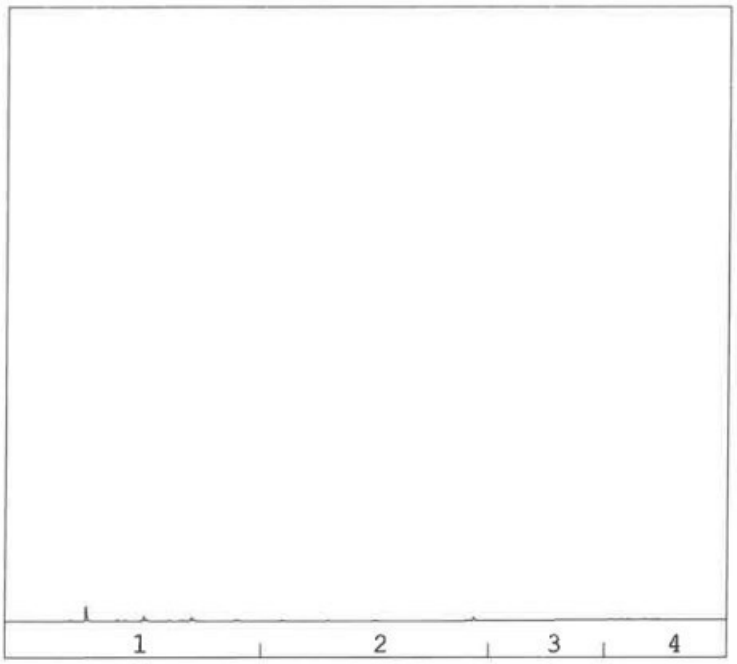
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621045**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

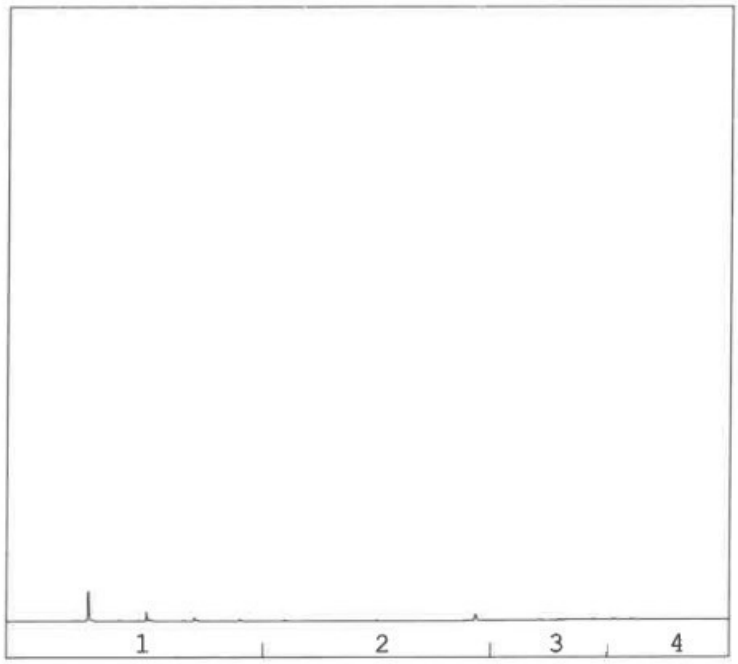
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6621046**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie	:	**PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

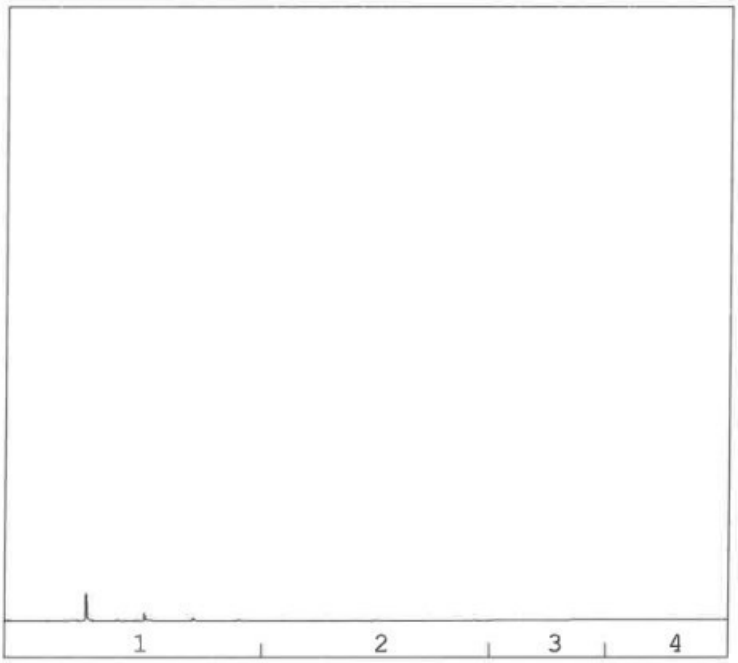
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621047**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

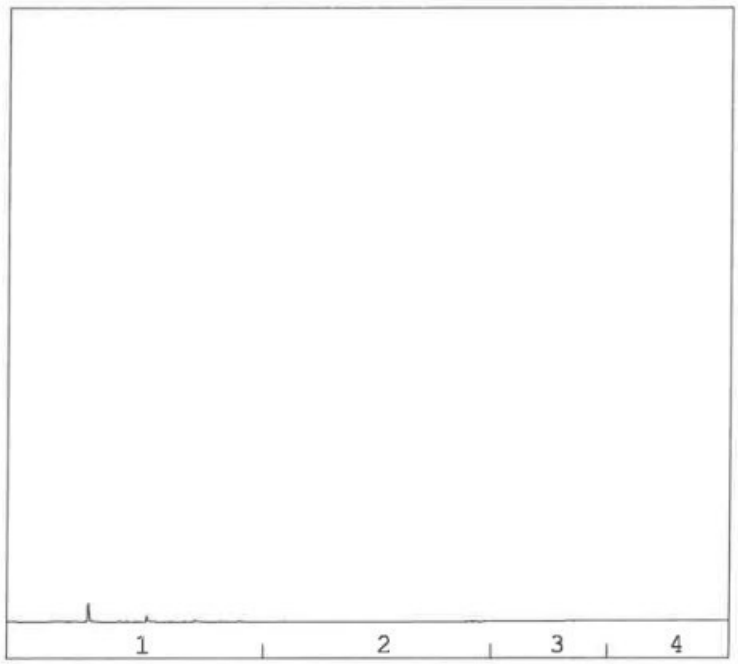
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6621048**
Uw project omschrijving : **BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Uw referentie : **PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621032**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312120MM
		0399854YA

Uw referentie: **PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621033**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312165MM
		0399872YA

Uw referentie: **PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621034**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312132MM
		0399855YA

Uw referentie: **PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621035**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312134MM
		0399856YA

Uw referentie: **PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621036**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312148MM
		0399852YA

Uw referentie: **PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621037**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312137MM
		0399858YA

Uw referentie: **PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621038**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312138MM
		0399859YA

Uw referentie: **PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621039**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312157MM
		0399853YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Uw referentie: **PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621040**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312149MM
		0399871YA

Uw referentie: **PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621041**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312164MM
		0399860YA

Uw referentie: **PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621042**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312158MM
		0399870YA

Uw referentie: **PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621043**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312121MM
		0399836YA

Uw referentie: **PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621044**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312114MM
		0399832YA

Uw referentie: **PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621045**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312119MM
		0399831YA

Uw referentie: **PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621046**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312122MM
		0399835YA

Uw referentie: **PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621047**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312115MM
		0399847YA

Uw referentie: **PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)**
Monstercode: **6621048**

uw referentie	*uw diepte*	*uw barcode*
		0312131MM
		0399846YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1147970**
Uw project omschrijving	:	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5

Berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144826**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:28

Monsterreferentie	**6611013**
Monsteromschrijving	MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**28**	-	35	67.5	100	
ink (Zn)	mg/kg ds	30	**62**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
nloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611014**						
Monsteromschrijving	MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	73.2	**73.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**82**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.0**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**27**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**56**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611015**							
Monsteromschrijving	MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**85**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**34**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**63**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611016**							
Monsteromschrijving	MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**76**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**9.7**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	**63**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	**0.065**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.045**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.011	**0.055**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
ta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.068**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	**0.055**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	**0.062**	4.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.047	**0.23**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611017**							
Monsteromschrijving	MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**95**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**32**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**54**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611018**						
Monsteromschrijving	MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**59**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**8.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**49**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.014**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.018**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.021**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.092**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144842**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:32

Monsterreferentie	**6611044**
Monsteromschrijving	MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68	**68.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**62**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**8.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**41**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611045**							
Monsteromschrijving	MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
roge stof	%	58.1	**58.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**73**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**33**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**55**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	82	**120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0074**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0026**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0032**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.023**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611046**							
Monsteromschrijving	MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.8	**65.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**72**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**52**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**95**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003		
nloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0055**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.039**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611047**							
Monsteromschrijving	MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.7	**25**					
Droogrest								
roge stof	%	60.4	**60.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	**82**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**9.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**14**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**30**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**51**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	65	**110**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
mmaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0017**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0034**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0069**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005	17
ta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0024**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0029**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0047**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.0093**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.034**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611048**							
Monsteromschrijving	MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	66.4	**66.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**72**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	**9.6**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**14**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**54**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**170**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
·nthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
·uoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
·m PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0038**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
nloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0057**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.040**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6611049**						
Monsteromschrijving	MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**				
roogrest							
droge stof	%	63.8	**63.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**72**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**9.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	**14**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**66**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 54**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.53	**0.53**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0022**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0089**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.011**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0031**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0038**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.010**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.013**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0047**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	**0.050**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145328**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:32

Monsterreferentie	**6612477**
Monsteromschrijving	MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	**73.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**110**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.43**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**22**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**28**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**30**	-	35	67.5	100	
nk (Zn)	mg/kg ds	63	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
CB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0077**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0077**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0081**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.067**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612478**						
Monsteromschrijving	MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	69.5	**69.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**62**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**8.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	**15**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**21**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 82**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.020**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.017**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0047**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.022**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.019**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0070**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	**0.081**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612479**							
Monsteromschrijving	MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.1	**79.1**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.41**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**23**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**120**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.025**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.038**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.027	**0.13**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612480**						
Monsteromschrijving	MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.5	**79.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**90**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**9.0**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	**14**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**20**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0050**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0085**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	**0.11**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612481**
Monsteromschrijving	MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.6	**78.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**78**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**16**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**66**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612482**						
Monsteromschrijving	MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				
roogrest							
droge stof	%	77	**77.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**98**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**9.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	**15**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**19**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.030**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
ɛta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.034**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	**0.045**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.14**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612483**							
Monsteromschrijving	MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.2	**79.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**91**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**21**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.020**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612484**						
Monsteromschrijving	MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.9	**80.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**65**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**22**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**64**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
mmaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.032**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0045**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.032**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	8.5005	17
ta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.035**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.036**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.13**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612485**							
Monsteromschrijving	MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**110**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.52**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**20**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	**33**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	**150**	1.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.012**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0058**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.015**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0088**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	**0.089**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145339**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 15:33

Monsterreferentie	**6612520**
Monsteromschrijving	MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.6	**65.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**64**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	67.5	100	
nk (Zn)	mg/kg ds	27	**52**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0058**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.041**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612521**						
Monsteromschrijving	MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68.6	**68.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**240**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**35**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**58**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	**160**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612522**							
Monsteromschrijving	MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.1	**65.1**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**82**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**31**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**57**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
ntnraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
uoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0,02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0050**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.035**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612523**						
Monsteromschrijving	MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	67.9	**67.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**79**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**52**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**120**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0064**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.045**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612524**							
Monsteromschrijving	MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	71.9	**71.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**75**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.7**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**51**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**160**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@			
xachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0084**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.059**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612525**							
Monsteromschrijving	MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	64.9	**64.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**92**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**32**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**50**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**150**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0046**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.032**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612526**						
Monsteromschrijving	MM28: B68(50-100)+B68(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	14.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	42.9	**42.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**130**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.15**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**19**	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	**57**	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	**32**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.024**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.24**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0034**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00098**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0015**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.010**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612527**						
Monsteromschrijving	MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**T**	**I**
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	12.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	52.3	**52.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**63**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**9.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**54**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**46**	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
ommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0058**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0016**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0025**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.017**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6612528**							
Monsteromschrijving	MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	45.9	**45.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	58	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.29**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	**16**	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**49**	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	**84**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58	**43**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.26**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0037**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.00075**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0010**	@			
exachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0013**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0016**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.011**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1147955**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**

Toetsdatum: 10 februari 2021 09:45

Monsterreferentie	**6620938**
Monsteromschrijving	PB1 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	20		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	31		6.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	13		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	67		1.0 S	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6620938:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6620939**
Monsteromschrijving	PB2 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	16		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	27		5.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	62		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
n C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620939: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6620940**							
Monsteromschrijving	PB3 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	250		5.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	13		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.3		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	12		2.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	7.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	59		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620940: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie 6620941
Monsteromschrijving PB4 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	370		1.1 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	11		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	18		3.6 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.8		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	66		1.0 S	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6620941: Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	6620942						
Monsteromschrijving	PB5 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	260		5.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	12		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.9		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	10		2.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	7.6		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	83		1.3 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
broommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6620942:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620943						
Monsteromschrijving	PB6 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	350		1.0 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	9.4		1.9 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	50		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
n C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620943:	Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**6620944**							
Monsteromschrijving	PB7 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	290		5.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3.6		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	9.2		1.8 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	36		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620944: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6620945**						
Monsteromschrijving	PB8 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	220		4.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	17		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	14		2.8 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	15		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	54		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6620945: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620946						
Monsteromschrijving	PB9 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	220		4.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	23		4.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	14		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	46		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
broommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6620946:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620947						
Monsteromschrijving	PB10 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	7.2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.9		1.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.6		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	51		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
n C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620947: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6620948						
Monsteromschrijving	PB11 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	210		4.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.5		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.6		1.3 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	58		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6620948:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1147970**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**

Toetsdatum: 11 februari 2021 12:44

Monsterreferentie	**6621032**
Monsteromschrijving	PB56 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	190		3.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	48		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
tolueen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6621032:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621033**
Monsteromschrijving	PB57 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	170		3,4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	55		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
...m C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
...m dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621033: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621034**							
Monsteromschrijving	PB58 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	210		4.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	17		3.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	70		1.1 S	65	432.5	800	
...inerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621034:	**Overschrijding Streefwaarde**

Monsterreferentie	**6621035**						
Monsteromschrijving	PB59 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
..etalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	240		4.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.23		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	25		5.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	53		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	61		1.2 S	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
..ommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621035:	**Overschrijding Streefwaarde**

Monsterreferentie	6621036						
Monsteromschrijving	PB60 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.6		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.2		1.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	41		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
...mmaties aromaten							
...m xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
...ibroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621036:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621037						
Monsteromschrijving	PB61 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.5		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.9		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.9		1.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.2		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	36		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
...m C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
...om dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621037:	**Overschrijding Streefwaarde**

Monsterreferentie	**6621038**
Monsteromschrijving	PB62 (filterstelling: 150-250 cm-mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	52		-	65	432.5	800	
...inerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621038:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621039						
Monsteromschrijving	PB63 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
..etalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	5.8		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	14		2.8 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.1		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	37		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
..ommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621039:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621040						
Monsteromschrijving	PB64 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	86		1.7 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	5.8		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	13		2.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.9		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
om xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
ibroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621040:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621041						
Monsteromschrijving	PB65 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	18		3.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.6		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	15		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621041:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621042**							
Monsteromschrijving	PB66 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.6		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.7		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	37		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621042: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621043**						
Monsteromschrijving	PB67 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**		**Toetsoordeel**	**S**	**T**	**I**
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.3		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	45		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621043: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621044						
Monsteromschrijving	PB68 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	230		4.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.9		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	4.9		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.8		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	41		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
mmaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
ribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621044:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621045						
Monsteromschrijving	PB69 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.3		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.8		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	21		4.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	40		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621045:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621046**							
Monsteromschrijving	PB70 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.6		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	6.5		1.3 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	14		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6621046:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6621047**							
Monsteromschrijving	PB71 (filterstelling: 150-250 cm-mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.9		1.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.2		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	34		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6621047:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	6621048						
Monsteromschrijving	PB72 (filterstelling: 150-250 cm-mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	5.5		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	10		2.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.4		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	50		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6621048:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6

Toetsingsrapport

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144826**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:08

Monsterreferentie	**6611013**
Monsteromschrijving	MM1: B1(0-50)+B2(0-50)+B12(0-50)+B14(0-50)+B15(0-50)+B16(0-50)+B17(0-50)+B18(0-50)+B19(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**10**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
[redacted]el (Ni)	mg/kg ds	12	**28**	-	35	39	100	
[redacted] (Zn)	mg/kg ds	30	**62**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
[redacted]ommaties								
[redacted]om DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4			

Toetsoordeel monster 6611013:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611014**
Monsteromschrijving	MM2: B3(0-50)+B6(0-50)+B20(0-50)+B21(0-50)+B22(0-50)+B23(0-50)+B33(0-50)+B34(0-50)+B35(0-50)+B36(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	**73.2**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**82**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.0**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**27**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**56**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611014:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611015**
Monsteromschrijving	MM3: B4(0-50)+B13(0-50)+B24(0-50)+B25(0-50)+B26(0-50)+B27(0-50)+B28(0-50)+B31(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**85**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	**12**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**15**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**34**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**63**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611015: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611016**
Monsteromschrijving	MM4: B5(0-50)+B8(0-50)+B29(0-50)+B30(0-50)+B32(0-50)+B41(0-50)+B42(0-50)+B43(0-50)+B44(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.4	**78.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**76**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**9.7**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	**17**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	39	100
nk (Zn)	mg/kg ds	29	**63**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.068**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	**0.055**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	**0.062**	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.047	**0.23**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611016:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**6611017**
Monsteromschrijving	MM5: B7(0-50)+B10(0-50)+B37(0-50)+B38(0-50)+B39(0-50)+B40(0-50)+B49(0-50)+B50(0-50)+B51(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**95**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**12**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**32**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**54**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611017:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611018**
Monsteromschrijving	MM6: B9(0-50)+B11(0-50)+B45(0-50)+B46(0-50)+B47(0-50)+B48(0-50)+B52(0-50)+B53(0-50)+B54(0-50)+B55(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**59**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**8.1**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**21**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**49**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	0.0007	0.1
fa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	0.0009	0.1
.fa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.017**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.021**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.092**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611018:	Altijd toepasbaar

Legenda

	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2166 paars)**
Certificaten	**1144842**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:08

Monsterreferentie	**6611044**
Monsteromschrijving	MM7: B1(50-100)+B1(100-150)+B2(50-100)+B2(100-150)+B12(50-100)+B12(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68	**68.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**62**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**8.2**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**23**	-	35	39	100
[z]ink (Zn)	mg/kg ds	22	**41**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
Sommaties							
[s]om DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611044:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611045**
Monsteromschrijving	MM8: B3(50-100)+B3(100-150)+B6(50-100)+B6(100-150)+B35(50-100)+B35(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	58.1	**58.1**	@			

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**73**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**33**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**55**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	82	**120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0074**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0026**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0032**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.023**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611045:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611046**							
Monsteromschrijving	MM9: B4(50-100)+B4(100-150)+B28(50-100)+B28(100-150)							
Analyse	**Eenheid**	**Analyseres.**	**Gestand.Res.**	**Toetsoordeel**	**AW**	**WO**	**IND**	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.8	**65.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**72**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**11**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**30**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**52**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**95**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0055**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.039**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611046:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611047**
Monsteromschrijving	MM10: B5(50-100)+B5(100-150)+B8(50-100)+B8(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	60.4	**60.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	39	**82**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**9.9**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**14**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**30**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**51**	-	140	200	720
Minerale olie							
Minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	65	**110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0024**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0029**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0047**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.0093**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.034**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611047:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611048**
Monsteromschrijving	MM11: B7(50-100)+B7(100-150)+B10(50-100)+B10(100-150)+B40(50-100)+B40(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	66.4	**66.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**72**	@			
...dmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
...balt (Co)	mg/kg ds	4.6	**9.6**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**12**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**14**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**29**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**54**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**170**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	0.001	0.5
...eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.002	0.5
...gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0038**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0057**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.040**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611048:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6611049**
Monsteromschrijving	MM12: B9(50-100)+B9(100-150)+B11(50-100)+B11(100-150)+B46(50-100)+B46(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	63.8	**63.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**72**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**9.8**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	**14**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**16**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**28**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**66**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 54**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.53	**0.53**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0031**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0038**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.010**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.013**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0047**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0031**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	**0.050**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6611049:	Altijd toepasbaar

Legenda

	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145328**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:09

Monsterreferentie	**6612477**
Monsteromschrijving	MM13: B56(0-50)+B57(0-50)+B73(0-50)+B74(0-50)+B75(0-50)+B76(0-50)+B77(0-50)+B78(0-50)+B79(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	**73.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**110**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.43**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**10**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**22**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**28**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**30**	-	35	39	100	
nk (Zn)	mg/kg ds	63	**110**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.04	0.5	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003			
ommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0081**	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	0.002	0.1	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.067**	-	0.4			

Toetsoordeel monster 6612477: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612478**
Monsteromschrijving	MM14: B58(0-50)+B59(0-50)+B80(0-50)+B81(0-50)+B82(0-50)+B83(0-50)+B84(0-50)+B85(0-50)+B86(0-50)+B87(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.5	**69.5**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**62**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**8.5**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	**15**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**21**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 82**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0047**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.022**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.019**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0070**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0047**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	**0.081**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612478:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612479**
Monsteromschrijving	MM15: B60(0-50)+B61(0-50)+B88(0-50)+B89(0-50)+B90(0-50)+B91(0-50)+B92(0-50)+B93(0-50)+B94(0-50)+B95(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.1	**79.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.41**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**11**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**23**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**29**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**120**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.038**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.028**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.027	**0.13**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612479: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie **6612480**

Monsteromschrijving MM16: B62(0-50)+B63(0-50)+B96(0-50)+B97(0-50)+B98(0-50)+B99(0-50)+B100(0-50)+B101(0-50)+B102(0-50)+B103(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.5	**79.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**90**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**9.0**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	**14**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**20**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**24**	-	35	39	100
nk (Zn)	mg/kg ds	43	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0085**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	**0.11**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612480:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612481**
Monsteromschrijving	MM17: B64(0-50)+B65(0-50)+B104(0-50)+B105(0-50)+B106(0-50)+B107(0-50)+B108(0-50)+B109(0-50)+B111(0-50)+B112(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.6	**78.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**78**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**16**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**66**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	**0.086**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612481:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612482**
Monsteromschrijving	MM18: B66(0-50)+B67(0-50)+B110(0-50)+B113(0-50)+B114(0-50)+B115(0-50)+B116(0-50)+B117(0-50)+B120(0-50)+B121(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	77	**77.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**98**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**9.2**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	**15**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**19**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
fa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.034**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	**0.045**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.14**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612482: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612483**
Monsteromschrijving	MM19: B68(0-50)+B118(0-50)+B119(0-50)+B122(0-50)+B123(0-50)+B124(0-50)+B125(0-50)+B137(0-50)+B138(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**91**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**21**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	42	**84**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	0.002	0.1
m OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	**0.10**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612483:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612484**
Monsteromschrijving	MM20: B69(0-50)+B70(0-50)+B126(0-50)+B127(0-50)+B128(0-50)+B129(0-50)+B130(0-50)+B131(0-50)+B132(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.9	**80.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**65**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**22**	-	50	210	530
olybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**64**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0064**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0,02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.035**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.036**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0095**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	**0.13**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612484:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612485**
Monsteromschrijving	MM21: B71(0-50)+B72(0-50)+B133(0-50)+B134(0-50)+B135(0-50)+B139(0-50)+B140(0-50)+B141(0-50)+b142(0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.7	**79.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**110**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.52**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**20**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	0,83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	23	**33**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**28**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	**150**	WO	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0,0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0058**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0,02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0,004	**0.015**	-	0,1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.024**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0088**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	**0.089**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612485:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	**BO20210007 Port of urk (nr. 2158 blauw)**
Certificaten	**1145339**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 5 februari 2021 16:10

Monsterreferentie	**6612520**
Monsteromschrijving	MM22: B56(50-100)+B56(100-150)+B57(50-100)+B57(100-150)+B76(50-100)+B76(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.6	**65.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**64**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**29**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**52**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0058**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.041**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612520: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612521**
Monsteromschrijving	MM23: B58(50-100)+B58(100-150)+B59(50-100)+B59(100-150)+B86(50-100)+B86(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68.6	**68.6**	@			

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**240**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**12**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**35**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**58**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	**160**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	0.001	0.5
eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.5
mma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0062**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.043**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612521:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612522**
Monsteromschrijving	MM24: B60(50-100)+B60(100-150)+B61(50-100)+B61(10-150)+B94(50-100)+B94(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
utum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.1	**65.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**82**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**15**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**31**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**57**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0050**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.035**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612522: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie **6612523**

Monsteromschrijving MM25: B62(50-100)+B62(100-150)+B63(50-100)+B63(100-150)+B103(50-100)+B103(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	67.9	**67.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**79**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	39	100
nk (Zn)	mg/kg ds	25	**52**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0064**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.045**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612523:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612524**
Monsteromschrijving	MM26: B64(50-100)+B64(100-150)+B65(50-100)+B65(50-100)+B105(50-100)+B105(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	71.9	**71.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**75**	@			
...dmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
...obalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**10**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.7**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**30**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**51**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**160**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	0.001	0.5
...eta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0084**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.059**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612524:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612525**
Monsteromschrijving	MM27: B66(50-100)+B66(100-150)+B67(50-100)+B67(100-150)+B120(50-100)+B120(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**				

Droogrest							
droge stof	%	64.9	**64.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**92**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**11**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**32**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**50**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**150**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	0.0007	0.1
fa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0046**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.032**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612525:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612526**
Monsteromschrijving	MM28: B68(50-100)+B68(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	14.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	42.9	**42.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**130**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.15**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**19**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**17**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	**57**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	**32**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.24**	-	1.5	6.8	40

Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0034**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00098**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00049**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0015**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.00098**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.010**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612526: **Altijd toepasbaar**

Monsterreferentie **6612527**

Monsteromschrijving MM29: B69(50-100)+B69(100-150)+B70(50-100)+B70(100-150)+B128(50-100)+B128(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	52.3	**52.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**63**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**9.5**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**12**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**15**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**29**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**54**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**46**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0058**	-	0.02	0.04	0.5	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0016**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003			

Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0025**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.017**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612527:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6612528**
Monsteromschrijving	MM30: B71(50-100)+B71(100-150)+B72(50-100)+B72(100-150)+B135(50-100)+B135(100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	45.9	**45.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	58	**120**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.29**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	**16**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**21**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**24**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**49**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	**84**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58	**43**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.26**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0037**	-	0.02	0.04	0.5
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0010**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00052**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0013**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0016**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.011**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6612528:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Bijlage 7

Monsternemingsformulier

FMA-Nillesen Bodem - Milieu - Arbo - Iso	**Monsternemingsformulier**	**F006**	**1/1**
		Versie 1.0, apr 2020	

Projectnummer:	**Datum uitvoering veldwerk**	**Tijdstip start**	**Tijdstip einde**
	27 t/m 29-01-2021	08:00	17:00
	05-02-2021	08:00	17:00
BO20210007			

Voorbereiding

Beschikbare documenten:			
Stamgegevens	☒ Ja ☐ Nee	Offerte of opdracht	☒ Ja ☐ Nee
Project begroting	☒ Ja ☐ Nee	Opdrachtbevestiging	☒ Ja ☐ Nee
Overige documenten:			
Plaats onderzoekslocatie:	Domineesweg te Urk		
Soort onderzoek:	☒ verkennend ☐ nader ☐ anders nl.:	☐ sanering ☐ oriënterend	☐ indicatief ☐ AP04
Aanleiding onderzoek:	☐ aankoop ☐ calamiteit	☐ verkoop ☐ anders nl.:	☒ bouwvergunning
Planning ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee	Unit4 ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee

Kadastrale gegevens	**Gemeente: Urk**	**Sectie: D**	**Nr(s): 2158, 2166**

Terreininspectie

Uitgevoerd door:	PD	**Assistent**	
Ligging kabels/ leidingen aangegeven door opdrachtgever		☒ Ja ☐ Nee	
Klic-melding		☐ Ja ☒ Nee	
Het is wettelijk niet verplicht een Klic-melding te doen bij het handmatig uitvoeren van grondboringen. Het gebruik van een handgrondboor kan schade aan kabels en leidingen veroorzaken. Informatie uit een Klic-melding kan schade voorkomen.			
Opmerkingen:			

Veldwerk

Uitgevoerd door:	PD	**Assistenten**	MF, DF
Protocol:	2001 / 2002	Afwijking op protocol?	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, reden van afwijking:			
Consequentie(s) afwijking:			
Bij monstername van grondmonsters welke geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen worden conform voorschriften steekbussen gebruikt. Zie NEN-5740:2009; hoofdstuk 8 en 9.			
Analyse op vluchtige stoffen in grondmonsters?	☐ Ja ☒ Nee	**Aantal:**	
Steekbussen toegepast?	☐ Ja ☒ Nee	**Aantal:**	
Filtratie grondwatermonster?	☒ Ja ☐ Nee	**Opmerking: zware metalen**	
Boormethode	~~zuigerboor Ø 4 cm / guts Ø 3 cm /~~ **edelmanboor Ø:** ~~5 cm~~ **/ 7 cm / 10 cm** ~~/ 12 cm~~		
FMA-Nillesen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa			

BRL SIKB 2000	**certificaatnummer**	**geldig tot**
Protocol 2001 & 2002	K78519	15-07-2022

Verklaring monsternemer: *Ondergetekende is de uitvoerend ervaren en erkend monsternemer welke conform genoemde protocollen het veldwerk van dit onderzoek heeft uitgevoerd. Ondergetekende is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en staat in een onafhankelijke positie ten opzichte van de opdrachtgever.*

Datum:	11-02-2021	Handtekening:	[redacted]
Naam:	[redacted]		

Bijlage 8

Bodeminformatie

Google Maps Urk



Afbeeldingen ©2021 Google,Afbeeldingen ©2021 Aerodata International Surveys,GeoContent,Landsat / Copernicus,Maxar Technologies,Kaartgegevens ©2021 500 m

Urk



Afbeeldingen ©2021 Google,Afbeeldingen ©2021 Aerodata International Surveys,GeoContent,Maxar Technologies,Kaartgegevens ©2021 50 m

Kadastrale kaart

Uw referentie: Urk D2158



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4200

Kadastrale gemeente	Urk
Sectie	D
Perceel	2158

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

kadaster

BETREFT
Urk D 2166

UW REFERENTIE
Urk D 2166

GELEVERD OP
18-01-2021 - 15:17

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11087190590

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-01-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-01-2021 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Urk D 2166 Kadastrale objectidentificatie : 089570216670000
Kadastrale grootte	100.938 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	171678 - 517838
Ontstaan uit	Noordoostpolder D 2155

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Wet voorkeursrecht gemeenten: Besluit aanwijzing gronden		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Urk		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79520/00197 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	02-11-2020 om 09:45

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 1687/15 Lelystad	**Ingeschreven op**	28-07-1999
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	[redacted]		
Geboren	[redacted]	**te**	RAAMSDONK
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Urk D 2158

UW REFERENTIE
Urk D2158

GELEVERD OP
18-01-2021 - 15:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11087190760

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-01-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-01-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Urk D 2158 Kadastrale objectidentificatie : 089570215870000
Kadastrale grootte	162.290 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	171393 - 517745
Ontstaan uit	Noordoostpolder D 1419

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Wet voorkeursrecht gemeenten: Besluit aanwijzing gronden		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Urk		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79520/00197 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	02-11-2020 om 09:45

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 79160/105	**Ingeschreven op**	01-10-2020 om 10:51
	Fusie		
	Hyp4 79141/47	**Ingeschreven op**	30-09-2020 om 09:00
	Splitsen rechtspersoon		
	Hyp4 70397/67	**Ingeschreven op**	03-04-2017 om 09:00
	Hyp4 68317/86	**Ingeschreven op**	27-05-2016 om 10:59
Aanvullend stuk	Hyp4 79294/17	**Ingeschreven op**	14-10-2020 om 12:43
	Bekrachtiging		
	Is aanvulling op Hyp4 79160/105		
Naam gerechtigde	ASR Dutch Farmland Custodian B.V.		
Adres	Archimedeslaan 10 3584 BA UTRECHT		
Postadres	Postbus 2007 3500 GA UTRECHT		
Statutaire zetel	UTRECHT		

kadaster

BETREFT
Urk D 2158

UW REFERENTIE
Urk D2158

GELEVERD OP
18-01-2021 - 15:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11087190760

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-01-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-01-2021 - 14:59

KvK-nummer [redacted] Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Erfpacht (recht van)

Aandeel 1/2
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/85 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59
Naam gerechtigde [redacted]
Adres [redacted]
Geboren [redacted] **te** DE NOORDOOSTELIJKE POLDER
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon [redacted] (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag
Bedrag canon [redacted]
Canon geldt voor meer onroerende zaken
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

Aantekening recht Einddatum recht
Einddatum recht 27-05-2042
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

1.1 Erfpacht (recht van)

Aandeel 1/2
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/85 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59
Naam gerechtigde [redacted]
Adres [redacted]
Geboren [redacted] **te** SNEEK
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon [redacted] (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag
Bedrag canon [redacted]
Canon geldt voor meer onroerende zaken
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

Aantekening recht Einddatum recht
Einddatum recht 27-05-2042
Afkomstig uit stuk Hyp4 68317/86 **Ingeschreven op** 27-05-2016 om 10:59

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

Datum: 11-2-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

Datum: 11-2-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Gemeente Urk
T.a.v. de hee[redacted]
Postbus 77
8320 AB URK

Behandeld door:
Dhr. [redacted] Tel.nr. [redacted] [redacted]

Datum : Grou, 29 november 2019
Onderwerp : 190043; Vooronderzoek (conform NEN5725 en NEN5717) Zuidermeerdijk-Domineesweg te Tollebeek

Geachte heer [redacted]

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde vooronderzoek ter plaatse van de Zuidermeerdijk en Domineesweg te Tollebeek.

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek (conform NEN 5725) wordt gevormd door het project : "Wet voorkeursrecht gemeenten bedrijvigheid Zuidermeerdijk–Domineesweg te Tollebeek". Het projectgebied ligt ten zuiden van het bedrijventerrein de Zwolsche Hoek. Het voornemen bestaat om ook dit gebied als bedrijfsterrein in te richten (project Binnendijkse bedrijfsterreinen).
Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van inzicht in de historie van de locatie om een beeld te vormen of deze informatie al dan niet aanleiding geeft om bodemverontreiniging te verwachten. Op basis hiervan kan een advies worden geformuleerd, of het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek gewenst is.

Locatiegegevens
Het projectgebied heeft een omvang van circa 100 hectare en is gelegen aan de Zuidermeerdijk en de Domineesweg (N352). Het onderzoeksgebied bestaat hoofdzakelijk uit akkerland. Er zijn enkele landbouwbedrijven aanwezig en tevens staan er twee windturbines ten zuidwesten van het projectgebied. Ten noorden van het projectgebied en de Domineesweg ligt het bedrijventerrein de Zwolsche Hoek. De overige delen zijn omgeven door agrarisch landschap en ten westen grenst het gebied aan het IJsselmeer.

De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D en nummers 2170, 2163, 2164, 2172, 2158, 2162, 2179, 2166, 2142, 2141, 2143, 2148, 2151, 2149, 2146, 2150, 2145 en 2178.

Historie
Op basis van topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) blijkt de huidige onderzoekslocatie tot circa 1950 nog onderdeel van het IJsselmeer uit te maken. Na te zijn ingepolderd, heeft de locatie tot heden een agrarische bestemming gehad. Rond 1960 zijn er enkele boerderijen ten zuiden van Domineesweg en ten westen van de Zuidermeerdijk gerealiseerd. Begin jaren 90 zijn de windturbines geplaatst.

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5717/5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de provincie Flevoland (omgevingsrapportage);
- bodemkwaliteitskaart/bodemloket;
- interpreteren van (historische) topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een (globale) locatie-inspectie.

In bijlage 4 is de omgevingsrapportage opgenomen, die uit het provinciale bodeminformatiesysteem is gegenereerd. Uit deze informatie, blijkt dat op een deel van de onderzoekslocatie en/of op een nabij gelegen locatie eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. Dit betreft het volgende:

- Historisch Onderzoek Zuidermeerweg 49 te Tollebeek (Consulmij/MUG, kenmerk: HOFLD93, d.d. 6 november 2009;
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Domineesweg 29 te Tollebeek (Bodemvisie, kenmerk: 190043, d.d. 16 juni 2019);
- Verkennend bodemonderzoek percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele (Bodemvisie, kenmerk: 190458-1, d.d. 15-11-2019).

Volgens informatie uit het bodeminformatiesysteem van provincie Flevoland en het uitgevoerde historisch onderzoek ter plaatse, is op het terrein van de Zuidermeerweg 49 sprake van potentieel ernstige bodemverontreiniging. In het verleden was hier een diesel- en hbo-tank aanwezig. Tot op heden is er nog sprake van verontreinigende activiteiten als een bestrijdingsmiddelenopslag, dieselpompinstallatie, een opslag van alifatische koolwaterstoffen en een tractorpetroleumpompinstallatie (carburine).

Aan de Zuidermeerweg 51 is een ondergrondse opslag van diesel, een bestrijdingsmiddelenopslag en een kerosine/petroleumtank aanwezig (vanaf 1982). Dit is ook het geval aan de Domineesweg 27, waar een bestrijdingsmiddelenopslag, dieseltank (bovengronds), een opslag van aromatische koolwaterstoffen en een petroleum- of kerosinetank (bovengronds) wordt vermeld (vanaf 1997).

Uit het door Bodemvisie uitgevoerde verkennend onderzoek aan de Domineesweg 29 blijkt, dat in de boven- en ondergrond, op het zuidelijke terreindeel, lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, zink en minerale olie zijn aangetoond. Ter plaatse van het betonpad is een lichte verontreiniging met minerale olie in de bodemlaag onder de betonverharding aangetroffen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen en naftaleen. Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetroffen.

Het onlangs door Bodemvisie uitgevoerde onderzoek op de percelen achter Zuidermeerweg 57, richt zich op kadastraal perceel: gemeente Urk, sectie D, nummer 2143 (eigendom Rijksvastgoed). Uit het onderzoek blijkt, dat overwegend geen verontreinigingen in boven- en ondergrond zijn aangetoond. Plaatselijk zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PCB's aangetoond. In het grondwater zijn enkele licht

verhoogde concentraties met barium en naftaleen gemeten. Deze hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.
Vanwege recentelijke beleidsontwikkelingen, heeft in aanvulling op het 'reguliere' onderzoek NEN 5740, tevens onderzoek op PFAS plaatsgevonden. Hieruit bleek, dat licht verhoogde gehalten met deze stoffen aanwezig zijn.

Tot slot is door ons bureau een vooronderzoek en verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie die bekend staat als 'Schokkerhoek'. In aanvulling hierop heeft een verkennend bodemonderzoek asbest en waterbodemonderzoek uitgevoerd. Deze locatie bevindt zich ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie (gescheiden door rotonde Domineesweg, Zuidermeerweg, Ensgat). De resultaten van deze onderzoeken zijn beschreven in de rapportages:

- Verkennend (water)bodemonderzoek Ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk, rapport 180120, d.d. 22 mei 2018;
- Verkennend asbest- en waterbodemonderzoek Schokkerhoek te Urk, rapport 190319, d.d. 10 oktober 2019.

Resumerend blijkt, dat dat hoogstens licht verhoogde gehalten aan onderzocht stoffen zijn gemeten. Uit de resultaten van het asbestonderzoek, dat zich op een tweetal puinhoudende dammen richtte, bleek dat geen asbest is aangetroffen.

De gehele onderzoekslocatie ligt binnen een gebied waar de bodemkwaliteitsklasse AW2000 betreft (Bodemkwaliteitskaart, Grontmij, kenmerk: GM0038853, d.d. 27 oktober 2011). Hierbij is geanalyseerd op het standaardpakket.

Locatie-inspectie
Op 17 september 2019 is door een medewerker van Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een locatie-inspectie uitgevoerd. Er is met name gekeken naar dammen, (puin)paden en voormalige watergangen, vanwege het eventueel gebruik van verontreinigd dempingsmateriaal (puin/asbest). Daarnaast zijn ook asbestverdachte daken globaal in kaart gebracht. Deze locaties zijn verwerkt in een overzichtstekening die in bijlage 2 is opgenomen. Tevens zijn tijdens de locatie inspectie foto's gemaakt. Deze zijn in bijlage 3 opgenomen. Voor de situering van deze foto's wordt tevens naar de overzichtstekening in bijlage 2 verwezen.

Tijdens de locatie inspectie zijn in enkele bereikbare dammen boringen verricht, om inzicht te krijgen op ter plaatse mogelijk sprake is van de aanwezigheid van dempingsmateriaal (puin en/of asbest). Dit was vooralsnog in geen van de dammen het geval. Aan de Zuidermeerweg 49 en 51 zijn tijdens de locatie inspectie asbestverdachte daken opgemerkt.

Conclusie en aanbevelingen
Op basis van de bekende voorinformatie en de resultaten van de terreininspectie, worden geen specifieke aandachtspunten verwacht met betrekking tot potentieel aanwezige bodemverontreiniging. Op basis van het relatief grote aantal onderzoeksresultaten dat middels uitgevoerd bodemonderzoek van het gebied is verkregen, wordt op voorhand geen significante mate van bodemverontreiniging verwacht. De uitgevoerde onderzoeken hebben aangetoond, dat in het gebied overwegend sprake is van maximaal licht verhoogde gehalten aan

onderzochte stoffen. Op basis van dit gegeven, wordt het voor de percelen akkerland vooralsnog niet noodzakelijk geacht, om in dit stadium verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
Ook met het oogpunt op de 'beperkte houdbaarheid' van bodemonderzoeksresultaten, wordt aanbevolen om eventueel bodemonderzoek pas uit te voeren, wanneer een ontwikkeling van het gebied actueel wordt.

Voor de percelen waar de agrarische bedrijven zijn gevestigd, kan het wel wenselijk zijn om bodemonderzoek uit te voeren. Dit vanwege het feit dat de bodem mogelijk meer intensief is belast, als gevolg van de bedrijfsactiviteiten. Hierbij kan de aanwezigheid van asbestdaken, in combinatie met het mogelijk ontbreken van een hemelwaterafvoer, onder meer als aandachtspunt gelden. Ook zaken als opslag van olieproducten en/of brandstoffen voor landbouwbouwvoertuigen, alsmede opslag van bestrijdingsmiddelen kunnen als aandachtpunten worden beschouwd.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende van dienst te zijn geweest. Voor een eventuele toelichting verzoeken wij u vriendelijk met ondergetekende contact op te nemen.

Met vriendelijke groet,
Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
[redacted]
Projectleider

Bijlagen:
1. Regionale ligging onderzoekslocatie;
2. Overzicht locatie en bevindingen terreininspectie;
3. Foto's van de terreininspectie;
4. Omgevingsrapportage bodeminformatiesysteem Provincie Flevoland.

Verkennend bodemonderzoek

Percelen akkerland achter Zuidermeer 57 te Nagele

Opdrachtgever
Gemeente Urk
Dhr. [redacted]
Postbus 77
8320 AB URK

Projectnummer
190458-1

Autorisatie

Redactie:	[redacted]	datum	status
dhr. [redacted]		15-11-2019	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:		Datum	status
dhr. [redacted]		15-11-2019	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer [redacted]
KvK-nummer [redacted] BTW-nummer [redacted]

INHOUD

1	**INLEIDING**	**3**
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	**VOORONDERZOEK**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN**	**5**
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	5
3.4	Toetsingskader	6
4	**RESULTATEN**	**8**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	9
4.3	Analyseresultaten grondwater	10
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	10
4.5	Toetsing hypothese	11
5	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**12**

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Urk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal percelen akkerland, welke gelegen zijn achter Zuidermeerweg 57 te Nagele.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde eigendomstransactie. Hierbij zullen de meetwaarden worden getoetst aan de 'gebruikswaarden' uit het Besluit Bodemkwaliteit.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De locatie betreft een perceel akkerland en is gelegen aan de Zuidermeerweg te Nagele. Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D, nummer 2143. Het oppervlak van de locatie bedraagt circa 20 hectare. Gezien het agrarische gebruik van de locatie, wordt op voorhand geen (significante) bodemverontreiniging verwacht. Doorgaans geldt voor agrarische percelen, dat eventueel aanwezige puinhoudende dammen en/of puinpaden als aandachtspunt kunnen worden beschouwd. Dit vanwege het feit, dat in het verleden regelmatig afvalstoffen en/of asbesthoudend puin zijn toegepast.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd waarbij aandacht is geweest voor mogelijke dammen en puinpaden. Tijdens de terreininspectie zijn geen dammen en/of (puin)paden aangetroffen.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek -Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)' gehanteerd.

Naast het 'reguliere onderzoek' volgens de NEN 5740, is het als gevolg van recentelijke beleidsontwikkelingen tevens relevant om in het kader van eventueel toekomstig grondverzet, onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS te verrichten. Derhalve is in aanvulling op de te onderzoeken stoffen uit het standaardpakket NEN 5740, tevens onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS uitgevoerd. Tot slot wordt opgemerkt, dat vanwege geplande werkzaamheden van de gebruiker, een deel van de peilbuizen na plaatsing, in overleg met de opdrachtgever, direct is bemonsterd en naderhand verwijderd. Hiermee is afgeweken van de NEN 5740, die een standtijd van minimaal één week voorschrijft, alvorens een grondwaterbemonstering uit te voeren. Aangezien de betreffende peilbuizen extra zijn voorgepompt en het gebied een extensief gebruik kent, wordt verwacht dat ondanks de afwijking, representatieve grondwatermonsters zijn verkregen.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Te verrichten onderzoek	Boornummers	Analyses
Perceel akkerland Urk sectie D nr. 2143 (ca. 20 ha)	Bovengrond Ondergrond Grondwater	74 x boring tot 0,5 m-mv 11 x boring tot grondwater 21 x boring met peilbuis	11 11 21	standaardpakket grond standaardpakket grond standaardpakket grondwater

Toelichting op tabel:

m -mv:	meter minus maaiveld;
Standaardpakket grond:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater:	metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 oktober 2019 (plaatsen boringen en peilbuizen) door dhr. [redacted] De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 14 en 24 oktober 2019 (bemonstering grondwater) door dhr. [redacted] De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:
Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m^3 of voor grondwater een bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit onderstaande tabel 3.2. Mits de toepassing plaatsvindt boven grondwaterniveau en niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 3.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur bij achtergrondwaarde groter dan 0,1	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde , ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. Voor een beschrijving van de bodemopbouw, op boorpuntniveau, wordt naar de boorprofielen in bijlage 3 verwezen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw.

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,8	Zand matig fijn, kleiig, zwak humeus
0,8-1,2	Klei, sterk zandig matig humeus
1,2-2,0	Zand matig fijn, kleiig
2,0-2,5	Klei, sterk zandig, matig humeus
2,5-3,0*	Veen, zwak kleiig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld, in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie tijdens veldwerkzaamheden).

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
7	1.60 - 2.60	0.90	6.9	7.5	3120
9	1.80 - 2.80	0.90	6.9	6.1	2860
20	1.70 - 2.70	0.85	6.8	6.4	2890
22	2.00 - 3.00	0.75	6.8	8.4	2733
27	2.00 - 3.00	0.90	6.9	8.4	3009
36	1.70 - 2.70	0.70	6.9	8.8	3630
38	1.70 - 2.70	0.75	6.7	7.3	3691
40	1.70 - 2.70	1.01	6.8	9.0	3070
50	2.00 - 3.00	0.75	6.8	6.5	3.045
52	1.80 - 2.80	0.80	6.9	12.5	3505
54	1.70 - 2.70	0.90	6.8	11.2	3266
64	1.90 - 2.90	0.85	6.8	11.3	2997
66	1.80 - 2.80	0.70	6.9	7.1	3370
68	1.90 - 2.90	0.72	6.9	5.5	3154
78	1.90 - 2.90	0.80	6.8	4.4	3245
80	2.20 - 3.20	0.71	6.8	15.5	3300
82	2.00 - 3.00	0.90	6.8	4.5	2980
93	2.00 - 3.00	0.85	6.8	11.8	3160
95	2.00 - 3.00	0.85	6.8	4.5	2870
104	2.00 - 3.00	0.75	6.9	6.4	3860
106	2.00 - 3.00	0.80	6.8	6.1	3478

Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) ter plaatse van de peilbuizen wordt echter niet noodzakelijk geacht. Deze zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van de aanwezige grondslag (veen).

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 samengevat.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen			Parameters		
		PFOA totaal	PFOS totaal	> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Bovengrond						
MM1bg (0,0 - 0,4/0,5)	01 t/m 10	0,42	0,20	-	-	-
MM2bg (0,0 - 0,4/0,5)	11 t/m 20	0,37	0,20	PCB	-	-
MM3bg (0,0 - 0,4/0,5)	21 t/m 30	0,37	0,21	-	-	-
MM4bg (0,0 - 0,4/0,5)	31 t/m 40	0,35	0,20	PCB	-	-
MM5bg (0,0 - 0,5)	41 t/m 50	0,42	0,18	-	-	-
MM6bg (0,0 - 0,4/0,5)	51 t/m 59	0,40	0,17	-	-	-
MM7bg (0,0 - 0,5)	60 t/m 69	0,34	0,16	-	-	-
MM8bg (0,0 - 0,5)	70 t/m 76	0,33	0,18	-	-	-
MM9bg (0,0 - 0,4/0,5)	77 t/m 83	0,29	0,16	zink	-	-
MM10bg (0,0 - 0,4/0,5)	84 t/m 93	0,43	0,2		-	-
MM11bg (0,0 - 0,4/0,5)	94, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 104, 106	0,43	0,28		-	-
Ondergrond						
MM12og (0,8-1,4)	07, 09, 14	<0,1	<0,1	Nikkel	-	-
MM13og (0,8-1,2)	16, 20, 22	<0,1	<0,1	Kobalt, nikkel	-	-
MM14og (0,8-1,3)	27, 30, 32	<0,1	<0,1	-	-	-
MM15og (0,7-1,0)	36, 38, 40	<0,1	<0,1	-	-	-
MM16og (0,5-1,3)	46, 50, 52	<0,1	<0,1	-	-	-
MM17og (0,75-1,2)	54, 58, 60	<0,1	<0,1	-	-	-
MM18og (0,8-1,0)	64, 66, 68	<0,1	<0,1	-	-	-
MM19og (0,7 -1,0)	74, 78	<0,1	<0,1	-	-	-
MM20og (0,7-1,5)	80, 82	<0,1	<0,1	-	-	-
MM21og (0,4 -1,0)	86, 88, 93, 95	0,27	<0,1	-	-	-
MM22og (0,3-1,2)	101, 104, 105, 106	0,29	0,18	-	-	-

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 samengevat.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Parameters		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
7	1.60 - 2.60	Barium	-	-
9	1.80 - 2.80		-	-
20	1.70 - 2.70		-	-
22	2.00 - 3.00		-	-
27	2.00 - 3.00			
36	1.70 - 2.70		-	-
38	1.70 - 2.70			
40	1.70 - 2.70	Barium en naftaleen	-	-
50	2.00 - 3.00			
52	1.80 - 2.80	Barium	-	-
54	1.70 - 2.70	Barium en naftaleen	-	-
64	1.90 - 2.90	Barium	-	-
66	1.80 - 2.80		-	-
68	1.90 - 2.90	Barium en naftaleen		
78	1.90 - 2.90	Barium		
80	2.20 - 3.20			
82	2.00 - 3.00			
93	2.00 - 3.00			
95	2.00 - 3.00			
104	2.00 - 3.00			
106	2.00 - 3.00			

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie).

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (MM2bg, MM4bg, MM9bg, MM10bg en MM11bg) zijn de parameters PCB's en zink hoogstens licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de overige samengestelde mengmonsters van de bovengrond MM1bg, MM3bg en MM5bg t/m MM8bg, zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat alleen ter plaatse van de samengestelde mengmonsters van de ondergrond (MM12og en Mm13og) ten hoogstens licht verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt (zware metalen) zijn vastgesteld. In alle overige samengestelde grondmengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat in alle 21 genomen grondwatermonsters hoogstens licht verhoogde concentraties aan barium en/of naftaleen zijn gemeten ten opzichte van de streefwaarden. Aangezien geen activiteiten bekend zijn die de licht verhoogde waarden aan respectievelijk barium en naftaleen kan verklaren, wordt aangenomen dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

Voor naftaleen kan worden vermeld, dat deze door natuurlijke afbraakprocessen van veenverbindingen en onder bepaalde omstandigheden vluchtige verbindingen kan worden gevormd. Tevens kan sprake zijn van een (nog) niet volledig ingesteld chemisch bodemevenwicht. Ongeacht de uiteindelijke oorzaak, wordt aanvullend grondwateronderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

De plaatselijk gemeten licht verhoogde concentraties aan naftaleen kunnen tevens een natuurlijke oorsprong hebben. Bij natuurlijke afbraakprocessen van veenverbindingen kunnen namelijk bij bepaalde omstandigheden vluchtige verbindingen worden gevormd. Aangezien in de grond geen verhoogde waarden voor naftaleen zijn gemeten en er geen aanwijzingen bestaan voor activiteiten waarbij deze stoffen worden gebruikt, wordt verwacht dat de licht verhoogde waarden een natuurlijke oorzaak hebben.

Onderzoek PFAS/PFOA grond
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de mengmonster MM1bg t/m MM11bg van de bovengrond, licht verhoogde gehalten met PFOS en PFOA aangetoond.

In de samengestelde mengmonsters van de ondergrond MM12og t/m MM20og zijn geen verhoogde gehalten met PFAS aangetoond. Uit de resultaten van de samengestelde mengmonsters van de ondergrond (MM21og en MM22og) zijn licht verhoogde gehalten met PFOA en PFOS aangetoond.

Voor de mogelijke situatie waarbij grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, geldt de volgende opmerking:

De onderzoeksresultaten geven een indicatie dat voor vrijkomende bovengrond, binnen de bodemfunctie landbouw/natuur, een beperking geldt. De gemeten gehalten bevinden zich namelijk boven de toepassingsnormen voor grond, met bodemfunctie landbouw/natuur en onder de norm voor functie wonen of industrie. Voor de grondstromen waarin PFAS is gemeten, geldt dat deze wel op locaties met de bodemfunctie landbouw/natuur mogen worden toegepast als de achtergrondwaarde voor PFAS op de toepassingslocatie minimaal even hoog is als die in de toe te passen grondstroom. Hierbij is het uitgangspunt dat er sprake is van toepassing boven de grondwaterstand en buiten een grondwaterbeschermingsgebied.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel gezien dient te worden verworpen. Dit op basis van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PCB's in de boven- en ondergrond.

Van de licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben en/of het gevolg zijn van een (nog) niet volledig ingesteld chemisch evenwicht. Ook van de plaatselijk aangetroffen licht verhoogde concentratie aan naftaleen wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, die op mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen zou kunnen duiden. Eveneens is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen (globale inspectie).

Voor de locatie geldt grotendeels, dat geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond zijn aangetroffen. Plaatselijk zijn in de boven- en ondergrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PCB's aangetroffen. Aangezien hoogstens sprake is van overschrijdingen van de achtergrondwaarden, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het grondwater zijn overwegend licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetoond. Van deze licht verhoogde waarden wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben.

Op basis van deze resultaten worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en het huidige gebruik. Voor een mogelijk toekomstige herontwikkeling van de locatie, hoeft de milieuhygiënische kwaliteit eveneens geen belemmeringen te vormen.

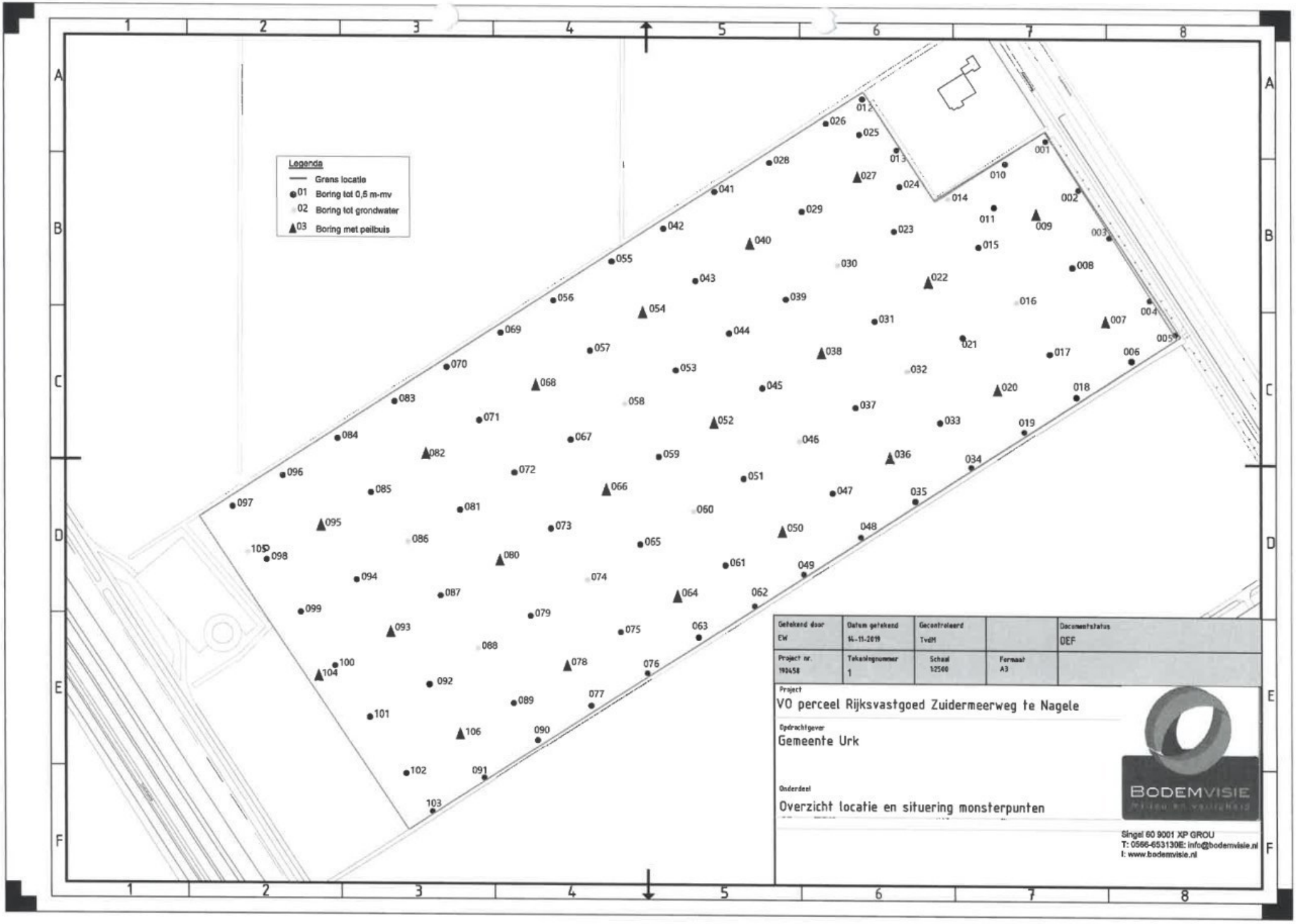
Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

PFAS

Zowel in de boven- als ondergrond zijn overwegend licht verhoogde waarden voor PFAS gemeten. Deze gehalten overschrijden de huidig geldende waarden voor Landbouw/Natuur (> 0,1 µg/kg d.s.) maar zijn lager dan de bodemfunctie 'wonen/industrie'. Ook hiervoor geldt dat de gemeten waarden geen belemmering hoeven te vormen voor hergebruik binnen de locatie. Voor toepassing elders, geldt het 'stand-still' beginsel. De ontvangende bodem dient vergelijkbare of hogere gehalten te bevatten.

Voor de bodemfunctie 'landbouw/natuur' zijn (tijdelijke) risicowaarden vastgesteld. Deze zijn voor PFAS bepaald op 3 microgram per kg en voor PFOA op 7 microgram per kg. De gemeten waarden blijven hier ruim onder en leveren geen probleem voor het huidige gebruik. Opgemerkt wordt, dat op het moment van opstellen van de onderhavige rapportage, sprake is van tijdelijk beleid en dat de normeringen voor PFAS waarschijnlijk zullen wijzigen ('versoepeling').

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU


Legenda
Grens locatie
01 Boring tot 0,5 m-mv
02 Boring tot grondwater
03 Boring met peilbuis
Getekend door EW
Datum getekend 14-11-2019
Gecontroleerd TvdM
Documentstatus DEF
Project nr. 193458
Tekeningnummer 1
Schaal 1:2500
Formaat A3
Project
VO perceel Rijksvastgoed Zuidermeerweg te Nagele
Opdrachtgever
Gemeente Urk
Onderdeel
Overzicht locatie en situering monsterpunten
BODEMVISIE
Singel 60 9001 XP GROU
T: 0566-653130E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Verkennend (water)bodemonderzoek asbest

Domineesweg 29 te Tollebeek

Opdrachtgever
Gemeente Urk
Postbus 77
8320 AB URK

Projectnummer
190043

Autorisatie

Redactie:	[redacted]	datum	status
		12-06-2019	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
[redacted]	[redacted]	12-06-2019	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 644270656 en +31 (0) 626478457 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer [redacted]
KvK-nummer [redacted], BTW-nummer [redacted]

INHOUD

1	**INLEIDING**	**3**
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	**VOORONDERZOEK**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN**	**5**
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.4	Toetsingskader	7
4	**RESULTATEN**	**10**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	11
4.3	Analyseresultaten grondwater	14
4.4	Analyseresultaten waterbodem	15
4.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
4.6	Toetsing hypothese	16
5	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**17**

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek*
6. *Toetsing analyseresultaten verkennend waterbodemonderzoek*
7. *Foto's*
8. *Verklaring omtrent veldwerk*

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Urk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Domineesweg 29 te Tollebeek.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het 'project Binnendijkse Bedrijventerreinen Urk'. Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Naast het verkennend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, dient tevens inzicht verkregen te worden in de kwaliteit van de waterbodem van aanwezige sloot aan de straatzijde.

Tot slot is naar aanleiding van het aantreffen van puin in de bodem, alsmede de aanwezigheid van asbesthoudende daken zonder hemelwaterafvoer, onderzoek naar asbest uitgevoerd.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Voorafgaand aan het waterbodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5717: "Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het verkennend asbestonderzoek dient te voldoen aan de NEN 5707 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'.
- Het verkennend waterbodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5720: "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie uit bodeminformatiesysteem (provincie Flevoland);
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

Het te onderzoeken perceel aan de Domineesweg 29 is volgens gegevens van de Kamer van Koophandel in gebruik van Vrugteveen Onderhoud. Dit bedrijf richt zich op het onderhoud van schepen. De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D, nummer 2164 en heeft een oppervlak van 17.666 m^2. Dit bestaat deels uit erf en een achterliggend weilandperceel.

Volgens informatie uit het bodeminformatiesysteem van provincie Flevoland, is op het terrein sprake van bovengrondse opslag van diesel, aromatische koolwaterstoffen en kerosine/petroleum (vanaf 1980). Op basis van informatie van Google Maps is een aantal schuren op het perceel aanwezig. Vooralsnog is niet bekend of deze al dan niet van asbesthoudende daken zijn voorzien. Aan de straatzijde is een sloot aanwezig. Op de westzijde van de locatie lijkt een pad aanwezig te zijn. Op voorhand was niet bekend of dit mogelijk met puin is verhard.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem – Landbodem' - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Op basis van het vooronderzoek is hierbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd, waarbij extra aandacht is besteed aan de opslag/werkplaats.

Het onderzoek van de bodem van de watergang is uitgevoerd volgens de NEN 5720 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. Hierbij is de onderzoeksstrategie 'inspanning voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN), gehanteerd.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. Hierbij is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor 'diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming'. Het onderzoek heeft zich beperkt tot de boringen waar puin is aangetroffen en op de onverharde delen die grenzen aan bebouwing met asbesthoudende daken, zonder hemelwaterafvoer.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'., protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2003: 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoeken'.

Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen/graafgaten	Boorpuntnr. / Graafgatnr.	Analyses
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740			
Domineesweg 29 te Tollebeek (circa 1,8 hectare)	22 x boring tot 0,5 m-mv 6 x boring tot 2,0 m-mv 3 x boring met peilbuis	01 t/m 31	5 x standaardpakket bovengrond 3 x standaardpakket ondergrond 3 x standaardpakket grondwater
Voormalige opslag/werkplaats	3 x boring tot ca. 0,7 m-mv	101,102,103	1 x standaardpakket grond
Betonpad	4 x boring tot ca 0,7 m-mv	104 t/m 107	1 x standaardpakket grond
Verkennend bodemonderzoek NEN 5707			
Onderzoek puinhoudende bodemlagen	5 x graafgat	03-1, 16-1, 23-1, 24-1, 26-1	1 x asbest in grond 1 x asbest in puin
Onderzoek langs asbestdaken	6 x graafgat	108 t/m 113	2 x asbest in grond
Verkennend waterbodem-onderzoek NEN 5720			
Sloot straatzijde (circa 105 m)	10 x slibsteken / steken toplaag	S01 t/m S10	1 x standaardpakket waterbodem

Toelichting
Standaardpakket grond/waterbodem: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

Opgemerkt wordt dat twee boringen tot 2,0 m-mv zijn geplaatst nabij de opslag/werkplaats.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 22 februari 2019 (plaatsen boringen en peilbuizen), door dhr. D.P. Pilat en dhr. B. Keukens (monsternemer in opleiding). De peilbuizen zijn op 1 maart 2019 bemonsterd door dhr. D.P. Pilat. Op 1 maart 2019 heeft tevens de bemonstering van de waterbodem plaatsgevonden door dhr. D.P. Pilat.

Op 8 mei 2019 is een aanvullende veldwerkfase uitgevoerd. Hierbij zijn graafgaten gemaakt ter plaatse van boringen, waar een bijmenging van ondefinieerbaar puin is aangetroffen. Tevens zijn graafgaten gemaakt op de onverharde terreindelen die grenzen aan opstallen met asbesthoudende daken, zonder hemelwaterafvoeren. Tot slot zijn inpandig, ter plaatse van de voormalige werkplaats/opslag, aanvullende boringen verricht. Ter plaatse van een betonpad zijn eveneens boringen verricht. De voorgenoemde werkzaamheden zijn door dhr. D. P. Pilat uitgevoerd.

De locaties van de boringen, graafgaten, slibsteken en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond/waterbodem:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Toetsingskader waterbodemonderzoek

Het Besluit bodemkwaliteit voor waterbodems is ingetreden per 1 januari 2008. In dit besluit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Om de toepassing van baggerspecie te stimuleren zijn in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) de mogelijkheden voor toepassing verruimd.

Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden:

- Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout water of op het aangrenzende perceel.
- Tijdelijke opslag in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing.
- Direct toepassen op of in de (water)bodem.
- Toepassen na verwerking. Baggerspecie kan ook worden toegepast na bewerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.). In het Bbk zijn regels voor het toepassen van baggerspecie als bouwstof opgenomen.

<u>Berging van baggerspecie in depots</u>

Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

<u>Beoordeling en interpretatie analyseresultaten</u>

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1). Op basis van deze toetsing kan de toepasbaarheid van de baggerspecie (na eventuele rijping) worden beoordeeld voor het toepassen op of in de bodem.

Voor het verspreiden van het slib (op aangrenzende) percelen wordt gebruik gemaakt van de toetsing aan de meersoortig Potentieel Aangetaste Fractie (msPAF). Voor metalen wordt een msPAF-waarde van minder dan 50% geëist. Voor de organische parameters is dit minder dan 20%.

Opmerkingen bij de toetsingen

Indien uit de analyseresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AS 3000 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 - 1,5 à 3,0	Afwisselend zwak siltig, matig fijn zand en niet tot sterk zandige klei, niet tot matig humeus
1,5 à 3,0 - 4,0*	Veen, zwak tot sterk kleiig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond, ter plaatse van de boringen 3, 16, 23, 24 en 26 zintuiglijk bijmengingen met puin waargenomen. Ter plaatse van de betreffende boringen zijn in de 2e veldwerkfase graafgaten gemaakt ten behoeve van onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest. Het (onverharde) maaiveld en de opgeboorde/opgegraven grond is visueel is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Op het perceel zijn twee opstallen aanwezig voorzien van asbestverdachte dakplaten. De opstallen hebben deels geen dakgoten. Door verwering van asbestdaken kunnen asbest(vezels) in de contactzone terecht zijn gekomen. Om dit te verifiëren, zijn op de onverharde delen langs deze opstallen, graafgaten gemaakt en is de vrijkomende grond visueel geinspecteerd. Ter plaatse is geen asbestverdacht materiaal in de contactzone waargenomen.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
08	3,0-4,0	1,25	7,3	16	>3999
16	2,6-3,6	1,20	7,3	8,8	3010
28	3,0-4,0	1,00	7,5	9,4	>3999

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een ander onderzoek naar een verhoogde troebelheid (NTU>10) wordt niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de uitvoering van het waterbodemonderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen. De waterdiepte in de onderzochte sloot varieerde op de onderzochte punten van circa 0,07 m^1 tot circa 0,10 m^1. De dikte van de sliblaag heeft, op de monsternemingspunten, een dikte van circa 0,05 m^1 tot circa 0,10 m^1.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1bg[1]			MM2bg[2]			M3bg[3]			MM4bg[4]		
Bodemtype[b0]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3	--	--	4.2	--	--	1.5	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	2.7	--	--	10	--	--	<1	--	--	5.1	--	--
METALEN												
barium*	30	107		48	93		30	116		29	81	
cadmium	0.21	0.338		0.47	0.661	*	<0.2	0.241		<0.2	0.221	
kobalt	3.0	9.8		5.1	9.56		2.4	8.44		3.1	8.14	
koper	11	21.3		20	30.6		5.2	10.8		8.0	14.5	
kwik	0.07	0.0984		0.13	0.163	*	<0.05	0.0503		0.07	0.0951	
lood	18	27.3		34	45		<10	11		16	23.4	
molybdeen	0.59	0.59		0.53	0.53		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	10	27.6		15	26.2		8.5	24.8		9.8	22.7	
zink	74	164	*	180	292	*	89	211	*	56	113	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.787	0.787		0.447	0.447		0.717	0.717		0.547	0.547	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	14.8		4.9	11.7		4.9	24.5	*	4.9	16.9	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	20	60.6		80	190	*	40	200	*	20	69	

Monstercode en monstertraject

[1] 12981467-001 *MM1bg MM1bg, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-40, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50*
[2] 12981467-002 *MM2bg MM2bg, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50*
[3] 12981467-003 *M3bg M3bg, 03: 20-40*
[4] 12981467-004 *MM4bg MM4bg, 16: 50-80, 17: 0-50, 19: 0-40, 22: 0-50, 23: 0-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[b0] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2.7% humus 3.3%
2: lutum 10% humus 4.2%
3: lutum 1% humus 1.5%
4: lutum 5.1% humus 2.9%

Vervolg tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5bg[1]			MM6og[2]			MM7og[3]			MM8og[4]		
Bodemtype[b)]	5			6			7			8		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--	--	6.5	--	--	3.3	--	--	2.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	5.2	--	--	19	--	--	15	--	--	13	--	--
METALEN												
barium*	28	77.5		59	73.2		37	54.6		25	40.8	
cadmium	0.21	0.333		0.62	0.727	*	0.25	0.342		<0.2	0.203	
kobalt	2.7	7.03		6.7	8.24		5.5	7.98		4.9	7.82	
koper	8.1	14.7		20	23.8		10	13.9		7.2	10.7	
kwik	0.06	0.0815		0.18	0.197	*	0.08	0.0942		<0.05	0.0426	
lood	18	26.4		41	46.2		21	26.1		11	14.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.53	0.53	
nikkel	7.8	18		20	24.1		16	22.4		16	24.3	
zink	67	134		150	180	*	70	98		36	54.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.467	0.467		0.314	0.314		0.174	0.174		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	7.54		4.9	14.8		4.9	20.4	#
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	40	143		<20	21.5		<20	42.4		<20	58.3	

Monstercode en monstertraject

1 *12981467-005 MM5bg MM5bg, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 8-40, 29: 8-20, 31: 0-50*
2 *12981467-006 MM6og MM6og, 06: 60-100, 07: 60-90, 08: 50-70, 12: 100-150*
3 *12981467-007 MM7og MM7og, 16: 80-130, 16: 130-180, 21: 50-80, 27: 50-100, 27: 100-150, 27: 150-200*
4 *12981467-008 MM8og MM8og, 28: 90-140, 28: 140-190, 31: 100-130*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

b) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5: lutum 5.2% humus 2.8%
6: lutum 19% humus 6.5%
7: lutum 15% humus 3.3%
8: lutum 13% humus 2.4%

Vervolg tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM9bg[1]			MM10bg[2]		
Bodemtype[b)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	–	–	1.4	–	–
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	–	–	2.7	–	–
METALEN						
barium*	<20	54.2		<20	49.9	
cadmium	<0.2	0.241		0.25	0.426	
kobalt	<1.5	3.69		2.4	7.84	
koper	<5	7.24		6.6	13.3	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0497	
lood	<10	11		<10	10.9	
molybdeen	0.64	0.64		0.60	0.6	
nikkel	6.3	18.4		8.7	24	
zink	<20	33.2		54	124	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	–	–	<0.01	–	–
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.704	0.704	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70		40	200	*

Monstercode en monstertraject
[1] *13045052-001 MM9bg 101: 7-20, 102: 7-15, 103: 7-20*
[2] *13045052-002 MM10bg 104: 12-40, 105: 15-65, 106: 14-60, 107: 15-65*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
– *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
* *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

b) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1.7% humus 0.5%
2: lutum 2.7% humus 1.4%

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb08[1]		Pb16[2]		Pb28[3]	
METALEN						
barium	280	*	160	*	290	*
cadmium	0.35		0.23		0.40	
kobalt	12		5.2		8.2	
koper	2.9		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	3.3		2.8		2.0	
molybdeen	<2		<2		<2	
nikkel	9.7		3.3		6.8	
zink	50		31		21	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.47	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02		0.03	*	0.07	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000429		0.001	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject
[1] *12985186-001 Pb08 1*
[2] *12985186-002 Pb16 1*
[3] *12985186-003 Pb28 1*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
– *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

4.4 Analyseresultaten waterbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de toetsresultaten. De toetsing van de monsters is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek

Monster	Verspreiden in oppervlaktewater	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	Toepassen elders op landbodem	Toepassen in oppervlaktewaterlichaam			
				Vrij toepasbaar	Klasse		Niet toepasbaar
					A	B	
MMslib	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	X			

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond, ter plaatse van de boringen 3, 16, 23, 24, 26 zintuiglijk bijmengingen met puin waargenomen (enkele sporen tot sterk puinhoudend). Ter plaatse zijn graafgaten gemaakt en is het maaiveld en de opgeboorde/opgegraven grond visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Ook in de opgegraven grond uit de graafgaten langs de opstallen met asbesthoudende dakplaten, is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de mengmonsters van de bovengrond op het zuidelijke terreindeel (MM1bg, MM2bg en M3bg) zijn licht verhoogd gehalten aan cadmium, kwik, zink en/of minerale olie gemeten. In de mengmonsters van de bovengrond op het noordelijke terreindeel (MM4bg en MM5bg) zijn de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden aangetoond.
In het mengmonster van de ondergrond op het zuidelijke terreindeel (MM6og) zijn licht verhoogd gehalten aan cadmium, kwik en zink gemeten. In de mengmonsters van de ondergrond op het noordelijke terreindeel (MM7og en MM8og) zijn de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden aangetoond.

In het mengmonster dat is samengesteld uit de bodemlaag onder de vloer van de voormalige werkplaats/opslag (MM9bg, boringen 101,102,103), zijn de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden.

Het mengmonster, samengesteld uit de bodemlaag onder het betonpad (MM10bg, boringen 104 t/m 107), bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. De overige gehalten aan onderzochte stoffen zijn allen lager dan de achtergrondwaarden.

In het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 8, is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. In de grondwatermonsters, afkomstig uit de peilbuizen 16 en 28, zijn licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen en/of naftaleen aangetoond. Aangezien er in de grond geen sprake is van een verhoogd gehalte met barium, wordt verwacht dat de verhoogde concentratie van nature aanwezig is. Ook kan dit het gevolg zijn van een verstoord chemisch bodemevenwicht. De oorzaak van het aangetoonde gehalte aan xylenen en naftaleen is niet bekend. Ongeacht de uiteindelijke oorzaak bestaat geen noodzaak voor vervolgonderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende streefwaarden.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

Onderzoek asbest

In het mengmonster van de puinhoudende bodemlagen van de boringen 23, 24, 26 (MM1), is in het laboratorium geen asbest aangetroffen. Ter plaatse van boring 03 is een volledige puinlaag aangetroffen. Hiervan is 17 kg materiaal verzameld en in het laboratorium (indicatief) onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Dit is niet aangetroffen.

In mengmonster MM2, samengesteld uit de graafgaten 16-1, 108, 109 en 110 (langs gevel westelijke opstal), is geen asbest aangetroffen. Dit geldt tevens voor mengmonster MM3, samengesteld uit de graafgaten 111, 112, 113, langs de gevel van de oude stal.

Verkennend waterbodemonderzoek

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt, dat het onderzochte slib voor verspreiding op aangrenzende percelen in aanmerking komt. Voor de toepassing van het slib elders in of op de bodem wordt het materiaal als 'altijd toepasbaar' beoordeeld.

4.6 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel verworpen dient te worden.

Dit op basis van de gemeten licht verhoogd gehalten aan cadmium, kwik, zink en minerale olie in de grond en de gemeten licht verhoogde concentratie aan barium, xylenen en naftaleen in het grondwater. Deze hebben vermoedelijk (deels) een natuurlijke oorsprong en/of zijn het gevolg van een niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis. Aangezien slechts sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Aangezien in geen van de graafgaten en analysemonsters asbest is aangetroffen, wordt de locatie niet als asbestverdacht aangemerkt. Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat het uitgevoerde onderzoek een steekproefsgewijze benadering heeft en mogelijk plaatselijk sprake kan zijn van afwijkingen ten opzichte van het algemene beeld.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond, ter plaatse van de boringen 3, 16, 23, 24, 26 en 30 zintuiglijk bijmengingen met sporen tot sterk puin waargenomen, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

In de boven- en ondergrond, op het zuidelijke terreindeel, zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, zink en minerale olie aangetoond. In de boven- en ondergrond, op het noordelijke terreindeel, zijn geen verhoogde gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In de bodemlaag onder de voormalige werkplaats/opslag zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van het betonpad is een lichte verontreiniging met minerale olie in de bodemlaag onder de betonverharding aangetroffen.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen en naftaleen. Naar verwachting heeft de aangetoonde concentratie met barium een natuurlijke oorsprong en/of is het gevolg van een (tijdelijke) verstoring van het chemisch bodemevenwicht na plaatsing van de peilbuizen. De oorzaak van de aangetoonde concentratie met xylenen en naftaleen is onbekend.

Verkennend onderzoek asbest

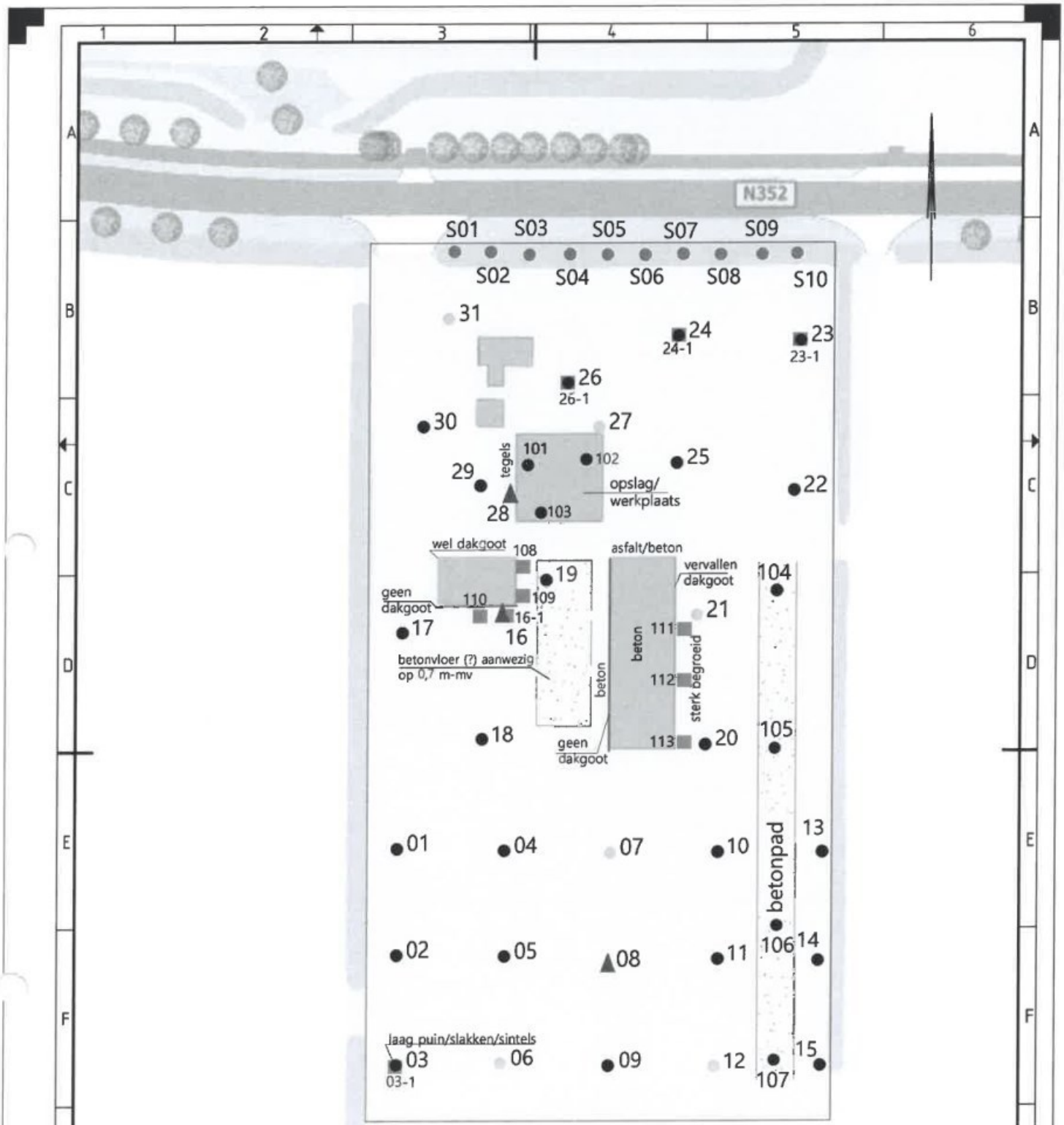
Zowel visueel als analytisch is geen asbest(verdacht materiaal) aangetroffen in de mengmonsters van de puinhoudende bodemlagen. In een plaatselijk aangetroffen puinlaag is eveneens geen asbest aangetroffen. Tevens is in de contactzone langs de opstallen met gootloze asbesthoudende daken, geen asbest aangetroffen.

Verkennend waterbodemonderzoek

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt, dat het onderzochte slib voor verspreiding op aangrenzende percelen in aanmerking komt. Voor de toepassing van het slib elders in of op de bodem wordt het materiaal als 'altijd toepasbaar' beoordeeld.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeft ons inziens geen belemmering te vormen voor een herontwikkeling van de locatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.



Legenda

- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot grondwater
- 03 Boring met peilbuis
- 16-1 Inspectiegat

BODEMVISIE
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
WS	13-06-2019	DP	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
190043	2	1 : 750	A3

Project
VO Domineesweg 29 te Tollebeek

Onderdeel
Overzicht locatie met monsternamepunten

Opdrachtgever
Royal Haskoning DHV

PROVINCIE FLEVOLAND

Domineesweg (nabij nr. 27) te Urk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Onbekend
- In Procedure
- Gesaneerd
- Geen vervolgactie bekend
- Bodemonderzoek uitgevoerd, Geen vervolg nodig

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: DOMINEESWEG 30
HBB: DOMINEESWEG 27
Domineesweg 30
Voormalig agrarisch bedrijf
Domineesweg 32
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincieverkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitoefenen van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen:

1. Algemene informatie: Het geselecteerde gebied, Bodemverontreinigingslocaties en Potentieel bodemverontreinigende activiteiten

2. Detailinformatie (per locatie): Algemene gegevens, Afgegeven beschikking(en), Historische bedrijfsactiviteit(en), Uitgevoerde bodemonderzoek(en), Aangetroffen verontreinigingen, Uitgevoerde saneringen en Restverontreiniging

3. Overige informatie: Topografie, Luchtfotos en Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.

Locatie: HBB: DOMINEESWEG 30

Locatie

Adres	Domineesweg 30 8321DZ Urk
Locatiecode	AA018400363
Locatienaam	HBB: DOMINEESWEG 30
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400242

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987		**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
dieseltank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee		Nee
hbo-tank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee		Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: DOMINEESWEG 27

Locatie

Adres	Domineesweg 27 8309PK Tollebeek
Locatiecode	AA017102186
Locatienaam	HBB: DOMINEESWEG 27
Plaats	Noordoostpolder
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL017102182

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987		**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1997	9999	Nee	Nee		Nee
dieseltank (bovengronds)	1997	9999	Nee	Nee		Nee
opslag van aromatische koolwaterstoffen	1997	9999	Nee	Nee		Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1997	9999	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Domineesweg 30

Locatie

Adres	Domineesweg 30 Urk
Locatiecode	AA018400001
Locatienaam	Domineesweg 30
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400245

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja	**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-06-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO domineesweg 30 (erf)	BDG Professionals	00-M0675/048
01-08-2000	Nader onderzoek	ao domineesweg 30 (erf)	BDG Professionals	00-m0675//051
04-09-2000	Nader onderzoek	ao domineesweg 30 (erf)	BDG Professionals	00-m0675/059
14-12-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Domineesweg 30 (land)	BDG Professionals	00-M0675/069
23-07-2001	Nader onderzoek	NO Domineesweg 30 (erf)	Grontmij	no-11051-rg
14-08-2001	Saneringsplan	sp domineesweg 30 (erf)	Grontmij	sp-11051-rg
25-07-2002	Saneringsevaluatie	se domineesweg 30 (erf)	Grontmij	23/111714/21687

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>!	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m^2	m^3	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1200	600			Opmerking: pak oostelijk deel erf
Grond	I	175	90			Opmerking: pak puinpad
Grond	T		25			

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	Volledig (locatie)
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-07-2001	Niet van toepassing	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Voormalig agrarisch bedrijf

Locatie

Adres	Domineesweg 28 Urk
Locatiecode	AA018400007
Locatienaam	Voormalig agrarisch bedrijf
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400247

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja	**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
27-06-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO domineesweg 28 erf	Nillesen BV	01/1-jb-1-076

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	1954	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Domineesweg 32

Locatie

Adres	Domineesweg 32 Urk
Locatiecode	AA018400005
Locatienaam	Domineesweg 32
Plaats	Urk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL018400050

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja	**Eigenaar**	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-03-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	domineesweg 32 zuidelijk deel kavel	BDG Professionals	onbekend
01-03-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	VO noordelijk deel kavel domineesweg	BDG Professionals	onbekend
10-12-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO Domineesweg 32 erf	Eco Reest	fa-13748

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1980	9999	Nee	Nee		Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
dieseltank (ondergronds)	1980	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
landbouwproductengroothandel	1980	9999	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	1957	1997	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1980	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

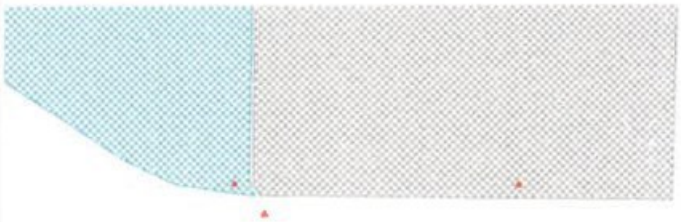
Saneringscontouren

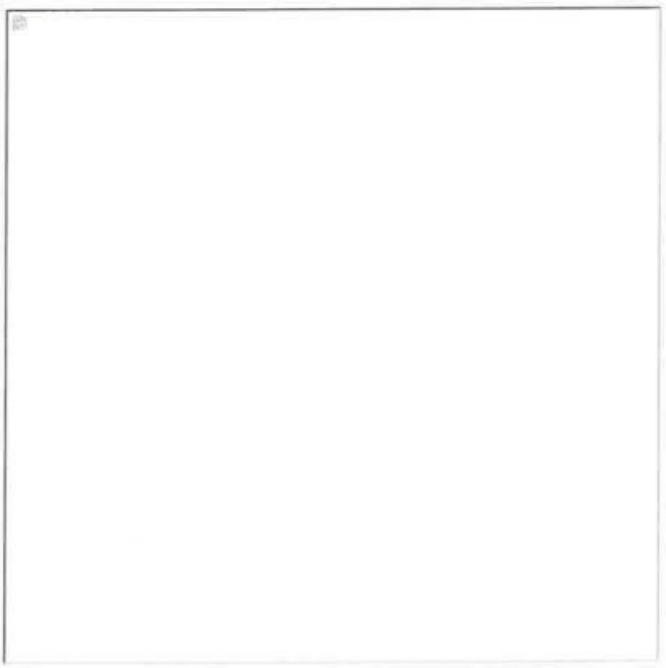
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Asbest locaties





Luchtfoto 1947



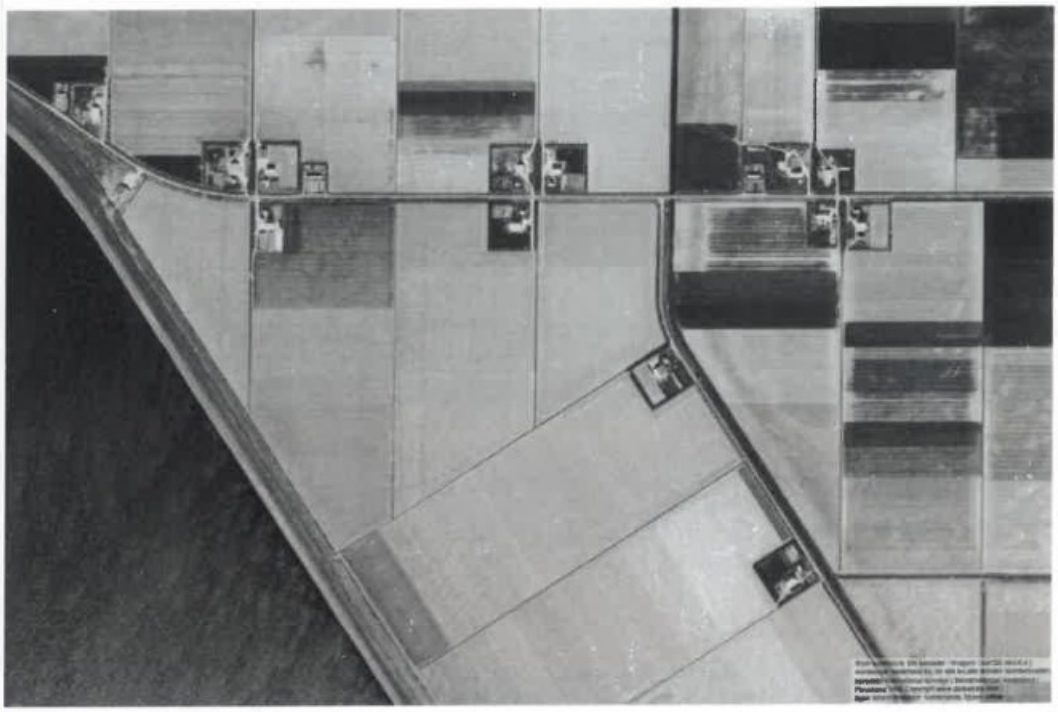
Luchtfoto 1949



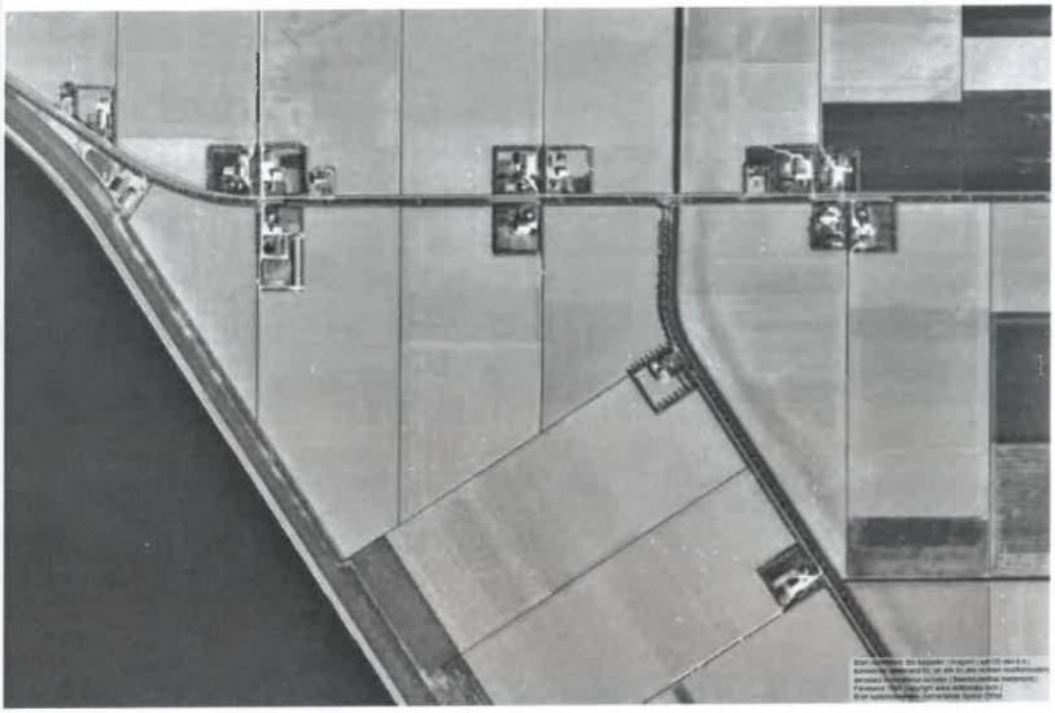
Luchtfoto 1960



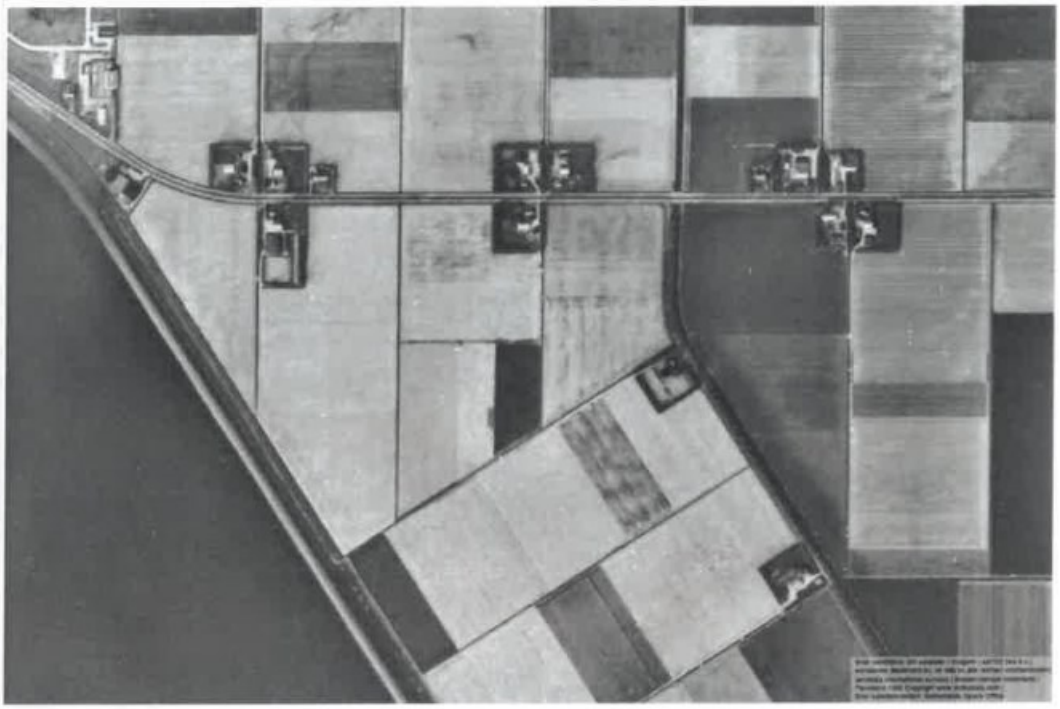
Luchtfoto 1971



Luchtfoto 1981



Luchtfoto 1989



Luchtfoto 2000



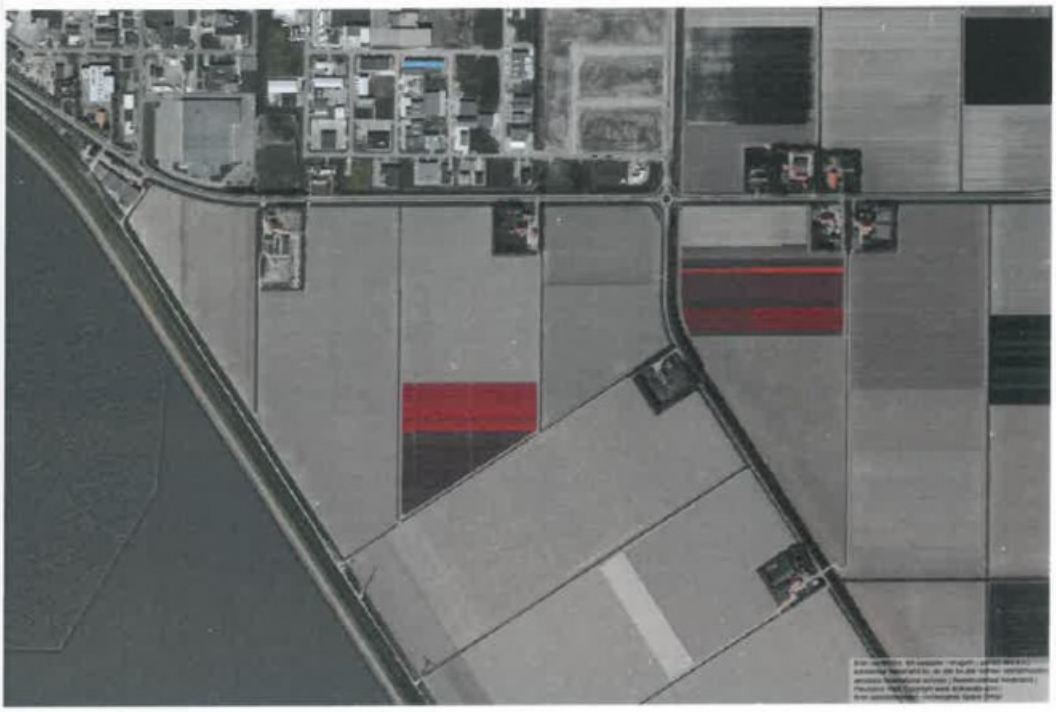
Luchtfoto 2003



Luchtfoto 2006



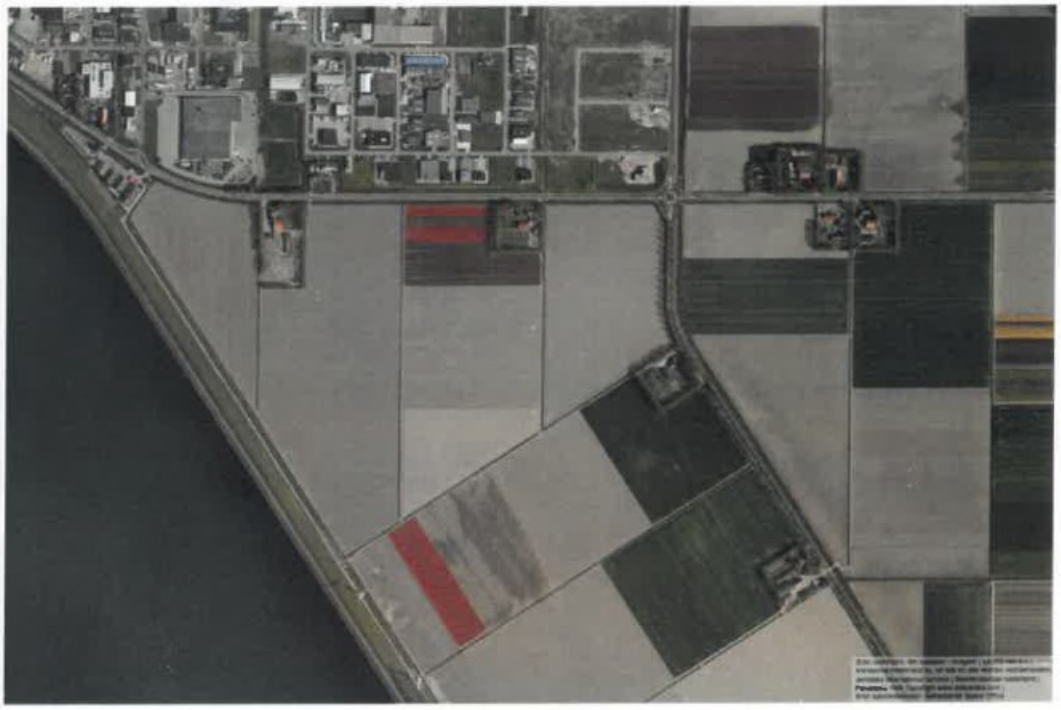
Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2009



Luchtfoto 2010



Luchtfoto 2011



Luchtfoto 2012



Luchtfoto 2013



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2015



Luchtfoto 2016



Luchtfoto 2017



Luchtfoto 2018



De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Toelichting

Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

1. Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
2. De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Naast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de:

- De historische luchtfoto's van Flevoland (http://historische-luchtfoto.flevoland.nl);
- De asbestverdenkingenkaart (http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/).

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzichttekrijgen in de omvang van asbestverontreinigingin gebouwen en de bodem;
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/.
Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouwmateriaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).

Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen

- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb- locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kadervan aanpak (vrijwillige ofvan overheidswege onderzoek/saneringwordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie.

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek; daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek; daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek; daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan; daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag; daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.

Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag; zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.
De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.
Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zonodig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.
In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging; bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.

Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.