

PROJECT 37405

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK DE MUNT EN DE KINSEL TE WATERLAND-OOST



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

Titel Verkennd bodem- en asbestonderzoek
De Munt en De Kinsel te Waterland-Oost

Projectleider Dhr. ing. L.A.J.M. Alferink

Adviseur Mw. T.K. du Pon

Datum rapport 28 februari 2023

Opdrachtgever Staatsbosbeheer
Postbus 2
3800 AA Amersfoort

Contactpersoon Mevr. C. Kleyn



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek	3
2.5	Toekomstige situatie	6
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	6
3	VELDWERK	8
3.1	Uitvoering	8
3.2	Resultaten	8
4	CHEMISCHE ANALYSES	9
4.1	Analyses grond De Kinsel	9
4.2	Analyses grond De Munt	11
5	ASBESTANALYSES	15
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
6.1	Chemische kwaliteit	17
6.2	Asbestonderzoek	18
6.3	Aanbevelingen en veiligheid	19

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst
BIJLAG VI	: Beschrijving werkzaamheden De Kinsel en De Munt

1 INLEIDING EN DOEL

Door Staatsbosbeheer is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek op diverse deellocaties binnen de gebieden De Munt en De Kinsel te Waterland-Oost.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen herstelwerkzaamheden ter plaatse van een aantal kunstwerken en oeverstroken in het projectgebied. De kunstwerken bestaan onder andere uit pompen, in- en uitlaten, stuwen en duikers; werken om het waterpeil in het gebied mee te beheren. Tijdens de herstelwerkzaamheden wordt in de grond gewerkt.

Het doel van het chemisch onderzoek is het beoordelen:

- of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (toetsing Wet bodembescherming)
- wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van de grond (indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit)
- wat de globale bodemopbouw is
- wat de veiligheidsklasse is van het werk (toetsing CROW 400)

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De Kinsel en De Munt zijn deelgebieden binnen het gebied 'Waterland'. Waterland ligt ten noorden Amsterdam, tussen het Noord-Hollands kanaal en het Markermeer. De onderzoekslocaties binnen beide deelgebieden bestrijken diverse kadastrale percelen. Voor de locatie De Kinsel zijn dat de percelen die bekend zijn als gemeente Ransdorp, sectie G, nummers 615 en 630. Voor de locatie De Munt zijn het de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Ransdorp, sectie G, nummers 183, 238 en 1093. De locatie tussen de twee gebieden, waar de oevers langs de weg tussen de Durgerdammergouw en de Bloemendalergouw onderzocht wordt, is bekend als gemeente Ransdorp, sectie G, nummers 611 en 233. Het bodem- en asbestonderzoek wordt uitgevoerd ter plaatse van de door de opdrachtgever aangegeven kunstwerken en oeverstroken, aangevuld met verdachte locaties uit het historisch onderzoek. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

De Kinsel en De Munt maken onderdeel uit van een groen, waterrijk gebied met lage weilanden, plassen en lange sloten. De eigenaar van het gebied is Staatsbosbeheer. De grond wordt gepacht door diverse boeren. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Gemeente Amsterdam Stadsarchief (digitaal geraadpleegd)
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- Kaart Ophooggeschiedenis Amsterdam
- Bodemkaart dempingen en ophogingen Amsterdam Noord-oost
- Gisviewer Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- terreininspectie (plaatsgevonden voorafgaand aan het veldwerk op 12 januari 2023 door dhr. J. Stam)

Op historische kaarten van Topotijdreis is te zien dat beide locaties al ver voor het jaar 1900 uit landbouwgrond bestaat. Door de jaren heen lijken (delen van) een aantal watergangen in beide gebieden gedempt te zijn, maar de watergangen/greppels zijn via een luchtfoto van Google Maps nog duidelijk zichtbaar.

De locatie De Kinsel zou in het verleden opgehoogd zijn met baggerslib. Er zijn reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd naar de ophooglaag. Deze onderzoeken staan beschreven in hoofdstuk 2.4. De locatie De Munt is volgens informatie van de opdrachtgever en op basis van de kaarten van de Gemeente Amsterdam niet opgehoogd.

Er zijn in het gebied, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen gebruikt.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Tijdens de locatie-inspectie (uitgevoerd op 12 januari 2023 door dhr. J. Stam, adviseur bodemonderzoek Grondslag BV), zijn geen bijzonderheden opgemerkt in het gebied.

De onderzoekslocatie bevindt zich in zone 2 van de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Amsterdam. De verwachte kwaliteit van de bodem tot 2 m-mv is klasse Wonen. Vanaf 2 m-mv is de verwachte ontgravingsklasse klasse landbouw/natuur. In zone 2 overschrijdt de 95-percentielwaarde voor zware metalen, PAK, minerale olie en PCB tot een diepte van 2 m-mv maximaal de tussenwaarde.

De Omgevingsdienst Noorzeekanaalgebied heeft een PFAS-kaart opgesteld met daarop voor een aantal locaties de gemeten gehalten aan PFAS. Op basis hiervan kan verwacht worden dat er enkel een zeer minimale verhoging met PFAS aanwezig is in de boven- en ondergrond.

2.4 Voorgaand onderzoek

De Kinsel

Het gebied de Kinsel wordt omstreeks anno 1994 aangekocht door de gemeente Amsterdam. De bestemming is natuurgebied. In dit kader is in 1994 een beperkt historisch onderzoek uitgevoerd.

1994-03-22

(brief van de Milieudienst aan het Dagelijks Bestuurslid belast met Milieuzaken van het stadsdeel Amsterdam Noord, dossiernummer 85239, d.d. 22 maart 1994). In de brief staat dat het terrein in het verleden mogelijk opgehoogd is met verontreinigd baggerslib. Verder lijken er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden te hebben. De milieudienst verwacht hoogstens een lichte verontreiniging en oordeelt dat er kan worden volstaan met een historisch onderzoek en een chemisch-analytisch onderzoek.

1994-08-15

Er is een beperkt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd *(door Omegam, beperkt verkennend bodemonderzoek op het terrein Uitdammerdijk (de Kinsel) te Amsterdam-Noord, project 11021038, d.d. 1994-08-15).* De bovengrond bestaat uit klei, daaronder is plaatselijk een kleine zandlaag, maar over het algemeen een veenlaag aanwezig. In de kleilaag blijken sterk verhoogde gehalten arseen en matig verhoogde gehalten zink aanwezig te zijn. De oorzaak is vermoedelijk het gebruik van verontreinigd ophoogmateriaal. De sterke verhoging is aangetoond middels één mengmonster dat de bovengrond van alle 10 boringen bevat. In de onderliggende veenlaag zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. De exacte onderzoekslocatie en de locaties van de boringen is te zien in afbeelding 1.



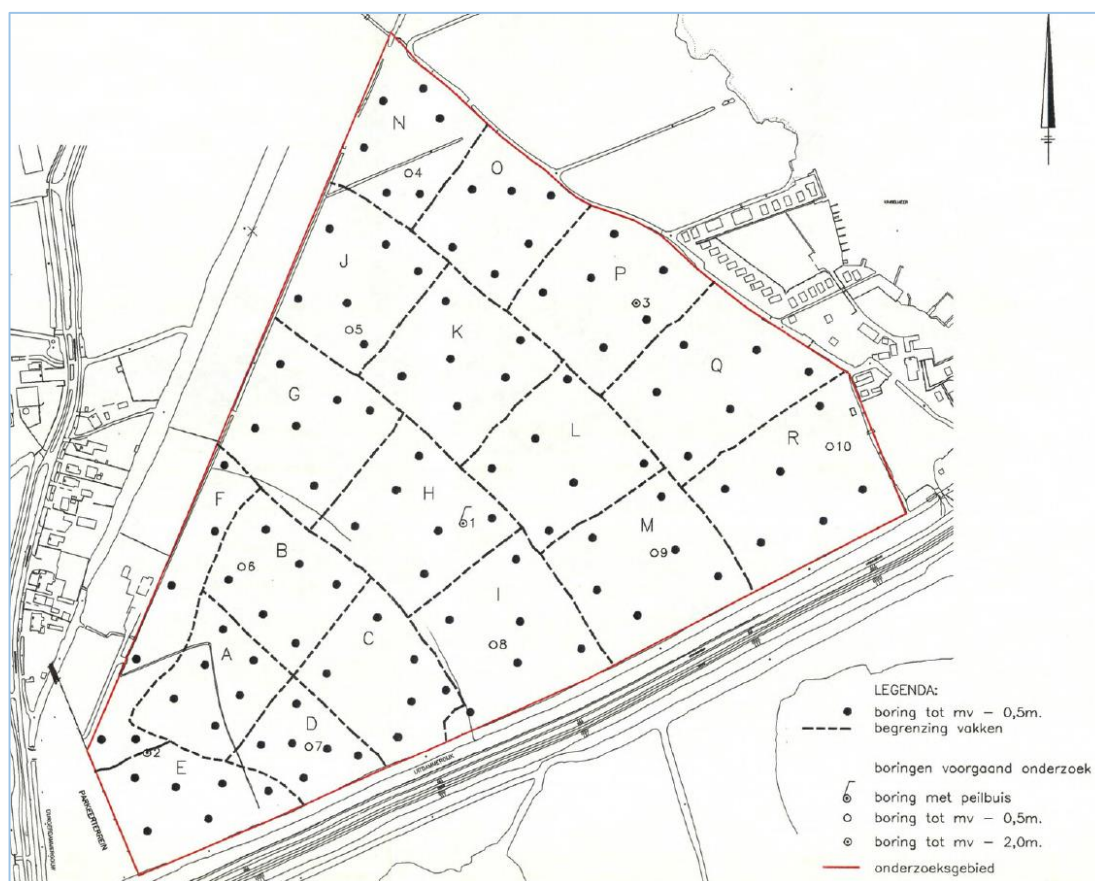
Afbeelding 1: onderzoekslocatie Verkenkend onderzoek nr. 11021038 van Omegam

1994-09-30

Naar aanleiding van de resultaten van het beperkt verkennend bodemonderzoek acht de Milieudienst het noodzakelijk om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren.

1995-02-28

In 1995 wordt het aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (door Omegam, *Aanvullend bodemonderzoek op het terrein de Kinsel langs de Uitdammerdijk te Amsterdam-Noord, project 11025158, d.d. 28-02-1995*). De tijdens het beperkte bodemonderzoek aangetoonde sterke verhoging aan arseen en de matige verhoging aan zink in de bovengrond is niet opnieuw aangetoond. Op het grootste gedeelte van het terrein is de toplaag niet met arseen en slechts in lichte mate met zink verontreinigd. Uitgezonderd zijn vakken B en C, waar in de bovengrond een matig verhoogd gehalte arseen aangetoond is. Vak C heeft aan de zuidzijde overlap met onderhavig onderzoek. Op afbeelding 2 zijn de boorpunten van het aanvullend onderzoek te zien.



Afbeelding 2: aanvullend bodemonderzoek door Omegam, project 11025158, d.d. 1995-28-02

In het Stadsarchief zijn twee tekeningen beschikbaar van twee onderzoeken op het terrein grenzend ten westen van de huidige onderzoekslocatie. De betreffende onderzoeken (*P-terrein Durgerdammergouw*, projectnummer 11052183, door Omegam, d.d. 21-01-1997 en *Parkeerterrein Durgerdammergouw te Amsterdam*, projectnummer 11052928, door Omegam, d.d. 18-02-1997) zijn niet beschikbaar via het Stadsarchief. De onderzoeken worden ook niet genoemd in de bodemrapportage van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Op de eerste tekening staat dat het noordelijk deel in gebruik is als parkeerplaats waar veel vuilstort aangetroffen is. Lichtgrijs gearceerde delen laten zien waar sloten uitgegraven zullen worden. Op de tweede tekening wordt een brandplaats genoemd. Op dit deel is momenteel een parkeerterrein aanwezig.

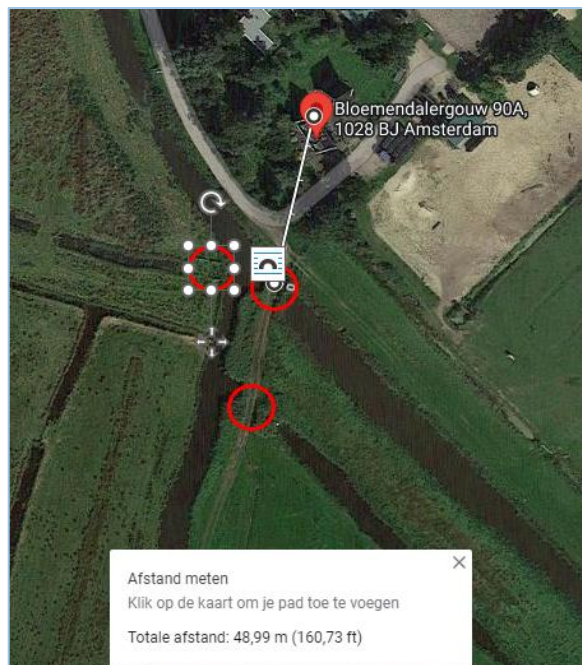
In 2019 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd langs onder andere de Uiterdammerdijk (door Prommenz, verkennend bodemonderzoek, rapportnummer M19171.rapport(totaal).01_V, d.d. 01-11-2019). De aanleiding voor het onderzoek was de aanleg van een glasvezelkabel op circa 0,5 meter langs onder andere de Durgerdammerdijk en de Uiterdammerdijk. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het rapport is niet ingezien. De te onderzoeken oever ligt binnen 25 meter van de Uiterdammerdijk.

De Munt

In 2005 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het adres Bloemendaler Gouw 60 (door DWR Ingenieursbureau, Verkennend bodemonderzoek Bloemendaler Gouw 60, projectnummer 60582820, rapportnummer 05.790835, d.d. 30-11-2005). De aanleiding was de aanleg van een persleiding en rioolgemaal.

In 2019 is een bodemonderzoek uitgevoerd langs de Bloemendalgouw (door Prommenz, verkennend onderzoek, rapportnummer

M19171.rapport(totaal).01_B, d.d. 31-10-2019). De aanleiding was de aanleg een glasvezel kabel op circa 0,5 meter langs de Bloemendalgouw. De huidige onderzoekslocatie loopt plaatselijk op circa 25 meter vanaf deze weg. Tijdens het onderzoek zijn ter hoogte van het adres Bloemendalgouw 90A in de bovengrond licht verhoogde gehalten Co, Hg, Mo, Pb, minerale olie, PCB en hexachloorbenzeen aangetoond. Langs het overige deel van het tracé zijn de gehalten Cd, Co, Hg, Pb, minerale olie en PCB licht verhoogd aangetoond. Plaatselijk is het gehalte PAK sterk verhoogd aangetoond. Het onderzoek is niet ingezien.



Afbeelding 3: afstand tussen onderzoekslocaties

2.5 Toekomstige situatie

Ter plaatse van een aantal kunstwerken in het gebied, te weten een aantal pompen, in- en uitlaten, stuwen en duikers, alsook een aantal oeverstroken, worden herstelwerkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van het beheren van het waterpeil in het gebied. De werkzaamheden per locatie staan beschreven in bijlage VI.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

De onderzoeksstrategie volgt de “Onderzoeksstrategie naoorlogse wijken” van de ARVO (Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek). Deze strategie is vergelijkbaar met de NEN 5740-strategie voor onverdachte locaties, niet lijnvormig (ONV-NL).

Bij de te onderzoeken oeverstroken wordt de bovengrond bemonsterd tot 0,8 m-mv (0,5 meter onder ontgravingspeil conform ARVO). Bij acht kunstwerken/dammen wordt de bodem/fundatie tot 1,0 m-mv bemonsterd en bij vijftien kunstwerken/dammen wordt de bodem/fundatie tot 1,5 m-mv bemonsterd.

Tenzij verontreinigingen aangetroffen worden, worden enkel de te ontgraven bodemlagen geanalyseerd. In geval van de oeverstroken betreft dit de bodemlaag tot 0,5 m-mv en bij de kunstwerken/dammen tot 0,5 of 1,0 m-mv (afhankelijk van maximale graafdiepte).

Afhankelijk van de waarnemingen en samenstelling van de bodem worden mengmonsters samengesteld ter analyse.

Bij de kunstwerken/dammen worden per deellocatie twee boringen en minimaal één inspectiegat gegraven. Voor de oeverstroken geldt dat er een inspectiegat gegraven wordt indien daar aanleiding voor is in geval van puinbijmenging op/in de bodem en/of asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen wordt (NEN 5707 onderzoek).

Op basis van het historisch onderzoek zijn er diverse slootdempingen in het gebied aanwezig. Daar waar deze de onderzoekslocatie kruisen wordt een boring geplaatst. De boringen worden uitgevoerd tot 1,0 m-mv. Indien geen puinbijmenging of afwijkende bodemopbouw aangetroffen wordt ter plaatse van een boorraai, wordt deze beschouwd als boring ten behoeve van het algemene bodemonderzoek.

Omdat er geen sterke verontreinigingen verwacht worden in het grondwater, wordt een grondwateronderzoek achterwege gelaten, tenzij de waarnemingen in het veld of de uitkomsten van het chemisch onderzoek, daar aanleiding tot geven.

Analyse vindt plaats op het standaard NEN pakket voor grond conform AS3000. Beide gebieden worden als onverdacht beschouwd ten aanzien van chloride in grond, waardoor deze parameter niet geanalyseerd zal worden.

Naar aanleiding van het van de locatie-inspectie is er geen aanleiding om de gestelde hypothese bij te stellen.

Asbestonderzoek

Voor de oeverstroken en de slootdempingen geldt op basis van het vooronderzoek geen concrete verdenking op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. De oeverstroken en slootdempingen worden aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ter plaatse van de kunstwerken/dammen is de bodem op voorhand verdacht op het voorkomen van asbest. Het chemisch bodemonderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd met een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707. Het onderzoek volgt de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern van de NEN 5707.

Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

Tevens wordt opgemerkt dat in het veld wordt getracht om conform de NEN 5707 monsters te nemen van minimaal 10 kg droge stof voor de asbestanalyse. Hiervoor wordt in het veld een schatting gemaakt van het percentage droge stof en worden de monsters in het veld gewogen. Desondanks kan het voorkomen dat de monsters, na droging in het laboratorium, een kleiner gewicht blijken te hebben. Doorgaans betreft dit een geringe afwijking, waardoor het ons inziens geen invloed heeft op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum	Persoon	Geldend protocol
Verrichten boringen	30 januari t/m 2 februari en 16 februari 2023	dhr. T. Commandeur, dhr. R. Tegel en dhr. P. Boots (alleen 30/01)	2001
Maaiveldinspectie en inspectiegaten asbest	30 januari t/m 2 februari 2023	dhr. T. Commandeur, dhr. R. Tegel en dhr. P. Boots (alleen 30/01)	2018 of NEN 5897

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 104 boringen verricht (nrs. 01 t/m 92, 35a t/m 35d, 37a t/m 37d en 48a t/m 54a). De boringen zijn verspreid over de diverse verdachte deellocaties verricht. Omdat geen bemaling wordt voorzien en er visueel geen verontreiniging is waargenomen rond of beneden grondwaterniveau, is er geen peilbuis geplaatst.

De boringen 01 t/m 34 zijn uitgevoerd in het gebied De Kinsel. De boringen 35 t/m 41 (inclusief toevoeging -a t/m -d) langs de watergang/het fietspad tussen de Durgdammergouw en Bloemendalergouw. De boringen 42 t/m 92 (inclusief toevoeging -a) zijn uitgevoerd in het gebied De Munt.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot 0,5 m-ontgravingsdiepte. De boringen 37a, 78 en 83 zijn op een diepte van 0,7, 0,8 respectievelijk 1,0 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag. Abusievelijk is boring 47 (locatie M2) tot de maximale ontgravingsdiepte van 1,0 m-mv uitgevoerd in plaats van tot 1,5 m-mv.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van iedere deellocatie visueel geïnspecteerd. In totaal zijn ter plaatse van ongeveer de helft van de 104 boringen inspectiegaten gegraven. De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De gaten zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven. In twee inspectiegaten (ter plaatse van 74 en 78) is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

De ligging van de boringen en de inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

Ter plaatse van De Kinsel en langs het fietspad bestaat de bodem overwegend uit klei op zand. Ter plaatse van de De Munt wordt overwegend alleen een veenlaag aangetroffen.

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Bodem- en asbestonderzoek heeft met name plaatsgevonden op hiervoor verdachte locaties, zoals dammen, dempingen of kades/oeveren. Daardoor is er veelvuldig en divers bodemvreemd materiaal aangetroffen. Dit is samengevat in de tabel met zintuiglijke waarnemingen in bijlage II. De aanwezigheid van de bodemvreemde materialen kan duiden op een verontreiniging met bijvoorbeeld zware metalen en/of PAK.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

4.1 Analyses grond De Kinsel

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond De Kinsel

Locatie	Code	Grondsoort	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyses	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
						>AW	>T	>I	
K1 K1 K9a K9a	BG01	Klei	23 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,30) 26 (0,00 - 0,30)	- Baksteen+ - Beton+	NEN-g	PCB, Zn, Cd, Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse industrie
K1 K9a K9a	OG04	Veen	24 (0,70 - 1,20) 25 (0,30 - 0,45) 26 (0,30 - 0,45)	- Hout++ Hout++	NEN-g	Co, Ni, Zn, Cd, Hg, Pb	-	-	Klasse industrie
K2 K2	BG04	Klei	27 (0,31 - 0,45) 28 (0,30 - 0,40)	- Menggranulaat+	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
K2 K2	OG03	Veen	27 (0,45 - 0,95) 28 (0,40 - 0,70)	- Hout+++	NEN-g	Hg	-	-	Altijd toepasbaar
K3 K3	BG03	Veen	07 (0,40 - 0,70) 08 (0,30 - 0,80)	- -	NEN-g	olie, Co, Hg	-	-	Klasse industrie
K5 K5 K3	OG02	Klei	05 (0,30 - 0,80) 06 (0,50 - 0,75) 07 (0,70 - 1,10)	- - Slib+	NEN-g	PCB, olie, Cu, Cd, Hg, Pb, PAK	Zn	-	Klasse industrie
Uitsplitsing OG02									
K5	05-2	Klei	05 (0,30 - 0,80)	-	Zink	-	Zn	-	Klasse industrie
K5	06-2	Klei	06 (0,50 - 0,75)	-	Zink	Zn	-	-	Klasse industrie
K3	07-3	Klei	07 (0,70 - 1,10)	Slib+	Zink	-	Zn	-	Klasse industrie

Locatie	Code	Grondsoort	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyses	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
						>AW	>T	>I	
K4 K4	BG02	Klei	01 (0,00 - 0,40) 02 (0,00 - 0,40)	- -	NEN-g	Co, Ni, Cu, Cd, Hg, Pb	Zn	-	Klasse industrie
Uitsplitsing BG02									
K4	01-1	Klei	01 (0,00 - 0,40)	-	Zink	Zn	-	-	Klasse industrie
K4	02-1	Klei	02 (0,00 - 0,40)	-	Zink	Zn	-	-	Klasse industrie
K4 K4	OG01	Klei	01 (0,40 - 0,90) 02 (0,40 - 0,90)	- -	NEN-g	PCB, olie, Co, Ni, Cu, Cd, Hg, Pb, PAK	Zn	-	Klasse industrie
Uitsplitsing OG01									
K4	01-2	Klei	01 (0,40 - 0,90)	-	Zink	Zn	-	-	Klasse industrie
K4	02-2	Klei	02 (0,40 - 0,90)	-	Zink	-	Zn	-	Klasse industrie
Oever	BG05	Klei	35 (0,20 - 0,40)	Baksteen++, plastic+, beton+++	NEN-g	Co, Ni, Cu, Cd, Hg, Pb, PAK	-	PCB (2,8*I) Zn (1,4*I)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde Vhk = rood niet vluchtig o.b.v. PCB
Oever	35-3	Veen	35 (0,40 - 0,80)	Hout+	PCB, zink	Zn, PCB	-	-	#
Oever	35a-2	Klei	35a (0,20 - 0,70)	-	PCB, zink	-	-	-	#
Oever	35c-1	Veen	35c (0,00 - 0,50)	Baksteen+	PCB, zink	PCB, Zn	-	-	#
Oever	BG06	Veen	37 (0,31 - 0,80)	Slib++++, aardewerk+, beton+++plastic+, hout++, afwijkende vlekken	NEN-g	Co, Mo, Cd, Hg, PAK	Ni	Cu (14*I) Zn (4*I) Pb (3,9*I) Ba (2,9*I) @	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde Vhk = rood niet vluchtig o.b.v. lood
Oever	37-5	Veen	37 (0,80 - 1,30)	-	Pakket metalen	Co, Cu, Pb, Mo, Zn	Ni	-	#
Oever	37b-2	Veen	37b (0,40 - 0,90)	-	Pakket metalen	-	-	-	#
Oever	37d-1	Veen	37d (0,00 - 0,30)	-	Pakket metalen	Ni, Mo, Hg	-	-	#
Oever	BG07	Klei	35 (0,00 - 0,20) 36 (0,00 - 0,40) 41 (0,00 - 0,50)	- - -	NEN-g	PCB, Ni	-	-	Klasse industrie

Locatie	Code	Grondsoort	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyses	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
						>AW	>T	>I	
Oever	BG08	Veen	38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50)	- - -	NEN-g	Ni, Mo, Hg	-	-	Klasse wonen
Oever	BG09	Klei	21 (0,00 - 0,40) 22 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,40) 30 (0,00 - 0,40) 34 (0,00 - 0,40)	Baksteen++ - Baksteen+ - -	NEN-g	PCB, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse industrie
Oever	BG10	Klei	04 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,20) 10 (0,00 - 0,40) 11 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,20)	- - - - -	NEN-g	Ni, Zn, Cd, Hg, Pb	-	-	Klasse industrie
Oever	BG11	Klei	14 (0,00 - 0,40) 15 (0,10 - 0,40) 17 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,20)	Plastic+ - - -	NEN-g	Zn, Cd, Hg, Pb	-	-	Klasse industrie

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba[®] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

vhk* : voor de definitieve veiligheidsklasse is het oordeel van een veiligheidskundige noodzakelijk

: het analysepakket is te beperkt om de hergebruiksmogelijkheden te kunnen afleiden

4.2 Analyses grond De Munt

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond De Munt

Locatie	Code	Grondsoort	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyses	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
						>AW	>T	>I	
M1 M1 M2 M2	BG13	Klei	44 (0,00 - 0,30) 45 (0,00 - 0,40) 46 (0,00 - 0,30) 47 (0,00 - 0,20)	- Hout+ - -	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar

Locatie	Code	Grondsoort	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyses	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
						>AW	>T	>I	
M1 M1	OG06	Zand	44 (0,50 - 0,95) 45 (0,40 - 0,90)	- Hout++++	NEN-g	Co, Zn, Hg	-	Ni (1*I) ⁽¹⁾	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde Vhk = basishygiëne
Uitsplitsing OG06									
M1	44-3	Zand	44 (0,50 - 0,95)	-	Nikkel	Ni	-	-	Klasse Industrie
M1	45-2	Zand	45 (0,40 - 0,90)	Hout++++	Nikkel	Geen analyse, te weinig monstermateriaal (20 gram) over voor analyse.			
M2 M2	OG07	Klei	46 (0,50 - 1,00) 47 (0,50 - 1,00)	Slib+ -	NEN-g	olie	-	Ba (2,9*I) @ ⁽²⁾	Klasse industrie Vhk = basishygiëne
M3 M3	BG25	Veen	91 (0,00 - 0,20) 92 (0,00 - 0,40)	- -	NEN-g	Zn	-	-	Altijd toepasbaar
M4 M4	BG17	Veen	63 (0,00 - 0,30) 64 (0,00 - 0,30)	- -	NEN-g	Cd, Hg, Pb	-	-	Klasse wonen
M5	BG24	Veen	89 (0,30 - 0,80)	Menggranulaat+++, slib+++	NEN-g	PCB, olie, Co, Ni, Cu, Mo, Cd, Hg, Pb, PAK	Zn	-	Klasse industrie
M6e M6c M6c	BG23	Klei	86 (0,31 - 0,50) 87 (0,30 - 0,50) 88 (0,41 - 0,70)	Slib++ - Slib+	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
M6c M6e M6e	OG13	Veen	85 (0,31 - 0,81) 86 (0,50 - 1,00) 88 (0,70 - 1,20)	Hout+++ Hout+++ -	NEN-g	olie, Zn, Hg, PAK	-	-	Klasse industrie
M10 M10	BG15	Veen	56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,50)	- -	NEN-g	Mo, Hg, Pb	-	-	Klasse wonen
M11 M11	OG12	Veen	83 (0,70 - 1,00) 84 (0,60 - 1,10)	Hout+++ Hout+	NEN-g	Zn	-	-	Altijd toepasbaar
M13 M13 M12 M12	BG22	Veen	79 (0,00 - 0,50) 80 (0,00 - 0,50) 81 (0,00 - 0,50) 82 (0,00 - 0,40)	Menggranulaat+ Menggranulaat+ Menggranulaat+ Menggranulaat+	NEN-g	PCB, Ni, Zn, Mo, Hg, Pb	-	-	Klasse industrie

⁽¹⁾ Het gestandaardiseerde gehalte (100 mg/kg.ds) is gelijk aan de interventiewaarde.

⁽²⁾ Rekenkundig wordt de interventiewaarde overschreden. Er is, historisch noch zintuiglijk, aanleiding een verhoging aan barium op deze deellocatie te verwachten. Er wordt daarom verwacht dat deze verhoging aan barium een natuurlijke oorsprong heeft.

Locatie	Code	Grondsoort	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyses	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
						>AW	>T	>I	
M14	BG19	Veen	69 (0,00 - 0,50)	Baksteen+, kool+	NEN-g	Zn, Mo, Cd, PAK	-	-	Klasse industrie
M14 M14	OG08	Veen	69 (0,50 - 1,00) 70 (0,21 - 0,70)	Hout++++ Hout++++	NEN-g	Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse industrie
M15 M15	BG21	Veen	75 (0,00 - 0,20) 76 (0,00 - 0,30)	Baksteen+, beton+ Baksteen+, aardewerk+	NEN-g	Ni, Zn, PAK	-	-	Klasse industrie
M15	OG10	Klei	76 (0,60 - 0,80)	Slib+, hout+	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
M18 M18	BG12	Veen	42 (0,31 - 0,80) 43 (0,31 - 0,45)	Hout++++, baksteen+, beton+ Hout++++	NEN-g	olie, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse industrie
M18	OG05	Klei	42 (0,80 - 1,10)	Beton+, baksteen+	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
M22a	OG11	Veen	77 (0,70 - 1,20)	-	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
M22b M22b	OG09	Veen	71 (0,50 - 0,80) 72 (0,50 - 1,00)	- -	NEN-g	Mo, Hg	-	-	Klasse wonen
M22c	BG20	Veen	74 (0,00 - 0,30)	Baksteen+++	NEN-g	Ni, Mo, Hg, PAK	-	-	Klasse industrie
Oever	BG14	Veen	48 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,40) 53 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50)	- Baksteen+, aardewerk+ - - -	NEN-g	Zn	-	-	Altijd toepasbaar
Oever	BG16	Veen	58 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,20) 60 (0,00 - 0,30) 61 (0,00 - 0,50) 62 (0,00 - 0,50)	- - - - -	NEN-g	Mo, Hg	-	-	Altijd toepasbaar
Oever	BG18	Veen	65 (0,00 - 0,50) 66 (0,00 - 0,50) 67 (0,00 - 0,50) 68 (0,00 - 0,30)	- - - -	NEN-g	Ni, Mo, Hg, Pb	-	-	Klasse industrie

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba[®] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

vhk* : voor de definitieve veiligheidsklasse is het oordeel van een veiligheidskundige noodzakelijk

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn in eerste instantie geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond. Uitsplitsende en afperkende analyses hebben plaatsgevonden op metalen en PCB.

Ter plaatse van de slootdempingen in de oever langs het fietspad (boringen 35 en 37) zijn sterk verhoogde gehalten aan metalen en PCB gemeten. Voor boring 35 gaat het om de puinhoudende bovengrond tot 0,4 m-mv. In de grond vanaf 0,4 m-mv zijn alleen de gehalten PCB en zink nog licht verhoogd aangetoond. In de aangrenzende boringen (35a en c) zijn eveneens hooguit licht verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van boring 37 gaat het om de puinhoudende grond tot 0,8 m-mv. In de onderliggende bodem vanaf 0,8 m-mv is hooguit een matig verhoogd gehalten nikkel en licht verhoogde gehalten zware metalen gemeten. In de aangrenzende boringen (37 b en d) zijn hooguit licht verhoogde gehalten gemeten. Ter plaatse van boringen 35 en 37 dient rekening gehouden te worden met de veiligheidsklasse rood niet vluchtig tijdens werkzaamheden in de grond.

In het gebied De Munt is ter plaatse van dam M1, aan de oostzijde van de locatie, een sterk verhoogd gehalte nikkel gemeten. Het mengmonster is uitgesplitst. In één van de twee monsters is alleen nog een licht verhoogd gehalte nikkel aangetoond, op het andere monster kon niet opnieuw een analyse uitgevoerd worden in verband met te weinig monstermateriaal. Er zijn in de directe omgeving geen (afperkende) boringen geplaatst. Echter wordt verondersteld dat de eventuele verontreiniging alleen in de dam aanwezig is vanwege de aangetroffen bodemopbouw: klei op zand, waar in het gehele gebied de bodem tot minimaal 1 m-mv vooral uit veen (en klei) bestaat. Daarom wordt verwacht dat het volume grond dat mogelijk sterk verontreinigd is met nikkel niet groter is dan 25 m³. De kans op een ernstige bodemverontreiniging is daarmee zeer gering. Op basis van de interventiewaarde-overschrijding aan nikkel uit het mengmonster, kunnen werkzaamheden ter plaatse van de dam onder de veiligheidsklasse basishygiëne uitgevoerd worden.

Ter plaatse van dam M2 (aan de zuidzijde van de locatie) is een sterk verhoogd gehalte barium gemeten. Rekenkundig wordt de interventiewaarde overschreden. Er is, historisch noch zintuiglijk, aanleiding een verhoging aan barium op deze deellocatie te verwachten. Er wordt daarom verwacht dat deze verhoging aan barium een natuurlijk herkomst heeft.

Over het algemeen geldt dat in het overgrote deel van de (meng)monsters ten minste licht verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB's zijn aangetoond. Plaatselijk zijn zowel in De Kinsel als in De Munt matig verhoogde gehalten zink of nikkel aangetoond.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven grond is in de inspectiegaten 74 en 78 asbestverdacht materiaal > 2 cm aangetroffen. Dit is per gat samengevoegd tot verzamelmonsters. In de overige gaten en in de boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie zijn in totaal twintig mengmonsters samengesteld. Zeven zijn afkomstig uit De Kinsel, dertien uit De Munt. Het betreffen alle de deellocaties waar sprake is van bodemvreemde bijmenging in de bodem of als hoofdbestanddeel. Ter plaatse van alle deellocaties (dammen en oevers) zijn inspectiegaten gegraven. Voor die locaties waar geen sprake is van bodemvreemde bijmenging is ook geen asbestanalyse uitgevoerd.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage III. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte voor de locaties die in De Kinsel liggen. De locaties uit De Munt zijn samengevat in tabel 5.2.

Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek, bepaling indicatief gehalte (mg/kg ds)
De Kinsel

Code	Locatie	Materiaal	monsterpunten (m-mv)	gewogen gehalte grove fractie ¹⁾ (>2 cm)	gewogen gehalte fijne fractie ²⁾ (<2 cm)	toetswaarde
am01	K1	Grond	24 (0,00 - 0,50)	-	0	0
am02	K2	Puin	27 (0,00 - 0,30)	-	0	0
am03	K3	Puin	08 (0,00 - 0,20)	-	0	0
am04	K9a	Grond	26 (0,08 - 0,30)	-	0	0
am.05	Oever	Grond	21 (0,00 - 0,40) 29 (0,00 - 0,40) 34 (0,00 - 0,40) 35 (0,20 - 0,40) 41 (0,00 - 0,50)	-	0	0
am19	Oever	Puin	37 (0,05 - 0,30)	-	0	0
am20	Oever	Grond	37 (0,31 - 0,80)	-	540	540**

- geen asbest (AVM) in grove fractie aangetroffen

1) gewogen gehalte grove fractie = serpentijn + 10 x amfibool

2) gewogen gehalte fijne fractie = serpentijn + 10 x amfibool, vermenigvuldigd met een correctiefactor (grof/fijn) waarmee het gehalte in de uitgezeefde fractie wordt teruggerekend naar het totale monster

* Het gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds

** Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (grond) resp. grenswaarde (puin) van 100 mg/kg ds

Gezien de bodemsoort op de locatie is er in verschillende gevallen vanwege een laag droge stofgehalte en mogelijk ook een hoog vochtgehalte na droging sprake van minder dan 25 kilogram monstermateriaal bij puin of minder dan 10 kilogram bij bodem.

Ter plaatse van de bodemlaag 0,31-0,80 m-mv van inspectiegat 37 kon ook veldvochtig geen 10 kilogram materiaal bemonsterd worden. De laag bevindt zich in de ondergrond, onder een puinlaag, onder het grondwaterniveau en betreft veen. Voor de conclusie van het onderzoek maakt dit overigens geen verschil. De conclusie dat deze laag asbestverdacht is en er een nader asbestonderzoek dient te worden verricht, blijft ongewijzigd.

De resultaten van het asbestonderzoek in De Munt staan in tabel 5.2 beschreven.

**Tabel 5.2: resultaten verkennend asbestonderzoek, bepaling indicatief gehalte (mg/kg ds)
De Munt**

Code	Locatie	Materiaal	monsterpunten (m-mv)	gewogen gehalte grove fractie ¹⁾ (>2 cm)	gewogen gehalte fijne fractie ²⁾ (<2 cm)	toetswaarde
am06	M5	Puin	90 (0,00 - 0,50)	-	0	0
am07	M6e	Puin	86 (0,05 - 0,30)	-	0	0
am08	M6c	Puin	88 (0,10 - 0,40)	-	4,6	4,6
am09	M11	Puin	84 (0,20 - 0,60)	-	0	0
am10	M12	Grond	82 (0,00 - 0,40)	-	0	0
am11	M13	Grond	80 (0,00 - 0,50)	-	0	0
am12	M14	Puin	70 (0,00 - 0,20)	-	0	0
am13	M15	Grond	76 (0,30 - 0,60)	-	0	0
am14	M18	Puin	42 (0,00 - 0,30)	-	0	0
am15	M18	Grond	42 (0,31 - 0,80)	-	0	0
am16	M22	Puin	78 (0,00 - 0,50)	380	17	397**
am17	M22b	Puin	72 (0,05 - 0,45)	-	0	0
am18	M22c	Grond	74 (0,00 - 0,30)	7,1	0	7,1

- geen asbest (AVM) in grove fractie aangetroffen

1) gewogen gehalte grove fractie = serpentijn + 10 x amfibool

2) gewogen gehalte fijne fractie = serpentijn + 10 x amfibool, vermenigvuldigd met een correctiefactor (grof/fijn) waarmee het gehalte in de uitgezeefde fractie wordt teruggerekend naar het totale monster

* Het gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds

** Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (grond) resp. grenswaarde (puin) van 100 mg/kg ds

Gezien de bodemsoort op de locatie is er in verschillende gevallen vanwege een laag droge stofgehalte en mogelijk ook een hoog vochtgehalte na droging sprake van minder dan 25 kilogram monstermateriaal bij puin of minder dan 10 kilogram bij bodem. Van de monsters am09 (puin) en am15 (grond) kon ook veldvochtig maar weinig monstermateriaal verkregen worden. Deze resultaten moeten daarom als indicatief worden beschouwd. In beide monsters is overigens geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van dam M22 is in de bovengrond een gehalte asbest aangetoond dat de interventiewaarde en daarmee ook de toetswaarde voor een nader onderzoek overschrijdt. Voor de locaties M6c en M22c geldt dat er wel asbest aangetoond is, maar dit gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek niet.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de gebieden De Munt en De Kinsel te Waterland-Oost is vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

6.1 Chemische kwaliteit

De grond ter plaatse van de kunstwerken, dammen, oeverstroken en slootdempingen binnen beide gebieden is verdacht op het voorkomen van puinbijmenging en daarmee verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. Deze hypothese is bevestigd. Ter plaatse van het overgrote deel van de kunstwerken/dammen is bodemvreemd materiaal aangetroffen en zijn ten minste licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Ter plaatse van een aantal locaties zijn matig tot sterk verhoogde gehalten gemeten.

De Kinsel

Oever langs fietspad (boringen 35 en 37)

Boringen 35 en 37 zijn geplaatst langs het fietspad in een slootdemping. In beide dempingen is veel puinhoudend materiaal aangetroffen en zijn licht tot sterk verhoogde gehalten zware metalen, PCB en PAK gemeten.

De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 35 bevindt zich in de kleilaag tot een diepte van 0,4 m-mv. In de onderliggende veenlaag zijn de gehalten PCB en zink nog hooguit licht verhoogd aangetoond. In de omliggende boringen 35a en 35c zijn de gehalten PCB en zink eveneens nog hooguit licht verhoogd aangetoond. Omdat de sterk verontreinigde grond zintuiglijk waar te nemen is aan de hand van een sterk puinhoudende kleilaag, en de afwezigheid van deze sterke verontreiniging in de omliggende zintuiglijk schone grond in zowel horizontale als verticale richting bevestigd is, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 37 bevindt zich in een sterk slibhoudende veenlaag met veel puinbijmenging op een diepte van 0,3 – 0,8 m-mv. In de onderliggende veenlaag vanaf 0,8 m-mv, waar geen bijmenging aangetroffen is, is het gehalte nikkel matig en overige zware metalen licht verhoogd aangetoond. In de naastgelegen boringen 37b en 37d zijn hooguit lichte verhogingen gemeten. Ook hiervoor geldt dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht wordt omdat de sterk verontreinigde grond zintuiglijk waar te nemen is door de aanwezigheid van puinhoudend materiaal. Horizontaal en verticaal is de afwezigheid van de verontreiniging in zintuiglijk schone grond bevestigd.

Kunstwerken/dammen K3, K4, K5

Ter plaatse van deze boringen is het gehalte zink matig verhoogd aangetoond. De matige verhoging is aangetoond in de kleilaag en is naar aanleiding van het historisch onderzoek mogelijk te wijten aan de aanwezige ophooglaag in het gebied. Een matig verhoogd gehalte zink correspondeert met de P95 van de bodemkwaliteitskaart.

De Munt

Kunstwerk/dam M1

Ter plaatse van kunstwerk/dam M1 is een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Het mengmonster is uitgesplitst. Echter kon maar één deelmonster opnieuw geanalyseerd worden, daarin was het gehalte nikkel nog slechts licht verhoogd aanwezig. In verband met te weinig monstermateriaal kon het andere deelmonster niet opnieuw geanalyseerd worden. Een sterke verhoging aan nikkel ter plaatse van boring 45 op een diepte van 0,4 – 0,9 m-mv kan daarom niet uitgesloten worden. Echter wordt verondersteld dat de verontreiniging alleen in de dam aanwezig is vanwege de aangetroffen bodemopbouw: klei op zand, waar in het gehele gebied de bodem tot minimaal 1 m-mv vooral uit veen (en klei) bestaat. Daarom wordt verwacht dat het volume grond dat mogelijk sterk verontreinigd is met nikkel niet groter is dan 25 m³. De kans op een ernstige bodemverontreiniging is daarmee zeer gering. In verband met de kleinschaligheid van de werkzaamheden wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht, maar wel geadviseerd. Het is namelijk mogelijk dat ook ter plaatse van boring 45 een nikkelgehalte wordt aangetroffen dat lager is dan de interventiewaarde. Op basis van de interventiewaarde-overschrijding aan nikkel uit het mengmonster, kunnen werkzaamheden ter plaatse van de dam onder de veiligheidsklasse basishygiëne uitgevoerd worden. Desalniettemin kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden op basis van veiligheidsklasse basishygiëne.

Kunstwerk/dam M2

Ter plaatse van kunstwerk/dam M2 is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Er is, historisch noch zintuiglijk, aanleiding een verhoging aan barium op deze deellocatie te verwachten. Er wordt daarom verwacht dat deze verhoging aan barium een natuurlijk oorsprong heeft. Gezien de kleinschalige werkzaamheden op deze locatie, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Kunstwerk/dam M5

In de bovengrond van kunstwerk/dam M5 is een uiterst menggranulaathoudende laag aanwezig tot 0,3 m-mv. In de grond onder deze laag menggranulaat is een matig verhoogd gehalte zink en licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB, minerale olie en PAK aangetoond. Het is aannemelijk dat deze licht en matig verhoogde gehalten te relateren zijn aan het menggranulaat. Gezien de kleinschalige werkzaamheden op deze locatie, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

6.2 Asbestonderzoek

De gestelde hypothese dat puinhoudende grond ter plaatse van de kunstwerken/dammen, oevers en slootdempingen verdacht is op het voorkomen van asbest is bevestigd.

De Kinsel

Boring 37 (oever langs fietspad)

In de puinhoudende grond van boring 37 (geplaatst in een slootdemping langs het fietspad) is in de fijne fractie een indicatief gehalte asbest gemeten (540 mg/kg ds) dat de interventiewaarde, en daarmee de waarde voor een nader onderzoek, overschrijdt. Formeel is een nader onderzoek noodzakelijk om het definitieve asbestgehalte te bepalen en de verontreiniging verder af te perken. Op basis van de huidige gegevens kan worden gesteld dat

er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. In de puinlaag boven deze bodemlaag is geen asbest aangetoond in zowel de grove als fijne fractie.

De Munt

Kunstwerk/dam M22

In de puinlaag (0,0 – 0,5 m-mv) van kunstwerk/dam M22 is indicatief een gehalte asbest aangetoond (397 mg/kg ds) dat de interventiewaarde, en daarmee de toetswaarde voor een nader onderzoek, overschrijdt. Het asbest is zowel in de grove als in de fijne fractie aangetoond. Formeel is een nader onderzoek noodzakelijk om het definitieve asbestgehalte te bepalen en de verontreiniging verder af te perken. Op basis van de huidige gegevens kan worden gesteld dat er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Kunstwerken/dammen M6c en M22c

In de puinlaag van kunstwerk/dam M6c is een gehalte asbest aangetoond (4,6 mg/kg ds) dat de waarde voor een nader onderzoek niet overschrijdt. Het asbest is aangetoond in de fijne fractie.

In de bovengrond van kunstwerk M22c is een gehalte asbest aangetoond (7,1 mg/kg ds) dat de waarde voor een nader onderzoek niet overschrijdt. Het asbest is aangetoond in de grove fractie.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer.

6.3 Aanbevelingen en veiligheid

Met uitzondering van boringen 35 en 37 (langs het fietspad) en kunstwerk M22 geldt dat ter plaatse van alle onderzochte locaties de werkzaamheden in de grond uitgevoerd kunnen worden conform veiligheidsklasse basishygiëne.

Boringen 35 en 37 (oever langs fietspad)

Ter plaatse van boringen 35 en 37 is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld op zwart (37) en rood (35) niet vluchtig. Na het nader asbestonderzoek dienen de werkzaamheden ter plaatse uitgevoerd te worden door een BRL7000 gecertificeerde aannemer en onder milieukundige begeleiding (conform de BRL-6000). De werkzaamheden moeten plaatsvinden onder een BUS-melding of een (deel)saneringsplan.

Kunstwerk/dam M1

Ter plaatse van M1 is mogelijk sprake van een sterk verhoogd gehalte nikkel. Geadviseerd wordt om opnieuw een boring te plaatsen ter hoogte van boring 45 om de reproduceerbaarheid van de sterke verhoging met nikkel na te gaan. Indien de sterke verhoging opnieuw wordt aangetoond, dienen de werkzaamheden ter plaatse van de dam door een BRL7000 gecertificeerde aannemer en onder milieukundige begeleiding (conform de BRL-6000) uitgevoerd te worden. Daarvoor dient een melding BUS-TU (Tijdelijke Uitplaatsing) gedaan te worden. De werkzaamheden kunnen niet uitgevoerd worden onder de 'Melden 10m3 regeling', omdat deze regeling geldt voor oudstedelijke ophooglagen.

Kunstwerk/dam M22

In de ondergrond en ter plaatse van locatie M22 dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Werkzaamheden dienen onder de veiligheidsklasse zwart niet vluchtig uitgevoerd te worden.

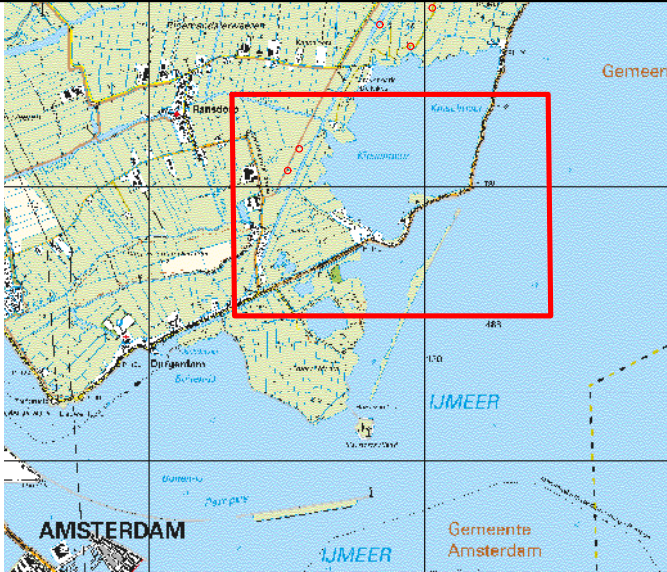
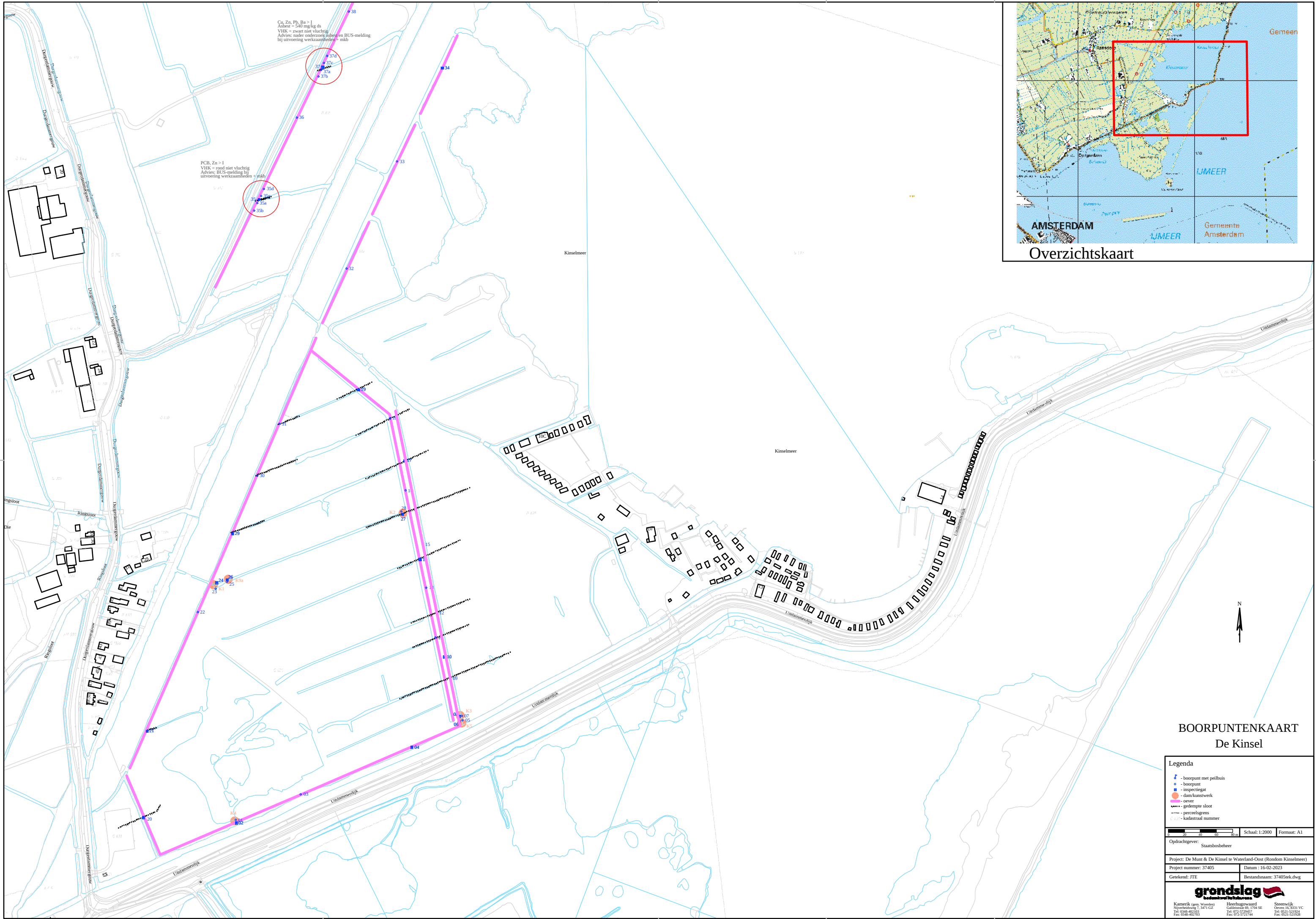
Over het algemeen kan gesteld worden dat de grond ter plaatse van de kunstwerken/dammen, oeverstroken en slootdempingen voldoet aan klasse Industrie. Omdat dit niet overeenkomt met de algemene kwaliteit van de gebieden conform de bodemkwaliteitskaart, wordt aanbevolen om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen dezelfde locatie. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een partijkeuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Voor de locaties waar de grond als Altijd toepasbaar of Wonen beoordeeld is, is het in sommige gevallen mogelijk de grond binnen de gebieden ter hergebruiken op basis van de bodemkwaliteitskaart. Voor grond met veel bijmenging kunnen gebruiksbeperkingen bestaan.

Algemeen

Omdat er in het gebied geen puntbronnen aanwezig zijn voor een verhoogd gehalte PFAS is er geen PFAS onderzoek uitgevoerd.

BIJLAGE I





Overzichtskartaal

BOORPUNTENKAART De Kinsel

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspectiegat
- dam/kunstwerk
- oever
- gedempte sloot
- perceelsgrens
- kadastraal nummer

0 20 40 60 80

Schaal: 1:2000 Formaat: A1

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer

Project: De Munt & De Kinsel te Waterland-Oost (Rondom Kinselmeer)

Project nummer: 37405 Datum : 16-02-2023

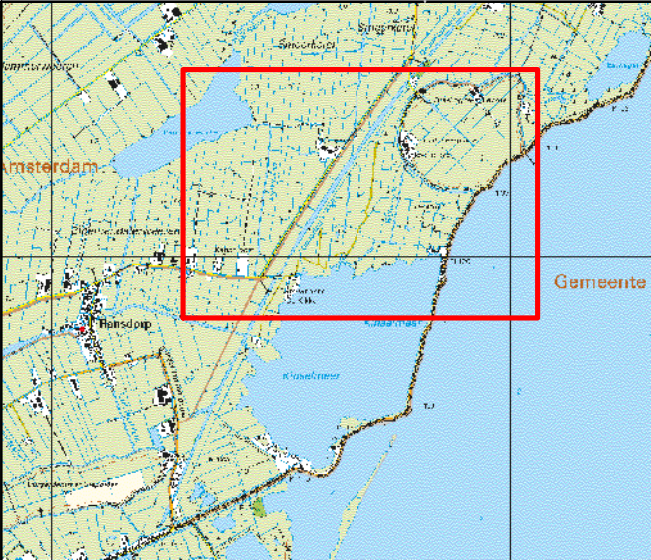
Getekend: JTE Bestandsnaam: 37405sek.dwg

grondslag

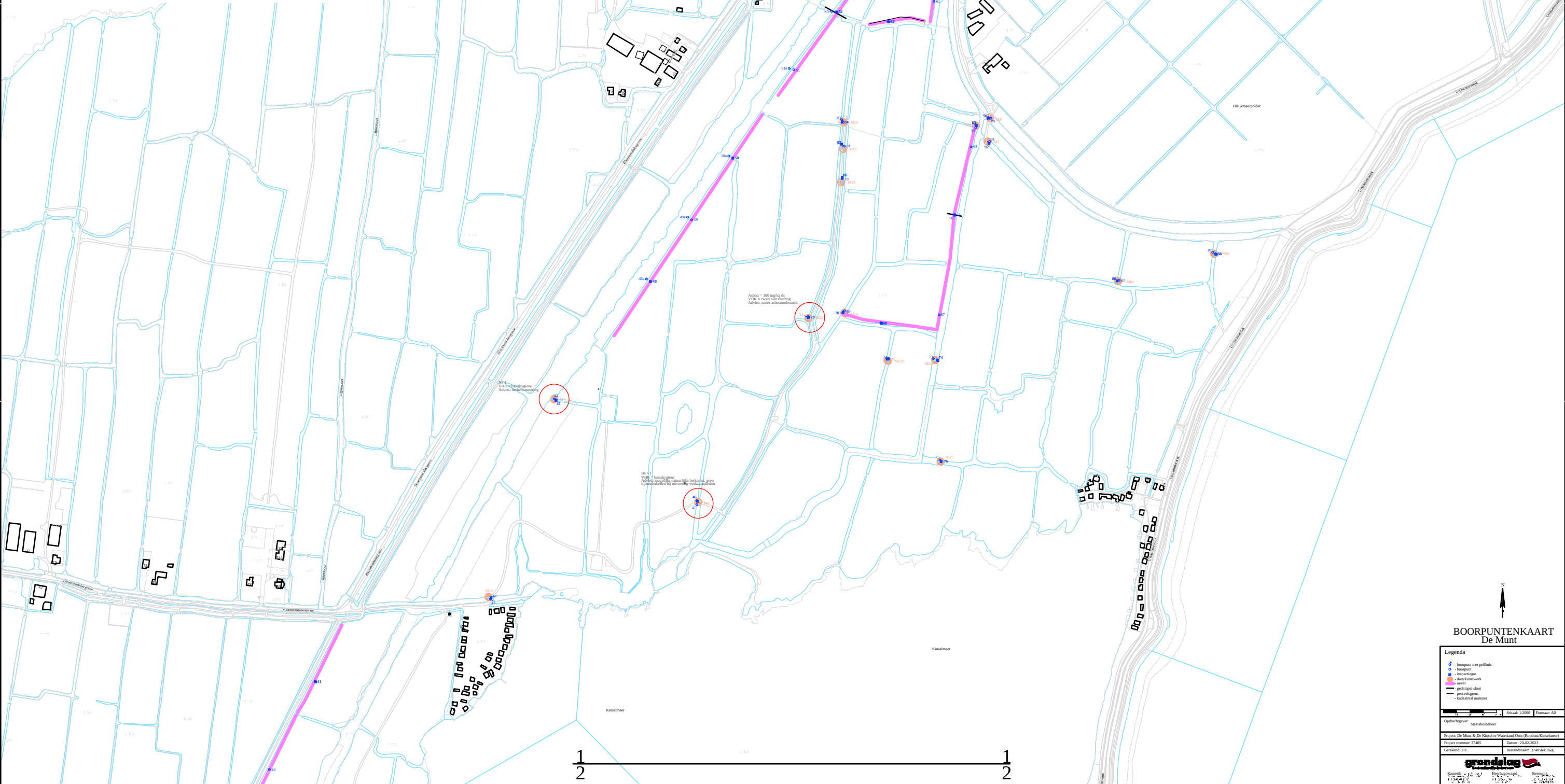
Kamerik (gsm. Vroon)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0346-402103
Fax: 0346-402703

Heerhugowaard
Gallesmar 09, 1704 SE
Tel: 0223-522945
Fax: 0223-522144

Steenwijk
Deventer 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928



Overzichtskaart



BOORPUNTENKAART
De Munt

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspicingpunt
- damstuw
- over
- gokroon
- parkeerplaats
- landbouw

Opdrachtgever: Stadsdeel De Munt

Project: De Munt & De Kruis in Waterland (Waterschap De Munt)

Project nummer: 37-05

Gedetailleerd: 1:1000

Scale: 1:2000

Formaat: A0

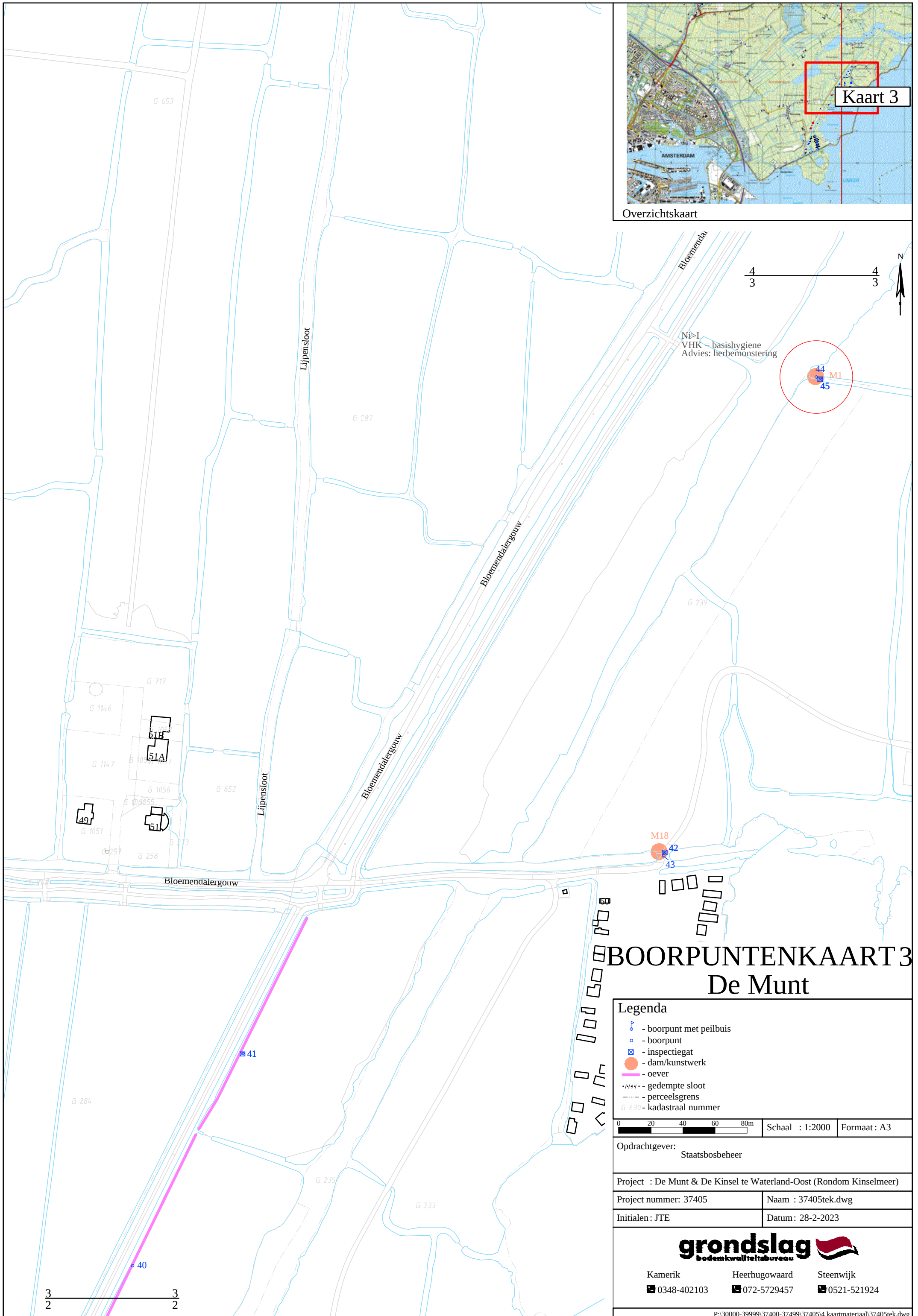
grondslas

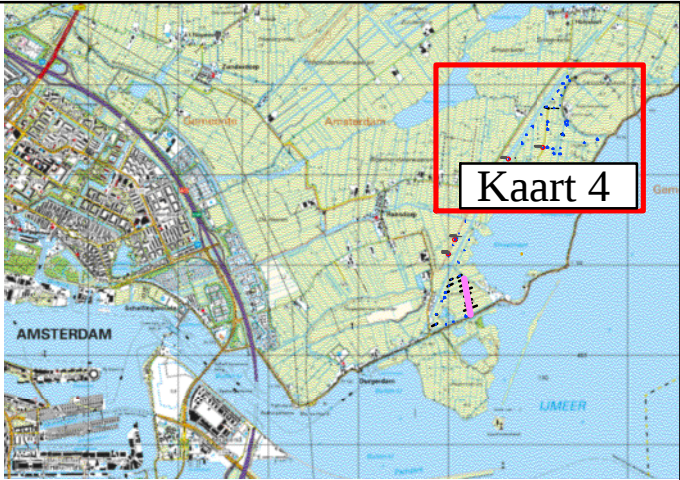
Koninkrijk der Nederlanden

Stadsdeel De Munt

Stadsdeel De Munt

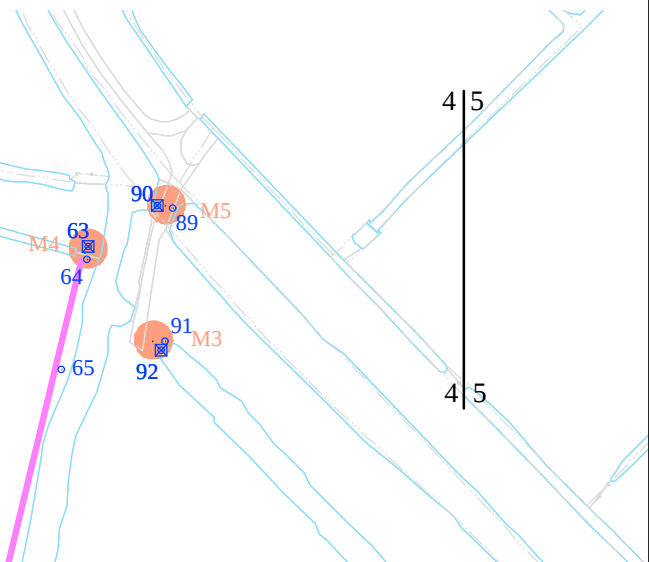
Stadsdeel De Munt





Kaart 4

Overzichtskaart



BOORPUNTENKAART 4

De Munt

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspectiegat
- dam/kunstwerk
- gedempte sloot
- oever
- perceelsgrens
- kadastraal nummer

0 20 40 60 80m	Schaal : 1:2000	Formaat : A3
----------------	-----------------	--------------

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer

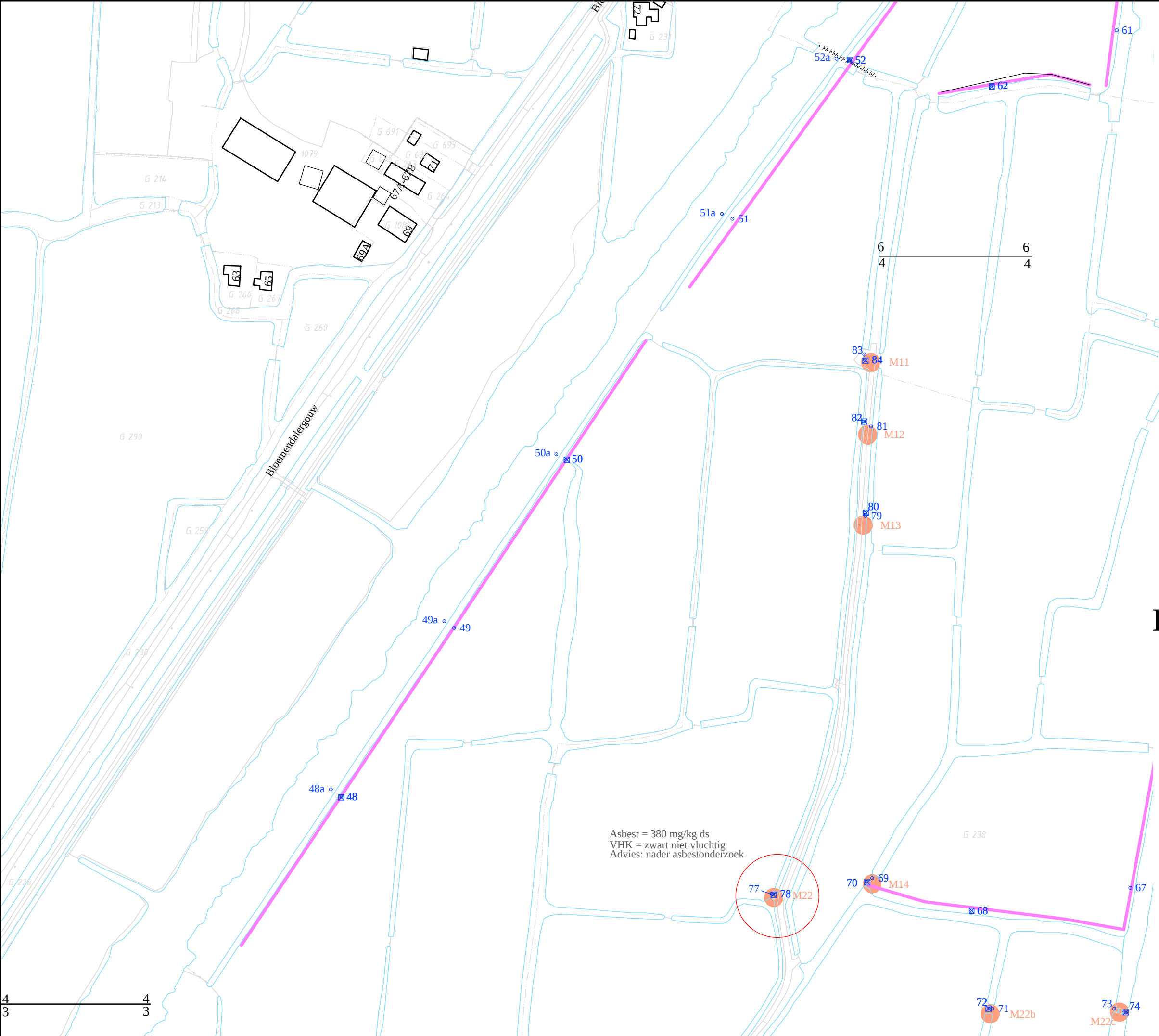
Project : De Munt & De Kinsel te Waterland-Oost (Rondom Kinselmeer)

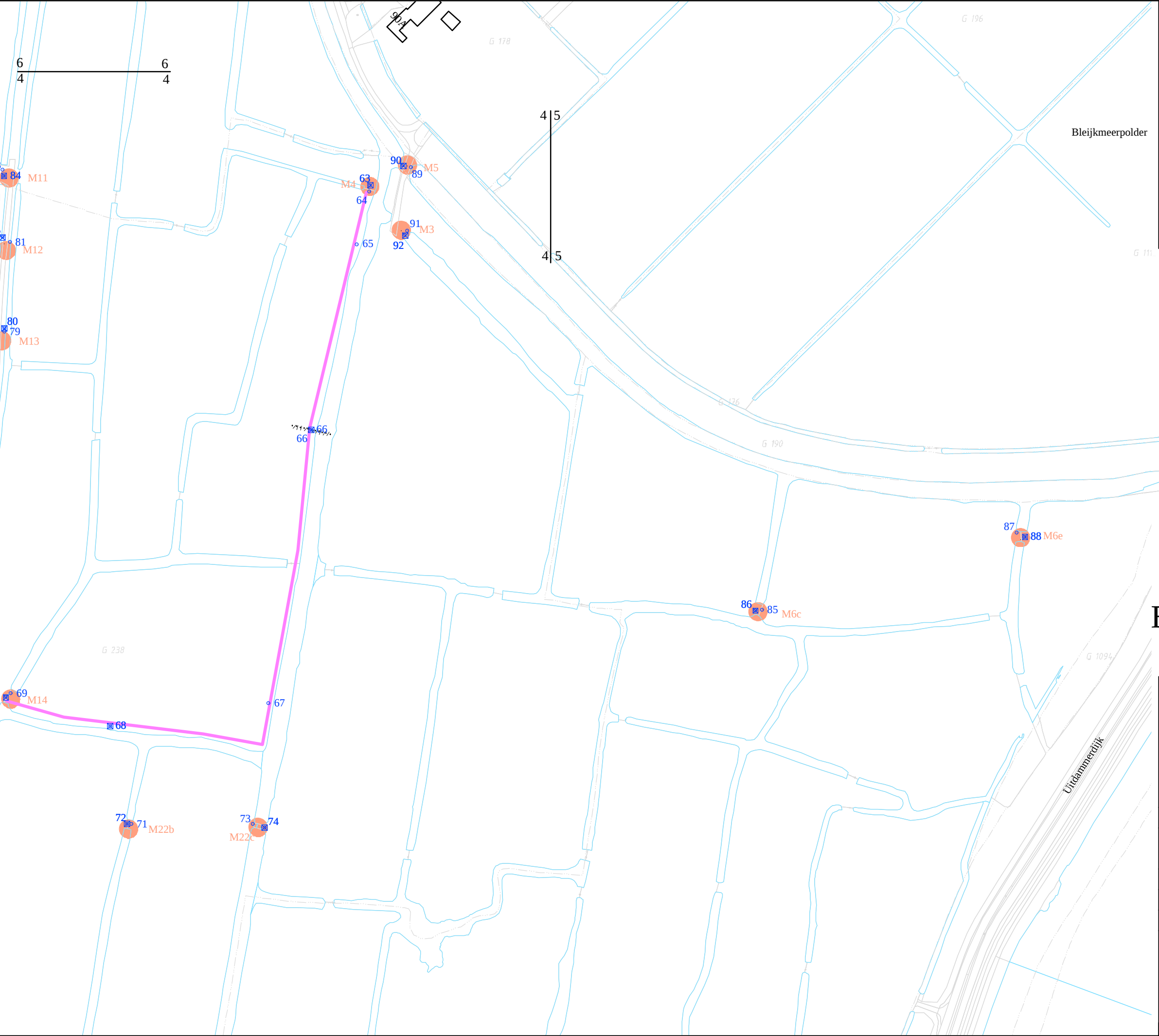
Project nummer: 37405 Naam : 37405tek.dwg

Initialen: JTE Datum : 28-2-2023



Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
0348-402103 072-5729457 0521-521924





Overzichtskaart

BOORPUNTENKAART5

De Munt

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspectiegat
- dam/kunstwerk
- gedempte sloot
- perceelsgrens
- kadastraal nummer

0 20 40 60 80m

Schaal : 1:2000

Formaat : A3

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer

Project : De Munt & De Kinsel te Waterland-Oost (Rondom Kinselmeer)

Project nummer: 37405

Naam : 37405tek.dwg

Initialen: JTE

Datum : 28-2-2023

grondslag
bodemonderzoeksbureau

Kamerik Heerhugowaard Steenwijk

0348-402103 072-5729457 0521-521924

P:\30000-39999\37400-37499\37405\4 kaartmateriaal\37405tek.dwg



Kaart 6

Overzichtskaart

N

BOORPUNTENKAART6

De Munt

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspectiegat
- dam/kunstwerk
- gedempte sloot
- perceelsgrens
- kadastraal nummer

0 20 40 60 80m	Schaal : 1:2000	Formaat : A3
----------------	-----------------	--------------

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer

Project : De Munt & De Kinsel te Waterland-Oost (Rondom Kinselmeer)

Project nummer: 37405	Naam : 37405tek.dwg
-----------------------	---------------------

Initialen: JTE	Datum: 28-2-2023
----------------	------------------



grondslag
bedemkwaliteitsbureau

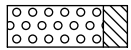
Kamerik	Heerhugowaard	Steenwijk
0348-402103	072-5729457	0521-521924

BIJLAGE II

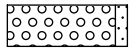


Legenda (conform NEN 5104)

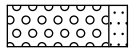
grind



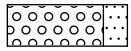
Grind, siltig



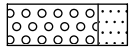
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

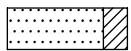


Grind, sterk zandig

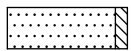


Grind, uiterst zandig

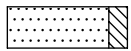
zand



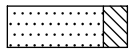
Zand, kleiig



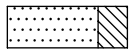
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

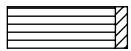


Zand, uiterst siltig

veen



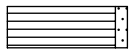
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

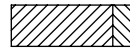


Veen, sterk zandig

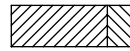
klei



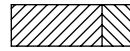
Klei, zwak siltig



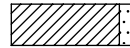
Klei, matig siltig



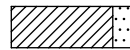
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

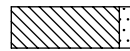


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

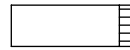


Leem, zwak zandig

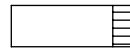


Leem, sterk zandig

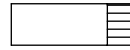
overige toevoegingen



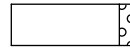
zwak humeus



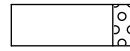
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◓ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◻ zwakke olie-water reactie

◼ matige olie-water reactie

◽ sterke olie-water reactie

◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◈ >0

◈ >1

◈ >10

◈ >100

◈ >1000

◈ >10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

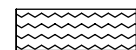
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

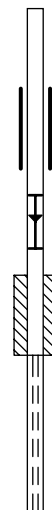


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

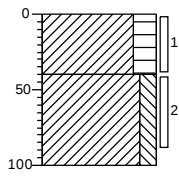
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Meetpunt: 01

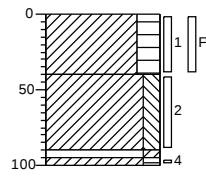
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
	Klei, sterk humeus, donkerbruin
40	
	Klei, matig siltig, sporen veen, grijs
100	

Meetpunt: 02

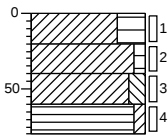
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
	Klei, sterk humeus, donkerbruin, 31 x 30x 40, geen AVM. 1% grof
40	
	Klei, matig siltig, sporen veen, grijs
90	
100	
	Veen, matig kleiig, donkerbruin
	Klei, matig humeus, matig slihboudend, donkerbruin

Meetpunt: 03

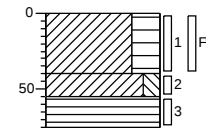
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
	Klei, uiterst humeus, donkerbruin
20	
	Klei, zwak humeus, lichtbruin
40	
	Klei, matig siltig, sporen slib, grijs
60	
	Veen, zwak kleiig, donkerbruin
80	

Meetpunt: 04

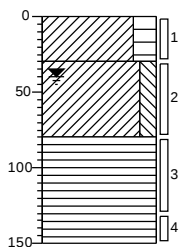
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
	Klei, uiterst humeus, donkerbruin, 30 x 31 x 40. Geen AVM. 0% grof
40	
	Klei, matig siltig, grijs
55	
	Veen, donkerbruin
75	

Meetpunt: 05

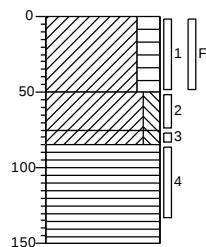
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
	Klei, sterk humeus, donkerbruin
30	
	Klei, matig siltig, grijs
80	
	Veen, laagjes klei, donkerbruin
150	

Meetpunt: 06

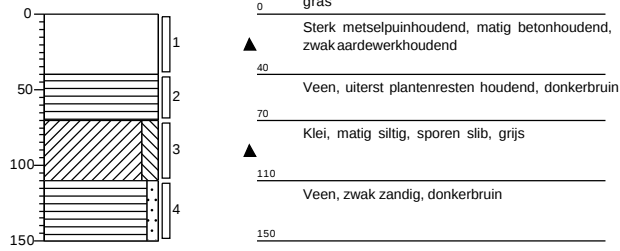
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
	Klei, sterk humeus, donkerbruin, 32 x 31x 50. Geen AVM. 0% grof
50	
	Klei, matig siltig, grijs
75	
	Klei, matig siltig, zwartgrijs
85	
	Veen, donkerbruin
150	

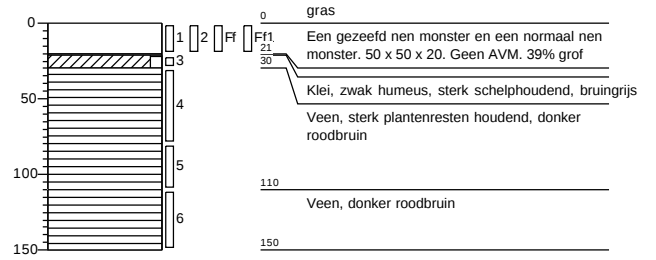
Meetpunt: 07

Type: boring
Datum: 30-1-2023



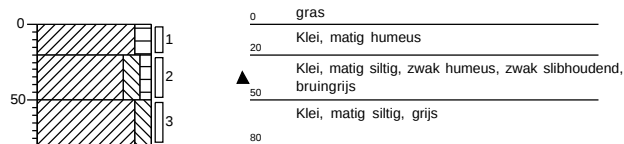
Meetpunt: 08

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



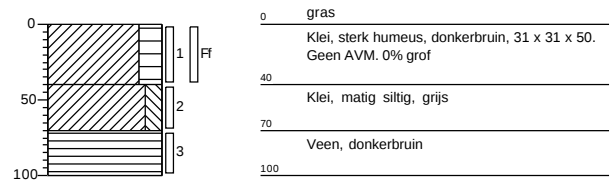
Meetpunt: 09

Type: boring
Datum: 30-1-2023



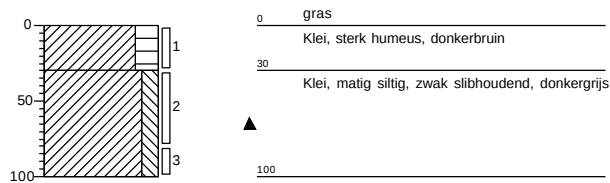
Meetpunt: 10

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



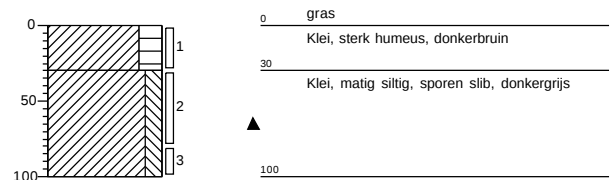
Meetpunt: 11

Type: boring
Datum: 30-1-2023



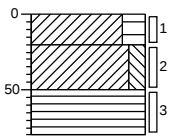
Meetpunt: 12

Type: boring
Datum: 30-1-2023



Meetpunt: 13

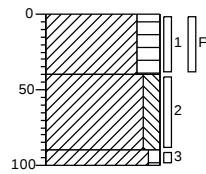
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
20	Klei, sterk humeus, donkerbruin
▲ 50	Klei, matig siltig, sporen slib, grijs
80	Veen, donkerbruin

Meetpunt: 14

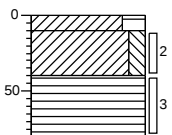
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
▲ 31	Klei, sterk humeus, sporen plastic, donkerbruin, 31 x 33 x 40, geen AVM. 0% grof
40	Klei, matig siltig, grijs
90	
▲ 100	Klei, zwak humeus, sterk slibhoudend, donker zwartgrijs

Meetpunt: 15

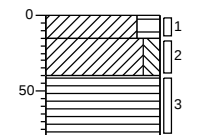
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
10	Klei, sterk humeus, donkerbruin
40	Klei, matig siltig
80	Veen, donkerbruin

Meetpunt: 16

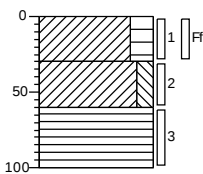
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
15	Klei, sterk humeus, donkerbruin
40	Klei, matig siltig
80	Veen, laagjes klei, donkerbruin

Meetpunt: 17

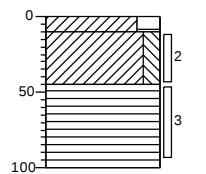
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
30	Klei, sterk humeus, donkerbruin, 30 x 30 x 50. Geen AVM. 0% grof
60	Klei, matig siltig
100	Veen, donkerbruin

Meetpunt: 18

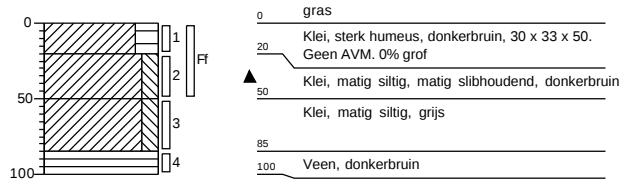
Type: boring
Datum: 30-1-2023



0	gras
10	Klei, sterk humeus, donkerbruin
45	Klei, matig siltig, grijs
100	Veen, donkerbruin

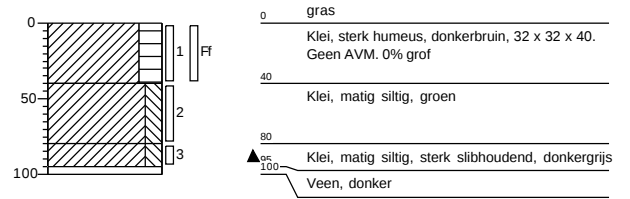
Meetpunt: 19

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



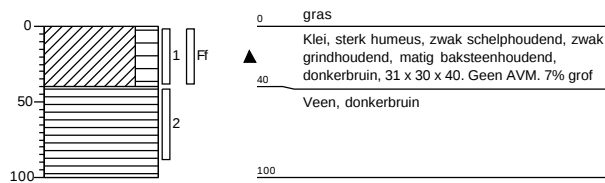
Meetpunt: 20

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



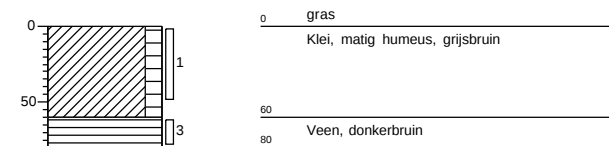
Meetpunt: 21

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



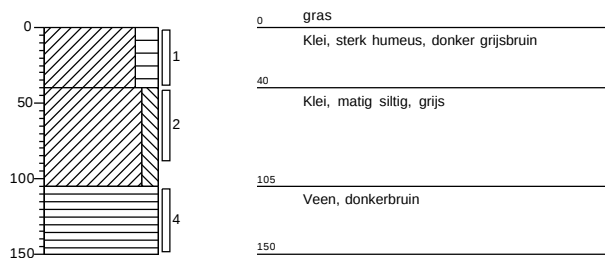
Meetpunt: 22

Type: boring
Datum: 30-1-2023



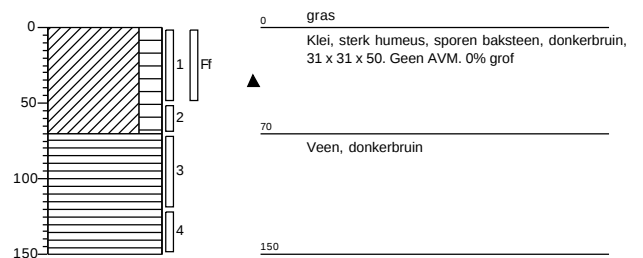
Meetpunt: 23

Type: boring
Datum: 30-1-2023



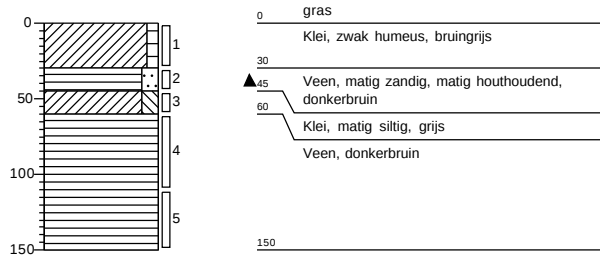
Meetpunt: 24

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



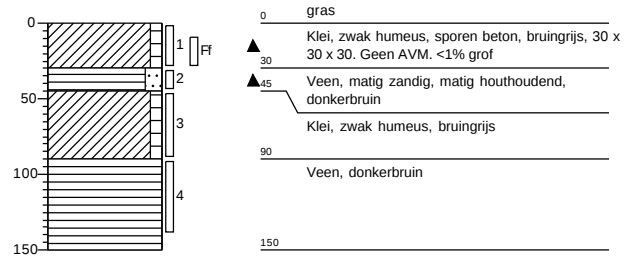
Meetpunt: 25

Type: boring
Datum: 30-1-2023



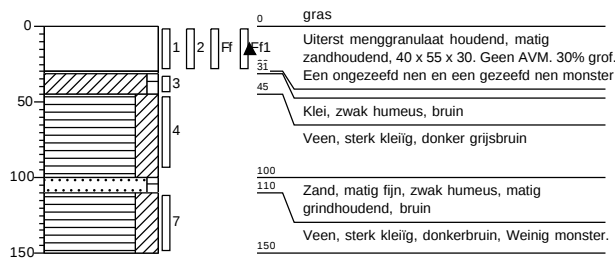
Meetpunt: 26

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



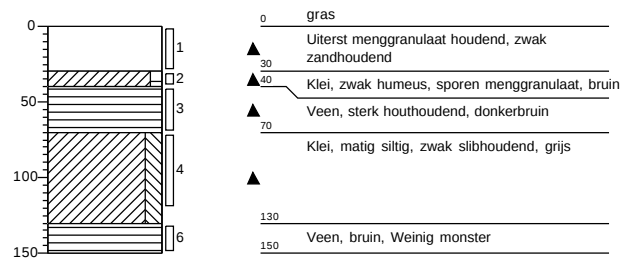
Meetpunt: 27

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



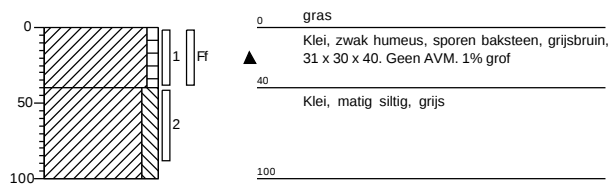
Meetpunt: 28

Type: boring
Datum: 30-1-2023



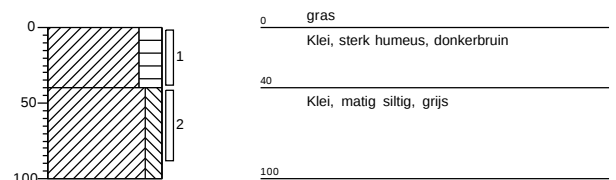
Meetpunt: 29

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



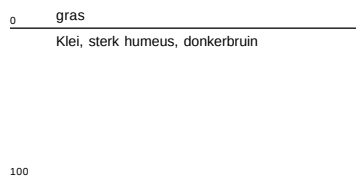
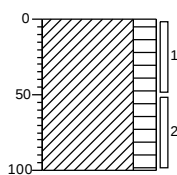
Meetpunt: 30

Type: boring
Datum: 30-1-2023



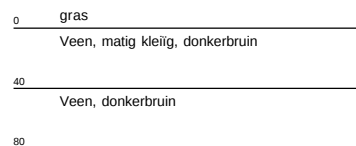
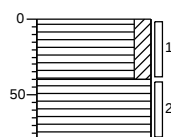
Meetpunt: 31

Type: boring
Datum: 30-1-2023



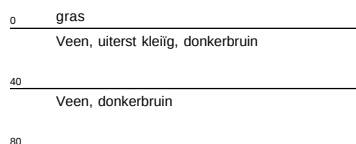
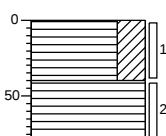
Meetpunt: 32

Type: boring
Datum: 30-1-2023



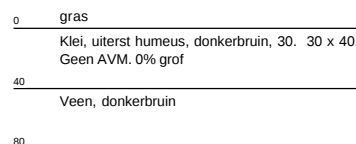
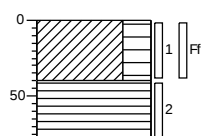
Meetpunt: 33

Type: boring
Datum: 30-1-2023



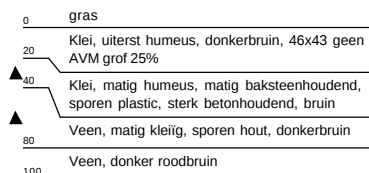
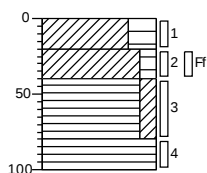
Meetpunt: 34

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 30-1-2023



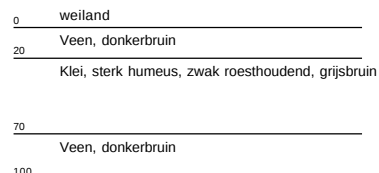
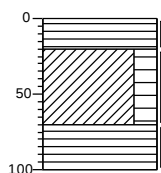
Meetpunt: 35

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 31-1-2023



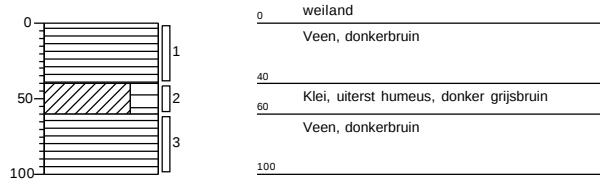
Meetpunt: 35a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



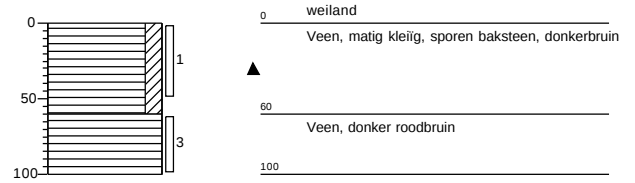
Meetpunt: 35b

Type: boring
Datum: 16-2-2023



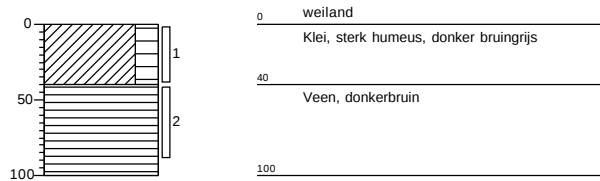
Meetpunt: 35c

Type: boring
Datum: 16-2-2023



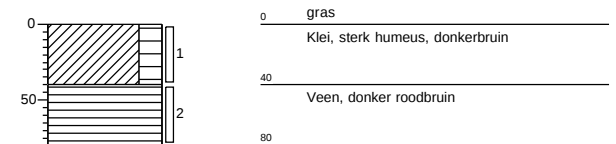
Meetpunt: 35d

Type: boring
Datum: 16-2-2023



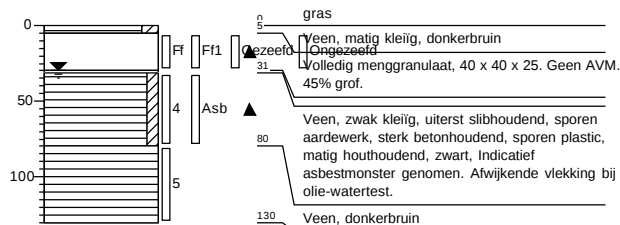
Meetpunt: 36

Type: boring
Datum: 31-1-2023



Meetpunt: 37

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 31-1-2023

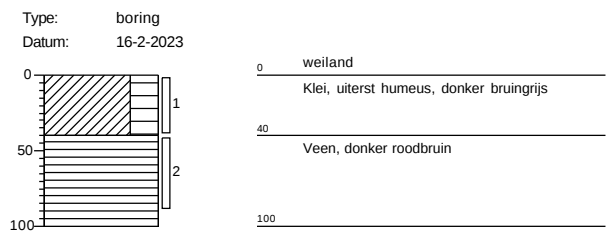


Meetpunt: 37a

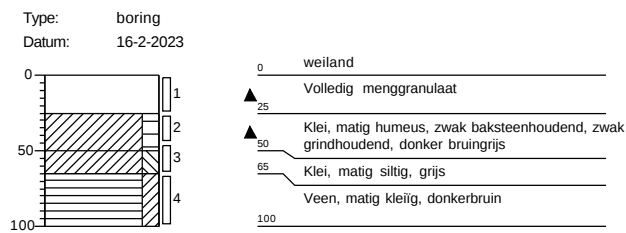
Type: boring
Datum: 16-2-2023



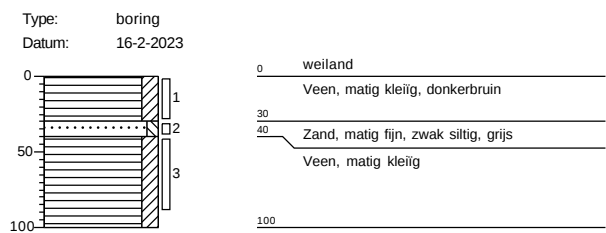
Meetpunt: 37b



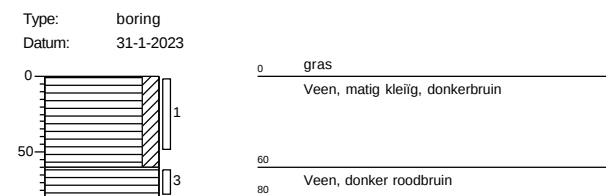
Meetpunt: 37c



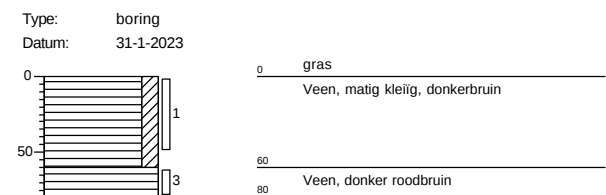
Meetpunt: 37d



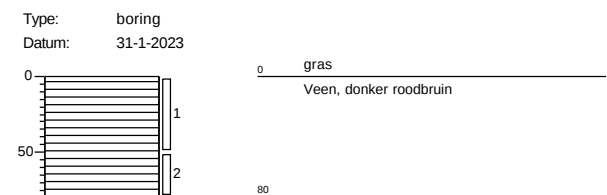
Meetpunt: 38



Meetpunt: 39

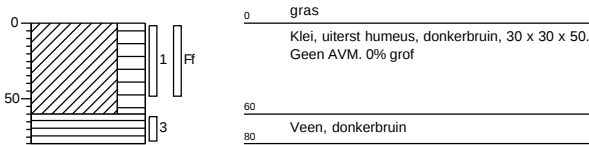


Meetpunt: 40



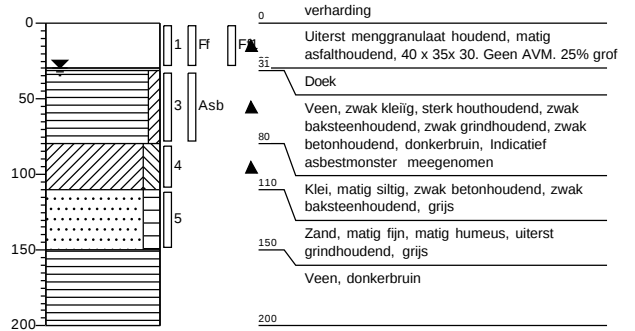
Meetpunt: 41

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 31-1-2023



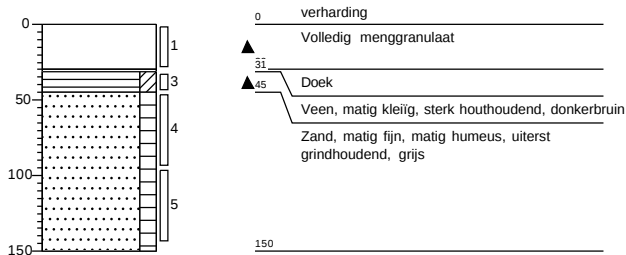
Meetpunt: 42

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 31-1-2023



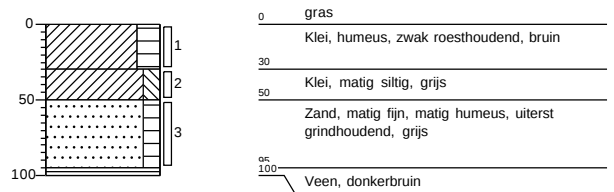
Meetpunt: 43

Type: boring
Datum: 31-1-2023



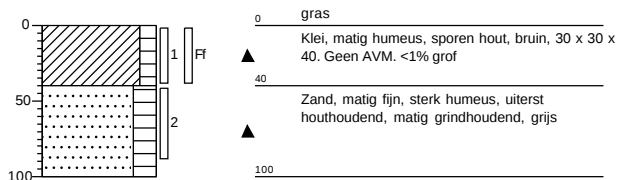
Meetpunt: 44

Type: boring
Datum: 31-1-2023



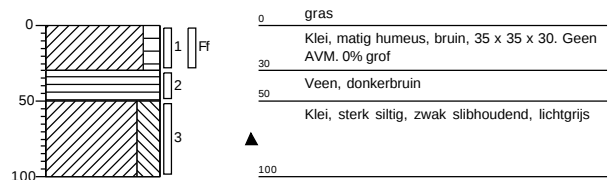
Meetpunt: 45

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 31-1-2023



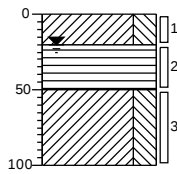
Meetpunt: 46

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 31-1-2023



Meetpunt: 47

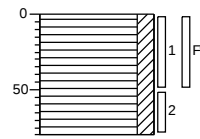
Type: boring
Datum: 31-1-2023



0	gras
20	Klei, sterk siltig, grijs
	Veen, donkerbruin
50	
	Klei, sterk siltig, lichtgrijs
100	

Meetpunt: 48

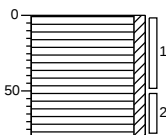
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



0	gras
	Veen, matig kleiig, donkerbruin, 30 x 30 x 50. Geen AVM. 0% grof.
80	

Meetpunt: 48a

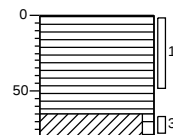
Type: boring
Datum: 16-2-2023



0	weiland
	Veen, zwak kleiig, laagjes klei, donkerbruin
80	

Meetpunt: 49

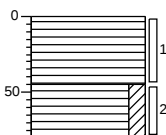
Type: boring
Datum: 1-2-2023



0	gras
	Veen, donkerbruin
65	
80	Klei, zwak humeus, bruinigrijs

Meetpunt: 49a

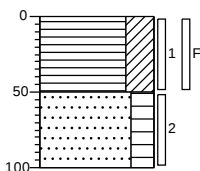
Type: boring
Datum: 16-2-2023



0	weiland
	Veen, donkerbruin
45	
	Veen, matig kleiig, donkerbruin
80	

Meetpunt: 50

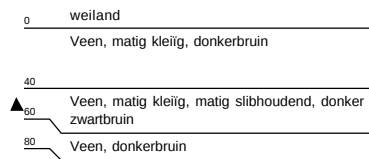
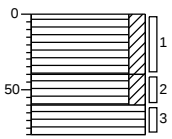
Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



0	gras
	Veen, uiterst kleiig, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, donkerbruin, 30 x 30 x 50. Geen AVM. 4% grof
50	
	Zand, matig fijn, sterk humeus, sterk grindhoudend, donkergrijs
100	

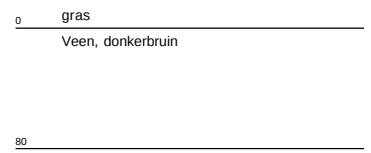
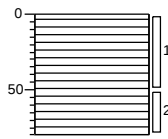
Meetpunt: 50a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



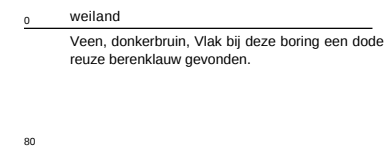
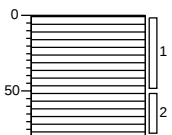
Meetpunt: 51

Type: boring
Datum: 1-2-2023



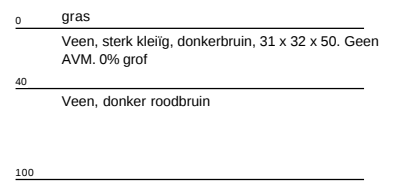
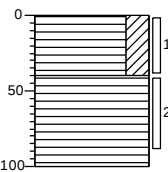
Meetpunt: 51a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



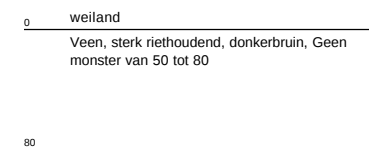
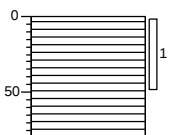
Meetpunt: 52

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



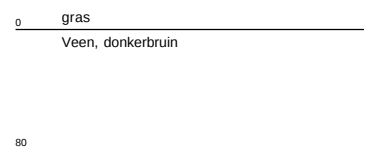
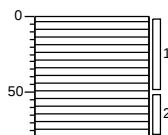
Meetpunt: 52a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



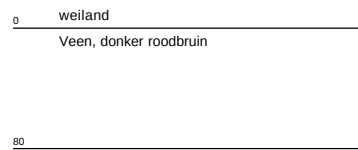
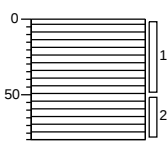
Meetpunt: 53

Type: boring
Datum: 1-2-2023



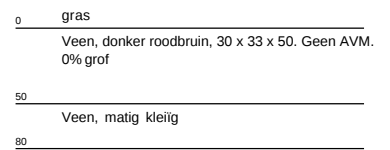
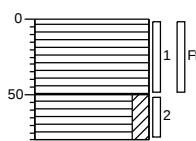
Meetpunt: 53a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



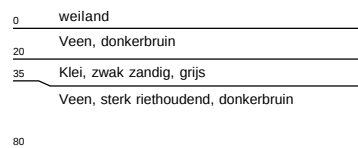
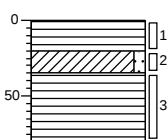
Meetpunt: 54

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



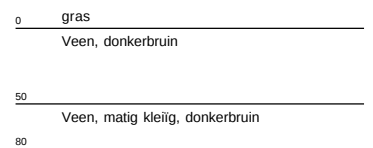
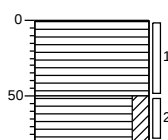
Meetpunt: 54a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



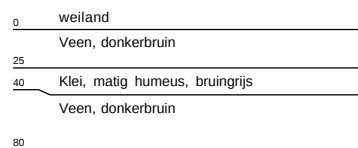
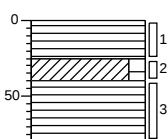
Meetpunt: 55

Type: boring
Datum: 1-2-2023



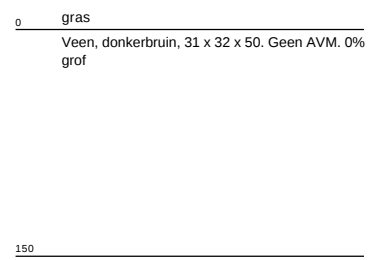
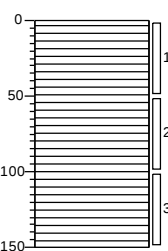
Meetpunt: 55a

Type: boring
Datum: 16-2-2023



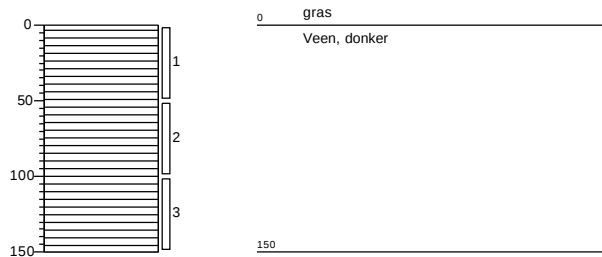
Meetpunt: 56

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



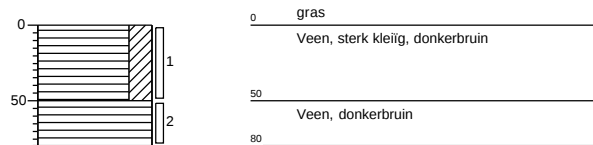
Meetpunt: 57

Type: boring
Datum: 1-2-2023



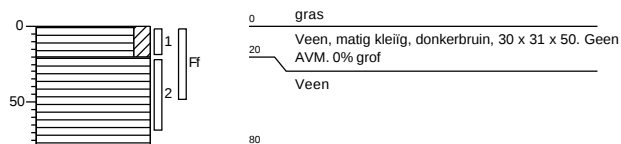
Meetpunt: 58

Type: boring
Datum: 1-2-2023



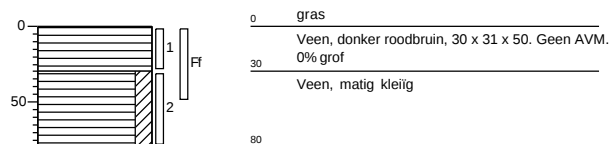
Meetpunt: 59

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



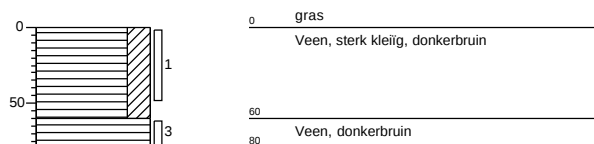
Meetpunt: 60

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



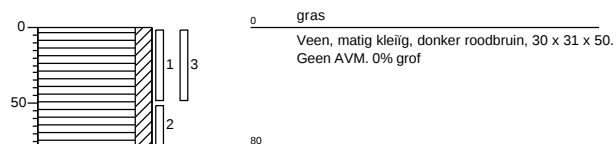
Meetpunt: 61

Type: boring
Datum: 1-2-2023



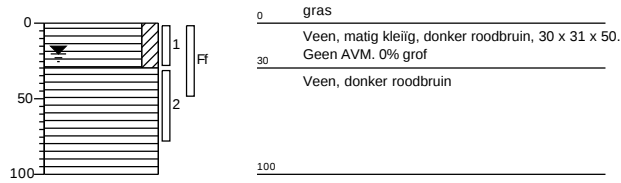
Meetpunt: 62

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



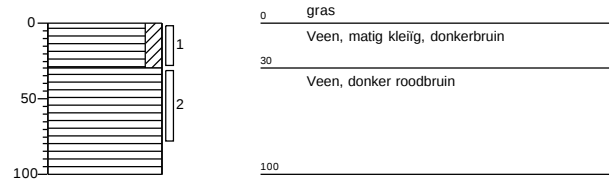
Meetpunt: 63

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



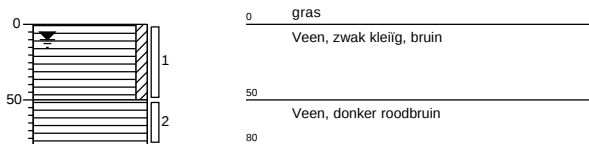
Meetpunt: 64

Type: boring
Datum: 1-2-2023



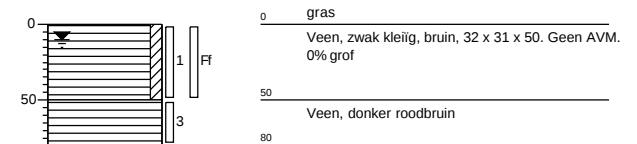
Meetpunt: 65

Type: boring
Datum: 1-2-2023



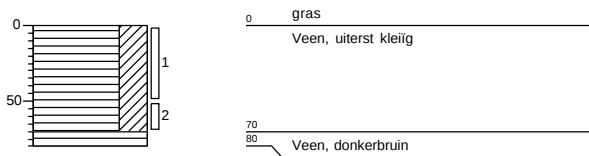
Meetpunt: 66

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



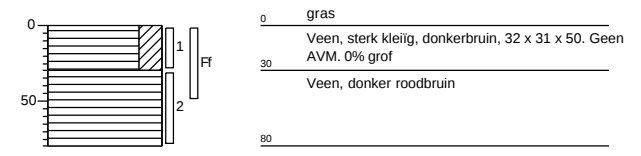
Meetpunt: 67

Type: boring
Datum: 1-2-2023



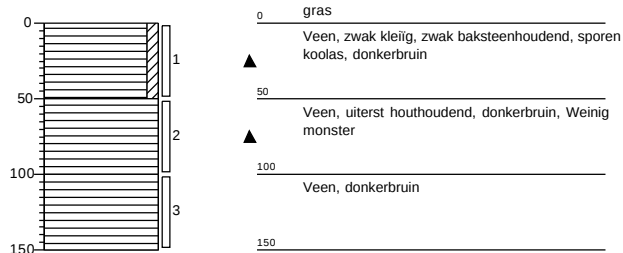
Meetpunt: 68

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



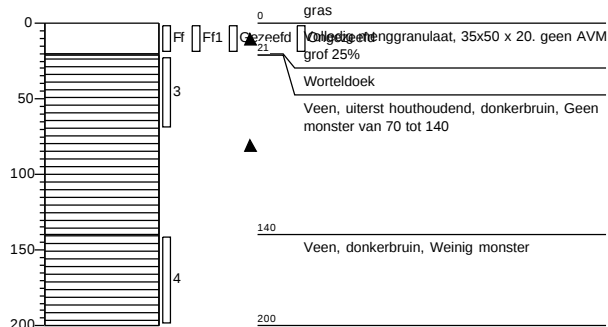
Meetpunt: 69

Type: boring
Datum: 1-2-2023



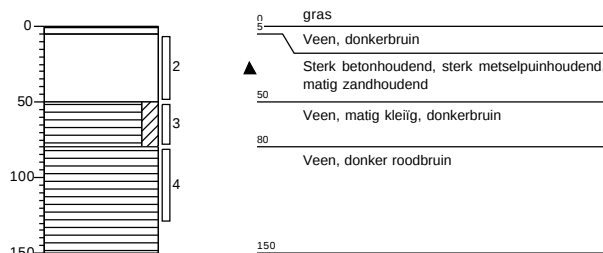
Meetpunt: 70

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



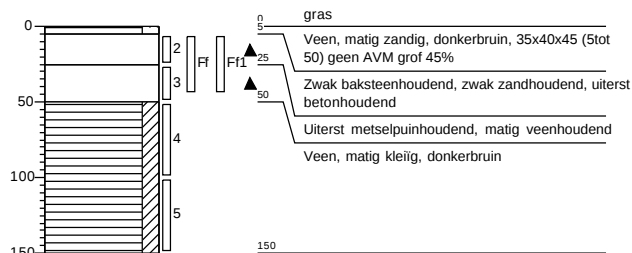
Meetpunt: 71

Type: boring
Datum: 1-2-2023



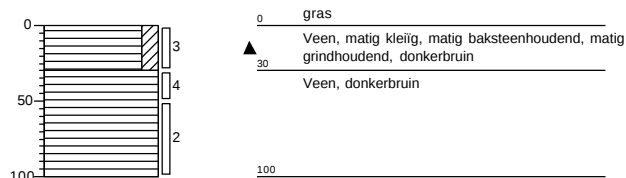
Meetpunt: 72

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



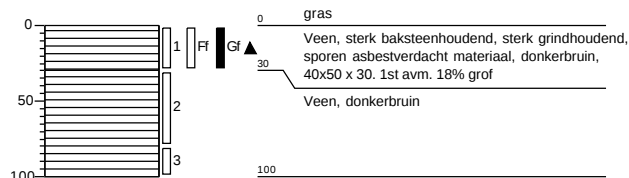
Meetpunt: 73

Type: boring
Datum: 1-2-2023



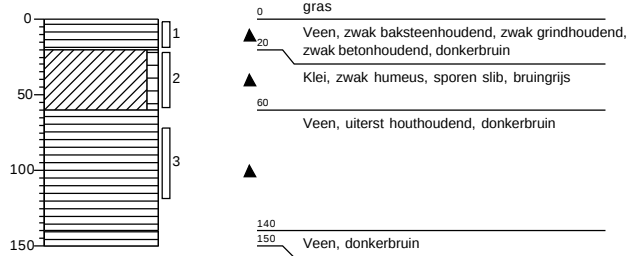
Meetpunt: 74

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



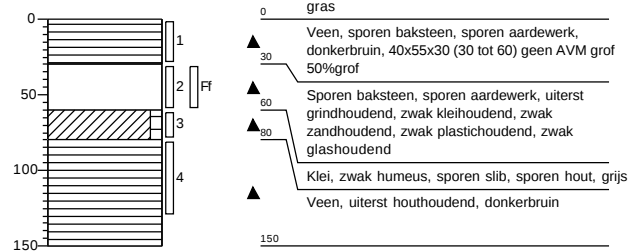
Meetpunt: 75

Type: boring
Datum: 1-2-2023



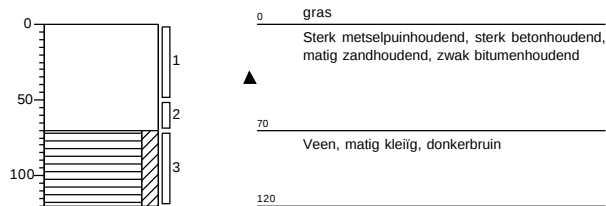
Meetpunt: 76

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 1-2-2023



Meetpunt: 77

Type: boring
Datum: 2-2-2023



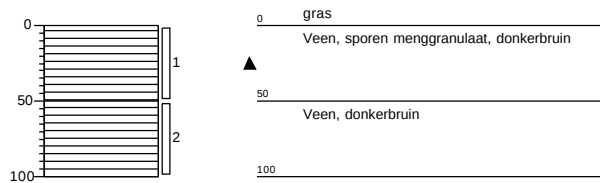
Meetpunt: 78

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



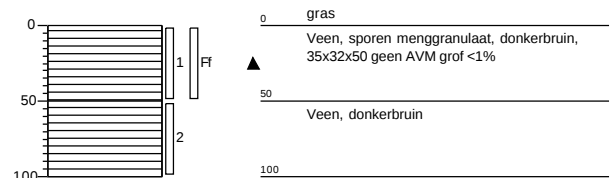
Meetpunt: 79

Type: boring
Datum: 2-2-2023



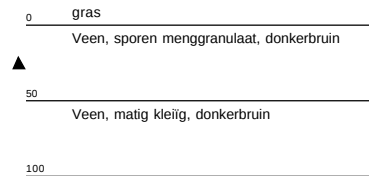
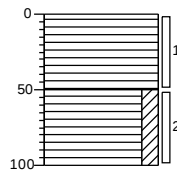
Meetpunt: 80

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



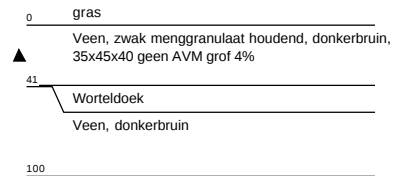
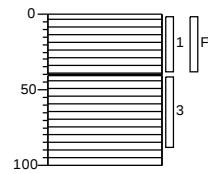
Meetpunt: 81

Type: boring
Datum: 2-2-2023



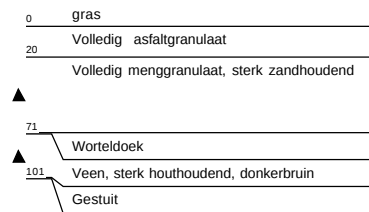
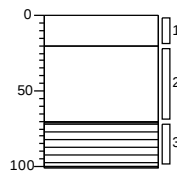
Meetpunt: 82

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



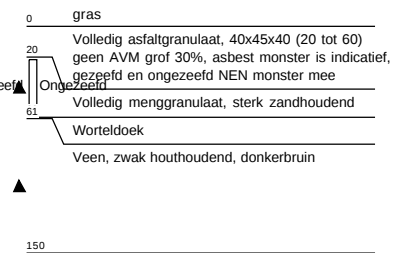
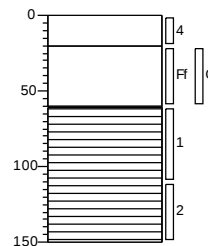
Meetpunt: 83

Type: boring
Datum: 2-2-2023



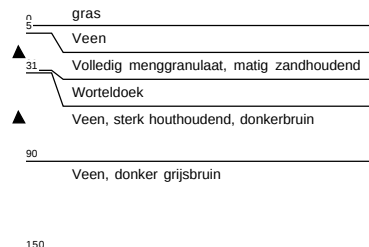
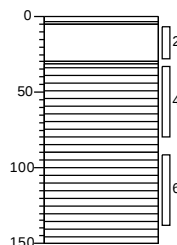
Meetpunt: 84

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



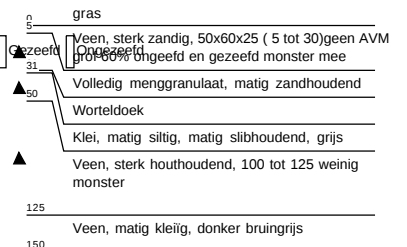
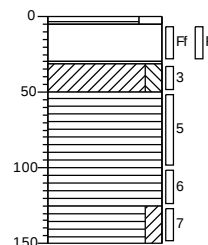
Meetpunt: 85

Type: boring
Datum: 2-2-2023



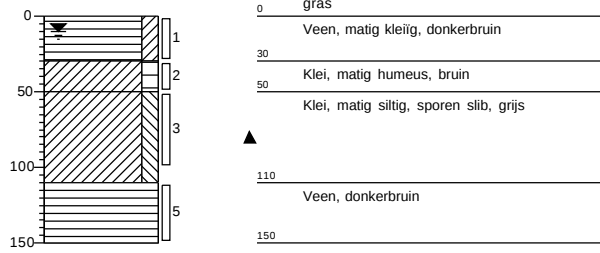
Meetpunt: 86

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



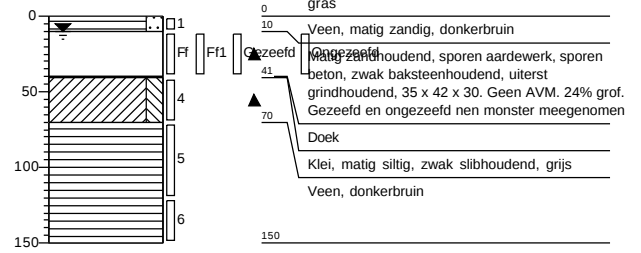
Meetpunt: 87

Type: boring
Datum: 2-2-2023



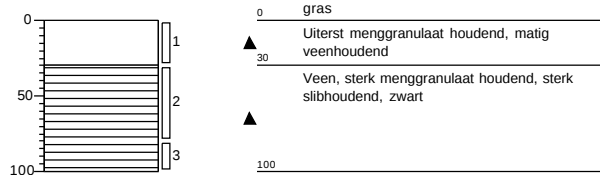
Meetpunt: 88

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



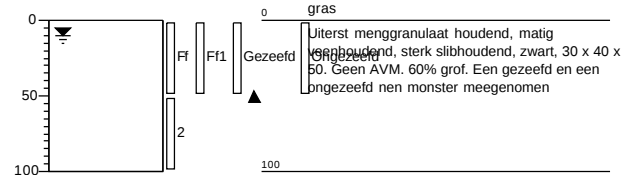
Meetpunt: 89

Type: boring
Datum: 2-2-2023



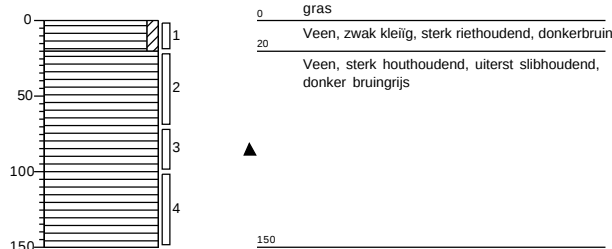
Meetpunt: 90

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



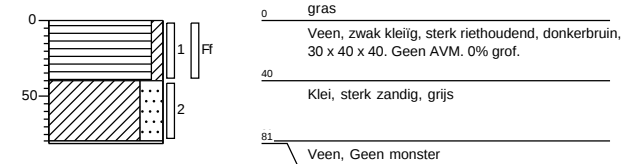
Meetpunt: 91

Type: boring
Datum: 2-2-2023



Meetpunt: 92

Type: Inspectiegat met boring
Datum: 2-2-2023



BIJLAGE III



Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488247						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:03			

Monsterreferentie	7553763						
Monsteromschrijving	BG01 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10
Lutum	% (m/m ds)	20.3	25

Droogrest

droge stof	%	76.1	76.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	95	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	0.89	1.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	9.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	30	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.47	0.51	3.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	68	76	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	220	260	1.8 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	130	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	0.2
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0074
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0056
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0037

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.023	1.1 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7553764						
Monsteromschrijving	BG02 01 (0-40) 02 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	16.2	10
Lutum	% (m/m ds)	20.1	25

Droogrest

droge stof	%	51.9	51.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	180	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	15	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	51	50	1.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.87	0.89	5.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	120	120	2.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	40	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	420	440	1.0 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	74	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.022
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.11
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.068
fluoranteen	mg/kg ds	0.46	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.16
chryseen	mg/kg ds	0.32	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00043
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.00062
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00062
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0012
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.0031
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0025
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0012

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.0097	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7553765						
Monsteromschrijving	BG03 07 (40-70) 08 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	52.9	10
Lutum	% (m/m ds)	9.8	25

Droogrest

droge stof	%	31.9	31.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	70	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.35	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	16	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	12	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	0.39	2.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	810	270	1.4 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	0.27	0.09
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.02
fluoranteen	mg/kg ds	0.55	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.093
chryseen	mg/kg ds	0.3	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.067
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.087
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.053

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	0.78	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0040	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7553766						
Monsteromschrijving	BG04 27 (31-45) 28 (30-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25

Droogrest

droge stof	%	77	77.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	68	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	32	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	100	-	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	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	0.70	-	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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488248						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2023 08:28			

Monsterreferentie	7553767						
Monsteromschrijving	BG05 35 (20-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.1	10
Lutum	% (m/m ds)	10.5	25

Droogrest

droge stof	%	70.5	70.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	210	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	0.96	1.6 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	17	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	43	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.71	0.85	5.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	86	100	2.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	41	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	690	1000	1.4 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	99	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.8	1.8
anthraceen	mg/kg ds	0.72	0.71
fluoranteen	mg/kg ds	2.8	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.4	1.4
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	0.99
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.7	0.69
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.65

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.41	0.41
PCB - 52	mg/kg ds	0.19	0.19
PCB - 101	mg/kg ds	0.5	0.50
PCB - 118	mg/kg ds	0.15	0.15
PCB - 138	mg/kg ds	0.67	0.66
PCB - 153	mg/kg ds	0.58	0.57
PCB - 180	mg/kg ds	0.36	0.36

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	2.9	2.8	2.8 I	0.02	0.51	1
--------------	----------	-----	------------	-------	------	------	---

Monsterreferentie	7553768						
Monsteromschrijving	BG06 37 (31-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	17.6	10
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25

Droogrest

droge stof	%	69.9	69.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	710	2700	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	2.2	3.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49	3.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	2000	2700	14 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.19	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1700	2100	3.9 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	93	1.4 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1700	2900	4.0 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	80	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.39	0.22				
fenantreen	mg/kg ds	0.43	0.24				
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.062				
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.24				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.17				
chryseen	mg/kg ds	0.39	0.22				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.11				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	0.16				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.091				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	1.7	1.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	-----	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.00057				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0017				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0011				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00057				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0052	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7553769						
Monsteromschrijving	BG07 35 (0-20) 36 (0-40) 41 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	28.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.1	25				

Droogrest

droge stof	%	34.9	34.9	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	9.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	33	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	49	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.017
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.066
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.098
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.059
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.066
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.049
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.045

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	0.73	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.044	0.015
PCB - 52	mg/kg ds	0.026	0.0091
PCB - 101	mg/kg ds	0.064	0.022
PCB - 118	mg/kg ds	0.028	0.0098
PCB - 138	mg/kg ds	0.14	0.049
PCB - 153	mg/kg ds	0.11	0.038
PCB - 180	mg/kg ds	0.059	0.021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.47	0.16	8.2 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	-------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7553770						
Monsteromschrijving	BG08 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	37.2	10
Lutum	% (m/m ds)	24.6	25

Droogrest

droge stof	%	25.3	25.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	82	83	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	50	35	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	0.23	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	55	42	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	35	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	96	75	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	80	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fenantreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.037
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
chryseen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.23	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	---------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488282						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:06			

Monsterreferentie	7553861						
Monsteromschrijving	BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	15.2	10
Lutum	% (m/m ds)	23.5	25

Droogrest

droge stof	%	53.9	53.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	41	1.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.91	0.90	6.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	2.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	37	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	380	370	2.7 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	92	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.09	0.059
fenantreen	mg/kg ds	0.64	0.42
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.99	0.65
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.62	0.41
chryseen	mg/kg ds	0.71	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.24

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5	3.3	2.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00046
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00046
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0020
PCB - 138	mg/kg ds	0.077	0.051
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.0039
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0026

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.061	3.1 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7553862						
Monsteromschrijving	BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.1	10
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25

Droogrest

droge stof	%	47.4	47.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.92	1.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.63	0.64	4.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	84	81	1.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	320	330	2.3 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	48	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.073				
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.042				
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.19				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.14				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.12				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.089				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.084				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	1.0	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00052				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0010				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00052				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0070	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7553863						
Monsteromschrijving	BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	27.5	25				

Droogrest

droge stof	%	48.1	48.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	98	91	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.79	0.68	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	29	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.56	0.53	3.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	71	65	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	240	220	1.5 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	81	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.023
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.047
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.094
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.087

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.1	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0013

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.0099	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

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	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488420						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 15:14			

Monsterreferentie	7554310						
Monsteromschrijving	BG12 42 (31-80) 43 (31-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.9	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	66.7	66.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	360	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.65	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	35	50	1.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.41	2.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	210	270	5.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	240	400	2.9 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	210	1.1 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.050
fenantreen	mg/kg ds	2.5	2.1
anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.37
fluoranteen	mg/kg ds	4.3	3.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.81	0.68
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.92
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.55

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	13	11	7.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0017
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0034
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0034
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554311						
Monsteromschrijving	BG13 44 (0-30) 45 (0-40) 46 (0-30) 47 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.9	10
Lutum	% (m/m ds)	16.6	25

Droogrest

droge stof	%	70	70.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	57	78	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.25	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	88	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 50	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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	0.5	0.50	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554312						
Monsteromschrijving	BG14 48 (0-50) 50 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50) 55 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	25.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25				

Droogrest

droge stof	%	43.1	43.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	400	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	6.9	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	19	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	27	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	170	1.2 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	75	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.031
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.063
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.039
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.043
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.027
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.024
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.72	0.28	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.00078
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00039
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0025	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554313						
Monsteromschrijving	BG15 56 (0-50) 57 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	40.4	10
Lutum	% (m/m ds)	23.7	25

Droogrest

droge stof	%	30.9	30.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	80	84	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	0.32	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	7.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	120	89	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	1.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.06	0.014
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.067
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.03
fluoranteen	mg/kg ds	0.75	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.41	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.56	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.083
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.093

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	1.1	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00033
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00067

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0042	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554314						
Monsteromschrijving	BG16 58 (0-50) 59 (0-20) 60 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	36.0	10
Lutum	% (m/m ds)	26.0	25

Droogrest

droge stof	%	33.5	33.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	91	88	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.26	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	13	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.16	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	48	36	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	35	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	98	75	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	87	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
anthraceen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
chryseen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.07	0.016

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.49	0.16	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554315						
Monsteromschrijving	BG17 63 (0-30) 64 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.0	10
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25

<i>Droogrest</i>																																			
droge stof	%	41.3	41.3	@																															
<i>Metalen ICP-AES</i>																																			
barium (Ba)	mg/kg ds	53	69	@	190	555	920																												
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	0.63	1.0 AW	0.6	6.8	13																												
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	9.3	-	15	102.5	190																												
koper (Cu)	mg/kg ds	18	17	-	40	115	190																												
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.32	2.1 AW	0.15	18.075	36																												
lood (Pb)	mg/kg ds	81	79	1.6 AW	50	290	530																												
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190																												
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	67.5	100																												
zink (Zn)	mg/kg ds	130	140	-	140	430	720																												
<i>Minerale olie</i>																																			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	110	-	190	2595	5000																												
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>																																			
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018																																
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.068																																
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018																																
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.14																																
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.068																																
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.1																																
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.063																																
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.068																																
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.058																																
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.047																																
<i>Sommaties</i>																																			
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	0.65	-	1.5	20.75	40																												
<i>Polychloorbifenylen</i>																																			
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037																																
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.00053																																
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0011																																
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037																																
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0016																																
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0011																																
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00053																																
<i>Sommaties</i>																																			
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0055	-	0.02	0.51	1																												
<table><tr><td>Monsterreferentie</td><td colspan="8">7554316</td></tr><tr><td>Monsteromschrijving</td><td colspan="8">BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)</td></tr><tr><td>Analyse</td><td>Eenheid</td><td>Analyseseres.</td><td>Gestand.Res.</td><td>Toetsoordeel</td><td>AW</td><td>T</td><td>I</td><td></td></tr></table>									Monsterreferentie	7554316								Monsteromschrijving	BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)								Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Monsterreferentie	7554316																																		
Monsteromschrijving	BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)																																		
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I																												
<i>Lutum/Humus</i>																																			
Organische stof	% (m/m ds)	36.3	10																																
Lutum	% (m/m ds)	20.8	25																																
<i>Droogrest</i>																																			
droge stof	%	32.9	32.9	@																															
<i>Metalen ICP-AES</i>																																			
barium (Ba)	mg/kg ds	88	100	@	190	555	920																												
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.38	-	0.6	6.8	13																												
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	9.9	-	15	102.5	190																												
koper (Cu)	mg/kg ds	25	18	-	40	115	190																												
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.28	1.9 AW	0.15	18.075	36																												
lood (Pb)	mg/kg ds	92	73	1.5 AW	50	290	530																												
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	1.5 AW	1.5	95.75	190																												
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	40	1.1 AW	35	67.5	100																												
zink (Zn)	mg/kg ds	110	92	-	140	430	720																												
<i>Minerale olie</i>																																			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	90	-	190	2595	5000																												

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.023
anthraceen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.063
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.027
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.043
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.047
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.02

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.31	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00033
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0017	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554317						
Monsteromschrijving	BG19 69 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	24.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	47.1	47.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	52	200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.92	0.78	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	31	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	33	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.6	3.6	2.4 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	380	2.7 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	82	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
fenantreen	mg/kg ds	0.6	0.24
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.086
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	0.69
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	0.45
chryseen	mg/kg ds	1.2	0.49
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.81	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.71	0.29

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.2	3.4	2.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00029
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00029
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00029
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.00082
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00082

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0053	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554318						
Monsteromschrijving	BG20 74 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10
Lutum	% (m/m ds)	9.7	25

Droogrest

droge stof	%	60.3	60.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	220	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	42	49	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	44	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	72	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	54	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.028
fenantreen	mg/kg ds	0.42	0.33
anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.19
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.43	0.34
chryseen	mg/kg ds	0.73	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.16

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	3.3	2.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0039	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554319						
Monsteromschrijving	BG21 75 (0-20) 76 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.9	10
Lutum	% (m/m ds)	6.1	25

<i>Droogrest</i>																																			
droge stof	%	58.6	58.6	@																															
<i>Metalen ICP-AES</i>																																			
barium (Ba)	mg/kg ds	92	240	@	190	555	920																												
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.34	-	0.6	6.8	13																												
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	14	-	15	102.5	190																												
koper (Cu)	mg/kg ds	19	26	-	40	115	190																												
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36																												
lood (Pb)	mg/kg ds	36	44	-	50	290	530																												
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190																												
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	39	1.1 AW	35	67.5	100																												
zink (Zn)	mg/kg ds	120	190	1.4 AW	140	430	720																												
<i>Minerale olie</i>																																			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	42	-	190	2595	5000																												
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>																																			
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.027																																
fenantreen	mg/kg ds	0.45	0.35																																
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.10																																
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	0.85																																
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.63	0.49																																
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.53																																
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.32																																
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.43																																
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.29																																
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.26																																
<i>Sommaties</i>																																			
som PAK (10)	mg/kg ds	4.7	3.6	2.4 AW	1.5	20.75	40																												
<i>Polychloorbifenylen</i>																																			
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054																																
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054																																
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054																																
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054																																
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0023																																
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0016																																
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00078																																
<i>Sommaties</i>																																			
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0068	-	0.02	0.51	1																												
<table><tr><td>Monsterreferentie</td><td colspan="8">7554320</td></tr><tr><td>Monsteromschrijving</td><td colspan="8">BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)</td></tr><tr><td>Analyse</td><td>Eenheid</td><td>Analyseseres.</td><td>Gestand.Res.</td><td>Toetsoordeel</td><td>AW</td><td>T</td><td>I</td><td></td></tr></table>									Monsterreferentie	7554320								Monsteromschrijving	BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)								Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Monsterreferentie	7554320																																		
Monsteromschrijving	BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)																																		
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I																												

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	40.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	26.3	26.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	87	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	0.40	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	36	27	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	0.39	2.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	100	2.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	3.2	2.1 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	39	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	150	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	100	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fenantreen	mg/kg ds	0.39	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.95	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	0.18
chryseen	mg/kg ds	0.67	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	0.024	0.0080
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	0.071	0.024
PCB - 153	mg/kg ds	0.059	0.020
PCB - 180	mg/kg ds	0.048	0.016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.21	0.069	3.5 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7554321						
Monsteromschrijving	BG23 86 (31-50) 87 (30-50) 88 (41-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10
Lutum	% (m/m ds)	16.0	25

Droogrest

droge stof	%	73.1	73.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	52	73	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	68	91	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	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	< 0.0016
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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554322						
Monsteromschrijving	BG24 89 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	61.2	61.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	740	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.75	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	25	1.7 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	39	64	1.6 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.42	2.8 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	47	65	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	66	1.9 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	350	650	1.5 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	400	2.1 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5
anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.49
fluoranteen	mg/kg ds	3.2	3.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	1.6
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.91	0.91
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.78
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78	0.78

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	0.0081
PCB - 101	mg/kg ds	0.008	0.013
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.0097
PCB - 138	mg/kg ds	0.012	0.019
PCB - 153	mg/kg ds	0.008	0.013
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.0081

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.045	0.072	3.6 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7554323						
Monsteromschrijving	BG25 91 (0-20) 92 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.3	10
Lutum	% (m/m ds)	3.7	25

<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	37.5	37.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	40	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.15	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	37	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	160	1.1 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	55	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.019				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.049				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.033				
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.16				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	0.12				
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.087				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.093				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.055				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.060				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	0.83	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00055				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00055				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0030	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496157						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 20 februari 2023 15:12			

Monsterreferentie	7577213						
Monsteromschrijving	BG26 48a (0-50) 50a (0-40) 52a (0-50) 53a (0-50) 55a (0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	46.1	10
Lutum	% (m/m ds)	14.7	25

Droogrest

droge stof	%	24.1	24.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	56	84	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	8.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	0.27	1.8 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	66	51	1.0 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	90	77	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	90	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.037
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	0.047
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.083
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.043
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.033
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.037

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	0.49	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.0038	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488247						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:04			

Monsterreferentie	7553763						
Monsteromschrijving	BG01 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10
Lutum	% (m/m ds)	20.3	25

Droogrest

droge stof	%	76.1	76.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	95	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	0.89	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	9.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	30	36	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.47	0.51	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	68	76	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	28	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	220	260	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	130	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	0.2
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0074
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0056
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0037

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.023	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553763:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553764						
Monsteromschrijving	BG02 01 (0-40) 02 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	16.2	10
Lutum	% (m/m ds)	20.1	25

Droogrest

droge stof	%	51.9	51.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	180	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.1	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	15	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	51	50	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.87	0.89	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	120	120	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	40	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	420	440	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	74	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.022				
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.11				
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.068				
fluoranteen	mg/kg ds	0.46	0.28				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.16				
chryseen	mg/kg ds	0.32	0.20				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.19				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.13				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.11				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	1.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00043				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.00062				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00062				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0012				
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.0031				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0025				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0012				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.0097	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553764:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553765						
Monsteromschrijving	BG03 07 (40-70) 08 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	52.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.8	25				

Droogrest

droge stof	%	31.9	31.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	70	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.35	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	16	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	12	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	0.39	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	27	20	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	810	270	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	0.27	0.09
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.02
fluoranteen	mg/kg ds	0.55	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.093
chryseen	mg/kg ds	0.3	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.067
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.087
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.053

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	0.78	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0040	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553765:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7553766						
Monsteromschrijving	BG04 27 (31-45) 28 (30-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25

Droogrest

droge stof	%	77	77.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	68	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.31	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	10	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	27	32	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	100	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	0.70	-	1.5	6.8	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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553766:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488248						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2023 08:28			

Monsterreferentie	7553767						
Monsteromschrijving	BG05 35 (20-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.1	10
Lutum	% (m/m ds)	10.5	25

Droogrest

droge stof	%	70.5	70.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	210	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	0.96	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	17	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	43	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.71	0.85	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	86	100	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	41	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	690	1000	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	99	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.8	1.8
anthraceen	mg/kg ds	0.72	0.71
fluoranteen	mg/kg ds	2.8	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.4	1.4
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	0.99
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.7	0.69
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.65

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.41	0.41
PCB - 52	mg/kg ds	0.19	0.19
PCB - 101	mg/kg ds	0.5	0.50
PCB - 118	mg/kg ds	0.15	0.15
PCB - 138	mg/kg ds	0.67	0.66
PCB - 153	mg/kg ds	0.58	0.57
PCB - 180	mg/kg ds	0.36	0.36

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	2.9	2.8	NT>I	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-----	------------	------	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553767:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553768						
Monsteromschrijving	BG06 37 (31-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	17.6	10
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25

Droogrest

droge stof	%	69.9	69.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	710	2700	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	2.2	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49	IND	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	2000	2700	NT>I	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.19	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	1700	2100	NT>I	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4	3.4	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	93	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1700	2900	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	80	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.39	0.22				
fenantreen	mg/kg ds	0.43	0.24				
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.062				
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.24				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.17				
chryseen	mg/kg ds	0.39	0.22				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.11				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	0.16				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.091				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	1.7	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	-----	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.00057				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0017				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0011				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00057				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0052	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553768: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde							
---	--	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 7553769							
Monsteromschrijving BG07 35 (0-20) 36 (0-40) 41 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	28.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.1	25				

Droogrest

droge stof	%	34.9	34.9	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.18	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	9.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.14	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	40	33	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	38	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	110	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	49	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.017
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.066
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.098
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.059
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.066
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.049
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.045

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	0.73	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.044	0.015
PCB - 52	mg/kg ds	0.026	0.0091
PCB - 101	mg/kg ds	0.064	0.022
PCB - 118	mg/kg ds	0.028	0.0098
PCB - 138	mg/kg ds	0.14	0.049
PCB - 153	mg/kg ds	0.11	0.038
PCB - 180	mg/kg ds	0.059	0.021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.47	0.16	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	-------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553769:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7553770						
Monsteromschrijving	BG08 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	37.2	10
Lutum	% (m/m ds)	24.6	25

Droogrest

droge stof	%	25.3	25.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	82	83	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.16	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	50	35	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	0.23	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	55	42	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	35	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	96	75	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	80	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fenantreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.037
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
chryseen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	0.021

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.23	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553770:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488282						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:07			

Monsterreferentie	7553861						
Monsteromschrijving	BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	15.2	10
Lutum	% (m/m ds)	23.5	25

Droogrest

droge stof	%	53.9	53.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.1	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	41	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.91	0.90	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	37	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	380	370	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	92	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.09	0.059
fenantreen	mg/kg ds	0.64	0.42
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.99	0.65
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.62	0.41
chryseen	mg/kg ds	0.71	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.24

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5	3.3	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00046
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00046
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0020
PCB - 138	mg/kg ds	0.077	0.051
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.0039
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0026

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.061	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553861:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553862						
Monsteromschrijving	BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.1	10
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25

Droogrest

droge stof	%	47.4	47.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	150	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.92	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	36	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.63	0.64	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	84	81	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	38	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	320	330	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	48	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.073				
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.042				
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.19				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.14				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.12				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.089				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.084				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	1.0	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	-----	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00052				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0010				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00052				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0070	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553862:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553863						
Monsteromschrijving	BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	27.5	25				

Droogrest

droge stof	%	48.1	48.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	98	91	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.79	0.68	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	29	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.56	0.53	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	71	65	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	29	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	240	220	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	81	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.023
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.047
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.094
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.087

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0013

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.0099	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553863:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488282						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:07			

Monsterreferentie	7553861						
Monsteromschrijving	BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	15.2	10
Lutum	% (m/m ds)	23.5	25

Droogrest

droge stof	%	53.9	53.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.1	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	41	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.91	0.90	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	37	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	380	370	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	92	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.09	0.059
fenantreen	mg/kg ds	0.64	0.42
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.99	0.65
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.62	0.41
chryseen	mg/kg ds	0.71	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.24

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5	3.3	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00046
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00046
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0020
PCB - 138	mg/kg ds	0.077	0.051
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.0039
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0026

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.061	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553861:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553862						
Monsteromschrijving	BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.1	10
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25

Droogrest

droge stof	%	47.4	47.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	150	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.92	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	36	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.63	0.64	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	84	81	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	38	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	320	330	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	48	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.073				
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.042				
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.19				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.13				
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.14				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.12				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.089				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.084				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	1.0	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	-----	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00052				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0010				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00052				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0070	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553862:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553863						
Monsteromschrijving	BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	27.5	25				

Droogrest

droge stof	%	48.1	48.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	98	91	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.79	0.68	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	29	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.56	0.53	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	71	65	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	29	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	240	220	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	81	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.023
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.047
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.094
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.087

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0013
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0013

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.0099	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553863:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488420						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 15:16			

Monsterreferentie	7554310						
Monsteromschrijving	BG12 42 (31-80) 43 (31-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.9	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	66.7	66.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	360	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.65	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	35	50	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.41	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	210	270	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	32	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	240	400	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	210	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.050
fenantreen	mg/kg ds	2.5	2.1
anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.37
fluoranteen	mg/kg ds	4.3	3.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.81	0.68
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.92
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.55

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	13	11	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0017
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0034
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0034
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.013	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554310:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7554311						
Monsteromschrijving	BG13 44 (0-30) 45 (0-40) 46 (0-30) 47 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.9	10
Lutum	% (m/m ds)	16.6	25

Droogrest

droge stof	%	70	70.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	57	78	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.25	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	18	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	25	30	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	30	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	88	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 50	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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	0.5	0.50	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554311:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7554312					
Monsteromschrijving		BG14 48 (0-50) 50 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50) 55 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	25.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25				

Droogrest

droge stof	%	43.1	43.1	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	400	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	6.9	-	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	18	19	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	27	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	170	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	75	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.031
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.063
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.039
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.043
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.027
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.024
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.72	0.28	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.00078
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00039
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00027

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0025	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554312:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7554313						
Monsteromschrijving	BG15 56 (0-50) 57 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	40.4	10
Lutum	% (m/m ds)	23.7	25

Droogrest

droge stof	%	30.9	30.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	80	84	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	0.32	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	7.6	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	22	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	0.22	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	120	89	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	120	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	140	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.06	0.014
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.067
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.03
fluoranteen	mg/kg ds	0.75	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.41	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.56	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.083
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.093

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	1.1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.00033
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00067

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0042	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554313:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie	7554314						
Monsteromschrijving	BG16 58 (0-50) 59 (0-20) 60 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	36.0	10
Lutum	% (m/m ds)	26.0	25

Droogrest

droge stof	%	33.5	33.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	91	88	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.26	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.16	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	48	36	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	2.5	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	35	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	98	75	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	87	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
anthraceen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
chryseen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.07	0.016

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.49	0.16	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554314:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7554315						
Monsteromschrijving	BG17 63 (0-30) 64 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.0	10
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25

Droogrest

droge stof	%	41.3	41.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	69	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	0.63	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	9.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	17	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.32	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	81	79	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	140	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.068
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.068
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.063
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.068
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.058
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.047

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	0.65	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.00053
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00037
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00053

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0055	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554315:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie	7554316						
Monsteromschrijving	BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	36.3	10
Lutum	% (m/m ds)	20.8	25

Droogrest

droge stof	%	32.9	32.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	88	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.38	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	9.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	18	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.28	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	92	73	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	40	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	92	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	90	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016				
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.023				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.07	0.016				
fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.063				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.027				
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.043				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.047				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.03				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.02				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.02				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.31	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00033				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0017	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554316:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554317							
Monsteromschrijving	BG19 69 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	24.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droge stof	%	47.1	47.1	@				
------------	---	------	------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	52	200	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.92	0.78	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	31	36	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.6	3.6	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	380	IND	140	200	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	82	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.014				
fenantreen	mg/kg ds	0.6	0.24				
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.086				
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	0.69				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	0.45				
chryseen	mg/kg ds	1.2	0.49				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.81	0.33				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.45				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.32				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.71	0.29				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.2	3.4	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00029
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00029
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00029
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.00082
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00082

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.0053	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554317:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554318						
Monsteromschrijving	BG20 74 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10
Lutum	% (m/m ds)	9.7	25

Droogrest

droge stof	%	60.3	60.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	220	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	32	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.21	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	42	49	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	44	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	72	100	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	54	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.028
fenantreen	mg/kg ds	0.42	0.33
anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.19
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.43	0.34
chryseen	mg/kg ds	0.73	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.16

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	3.3	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0039	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554318:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554319						
Monsteromschrijving	BG21 75 (0-20) 76 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.9	10
Lutum	% (m/m ds)	6.1	25

Droogrest

droge stof	%	58.6	58.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	92	240	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.34	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	14	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	26	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	36	44	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	39	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	190	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	42	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.027
fenantreen	mg/kg ds	0.45	0.35
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.10
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	0.85
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.63	0.49
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.53
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.32
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.43
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.26

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.7	3.6	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0023
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.00078

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0068	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554319:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554320						
Monsteromschrijving	BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	40.3	10
Lutum	% (m/m ds)	16.2	25

Droogrest

droge stof	%	26.3	26.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	87	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	0.40	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	36	27	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	0.39	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	130	100	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	3.2	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	39	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	150	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	100	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021				
fenantreen	mg/kg ds	0.39	0.13				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.04				
fluoranteen	mg/kg ds	0.95	0.32				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	0.18				
chryseen	mg/kg ds	0.67	0.22				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.13				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.14				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.11				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	1.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0013				
PCB - 101	mg/kg ds	0.024	0.0080				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023				
PCB - 138	mg/kg ds	0.071	0.024				
PCB - 153	mg/kg ds	0.059	0.020				
PCB - 180	mg/kg ds	0.048	0.016				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.21	0.069	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	-------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554320:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554321							
Monsteromschrijving	BG23 86 (31-50) 87 (30-50) 88 (41-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.0	25					

Droogrest

droge stof	%	73.1	73.1	@				
------------	---	------	------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	52	73	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	28	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	91	-	140	200	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	-----	-----

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	6.8	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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554321:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7554322						
Monsteromschrijving	BG24 89 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	61.2	61.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	740	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.75	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	25	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	39	64	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.42	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	47	65	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	66	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	350	650	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	400	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5
anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.49
fluoranteen	mg/kg ds	3.2	3.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	1.6
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.91	0.91
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.78
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78	0.78

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	0.0081
PCB - 101	mg/kg ds	0.008	0.013
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.0097
PCB - 138	mg/kg ds	0.012	0.019
PCB - 153	mg/kg ds	0.008	0.013
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.0081

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.045	0.072	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554322:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554323						
Monsteromschrijving	BG25 91 (0-20) 92 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.3	10
Lutum	% (m/m ds)	3.7	25

Droogrest

droge stof	%	37.5	37.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	40	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.15	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	37	44	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	160	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	55	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.019
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.049
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.033
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.087
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.093
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.055
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.060

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	0.83	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00055
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00055
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00038

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0030	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554323:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496157						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 20 februari 2023 15:12			

Monsterreferentie	7577213						
Monsteromschrijving	BG26 48a (0-50) 50a (0-40) 52a (0-50) 53a (0-50) 55a (0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	46.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	24.1	24.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	56	84	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	0.36	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	8.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	0.27	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	66	51	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	90	77	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	90	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021				
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.037				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021				
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.11				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	0.047				
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.083				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.043				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.033				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.037				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	0.49	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.0038	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7577213:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488281						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:05			

Monsterreferentie	7553857						
Monsteromschrijving	OG01 01 (40-90) 02 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10
Lutum	% (m/m ds)	15.6	25

Droogrest

droge stof	%	60.8	60.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	260	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	1.8	3.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	20	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	58	70	1.8 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.6	11 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	150	3.0 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	57	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	520	660	1.5 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	360	1.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.09	0.09
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.21
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
fluoranteen	mg/kg ds	0.45	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	2.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	0.0056
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0067
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0056
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.022	0.025	1.2 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7553858						
Monsteromschrijving	OG02 05 (30-80) 06 (50-75) 07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.4	10
Lutum	% (m/m ds)	35.9	25

Droogrest

droge stof	%	50.5	50.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	190	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.7	1.7	2.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	54	47	1.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.3	8.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	120	2.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	520	430	1.0 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	360	1.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23				
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fluoranteen	mg/kg ds	0.54	0.54				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	0.35				
chryseen	mg/kg ds	0.46	0.46				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.37				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0027				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0027				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0027				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0081				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0068				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0041				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7553859						
Monsteromschrijving	OG03 27 (45-95) 28 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.5	25				

Droogrest

droge stof	%	58.8	58.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	77	84	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.42	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	7.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	38	38	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	130	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.030
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.18
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.052
fluoranteen	mg/kg ds	0.42	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.086
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.086
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.069
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.052
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.052

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.1	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.0012
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00086
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0051	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7553860						
Monsteromschrijving	OG04 24 (70-120) 25 (30-45) 26 (30-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	48.5	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Droogrest

droge stof	%	25	25.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	490	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	0.76	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	23	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	46	36	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	63	53	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	57	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	320	340	2.4 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.047
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.097
chryseen	mg/kg ds	0.36	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.077
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.063

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	0.78	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0013
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0010

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.0047	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488421						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 15:18			

Monsterreferentie	7554324						
Monsteromschrijving	OG05 42 (80-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25

Droogrest

droge stof	%	74.7	74.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	67	87	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	9.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	26	31	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	98	130	-	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	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.63	-	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
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554325						
Monsteromschrijving	OG06 44 (50-95) 45 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum	% (m/m ds)	6.9	25

Droogrest

droge stof	%	57.7	57.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	650	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	18	41	2.7 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	39	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.20	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	18	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	100	1.0 I	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	92	160	1.1 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 32	-	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	0.06	0.06				
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	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0064	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554326						
Monsteromschrijving	OG07 46 (50-100) 47 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.1	25				

Droogrest

droge stof	%	81.2	81.2	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	1400	2700	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	33	45	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	200	1.1 AW	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	0.06	0.06
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	0.38	0.38	-	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
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554327						
Monsteromschrijving	OG08 69 (50-100) 70 (21-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	55.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	28.4	28.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	390	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	0.59	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	20	70	4.7 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	150	110	2.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.4	0.40	2.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	97	77	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	52	1.5 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	280	280	2.0 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	0.91	0.30
anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	0.7
chryseen	mg/kg ds	2.2	0.73
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	0.4
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	0.53
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.94	0.31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.37

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	4.7	3.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 180	mg/kg ds	0.012	0.0040

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.026	0.0086	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554328						
Monsteromschrijving	OG09 71 (50-80) 72 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	43.8	10
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25

Droogrest

droge stof	%	35.1	35.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	41	57	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.11	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	13	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.17	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	54	42	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.4	4.4	2.9 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	59	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.017
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.39	0.13	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554329						
Monsteromschrijving	OG10 76 (60-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	17.2	25

<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	61.9	61.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	56	75	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.39	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	9.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	27	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	31	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	74	93	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	85	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0079	-	0.02	0.51	1	
Monsterreferentie 7554330								
Monsteromschrijving OG11 77 (70-120)								
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	33.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	40.1	40.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	41	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.14	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	5.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	8.8	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	19	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	46	38	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	110	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.027
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.073
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.023
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.027
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.023

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.89	0.30	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554331						
Monsteromschrijving	OG12 83 (70-100) 84 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	23.1	10
Lutum	% (m/m ds)	8.1	25

Droogrest

droge stof	%	45.2	45.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.30	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	7.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	23	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.15	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	46	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	1.0 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.015
fenantreen	mg/kg ds	0.46	0.20
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.035
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.38	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.082
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	0.087
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.074

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00030
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.00087
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.00087
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00030
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0013
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.00087
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00087

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0054	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7554332						
Monsteromschrijving	OG13 85 (31-81) 86 (50-100) 88 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	35.4	10
Lutum	% (m/m ds)	5.9	25

Droogrest

droge stof	%	31.8	31.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	40	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.81	0.54	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.19	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	160	1.2 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	940	310	1.6 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	1.2	0.4
anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.077
fluoranteen	mg/kg ds	2	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.53	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.087
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.087
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.057
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	1.8	1.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	0.0020

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	0.0079	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488281						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2023 16:06			

Monsterreferentie	7553857						
Monsteromschrijving	OG01 01 (40-90) 02 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10
Lutum	% (m/m ds)	15.6	25

Droogrest

droge stof	%	60.8	60.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	260	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	1.8	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	20	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	58	70	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.6	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	130	150	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	57	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	520	660	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	360	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.09	0.09
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.21
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
fluoranteen	mg/kg ds	0.45	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	0.0056
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0067
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0056
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.022	0.025	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553857:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553858						
Monsteromschrijving	OG02 05 (30-80) 06 (50-75) 07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.4	10
Lutum	% (m/m ds)	35.9	25

Droogrest

droge stof	%	50.5	50.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	190	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.7	1.7	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	54	47	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.3	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	130	120	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	34	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	520	430	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	360	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23				
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fluoranteen	mg/kg ds	0.54	0.54				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	0.35				
chryseen	mg/kg ds	0.46	0.46				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.37				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0027				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0027				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0027				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0081				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0068				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0041				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.028	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553858:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7553859						
Monsteromschrijving	OG03 27 (45-95) 28 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.5	25				

Droogrest

droge stof	%	58.8	58.8	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	77	84	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.42	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	7.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.22	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	38	38	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	25	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	130	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.030
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.18
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.052
fluoranteen	mg/kg ds	0.42	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.086
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.086
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.069
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.052
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.052

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.0012
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00086
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00060

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0051	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553859:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7553860						
Monsteromschrijving	OG04 24 (70-120) 25 (30-45) 26 (30-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	48.5	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Droogrest

droge stof	%	25	25.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	490	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	0.76	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	23	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	46	36	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.21	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	63	53	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	57	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	320	340	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.047
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	0.021
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.097
chryseen	mg/kg ds	0.36	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.077
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.063

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	0.78	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.0013
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0010

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.0047	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7553860:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De munt& de kinsel						
Certificaten	1488421						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 15:18			

Monsterreferentie	7554324						
Monsteromschrijving	OG05 42 (80-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25

Droogrest

droge stof	%	74.7	74.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	67	87	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.31	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	9.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	26	31	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	98	130	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 58	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.63	-	1.5	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554324:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7554325						
Monsteromschrijving	OG06 44 (50-95) 45 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum	% (m/m ds)	6.9	25

Droogrest

droge stof	%	57.7	57.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	650	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	18	41	IND	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	39	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.20	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	18	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	100	NT>I	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	92	160	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 32	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	-----	-----

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	0.06	0.06
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	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0064	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554325:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7554326					
Monsteromschrijving		OG07 46 (50-100) 47 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10
Lutum	% (m/m ds)	10.1	25

Droogrest

droge stof	%	81.2	81.2	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	1400	2700	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	16	-	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	33	45	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	23	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	100	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	200	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----	-----	-----	-----	-----

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	0.06	0.06
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	0.38	0.38	-	1.5	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554326:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554327						
Monsteromschrijving	OG08 69 (50-100) 70 (21-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	55.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	28.4	28.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	390	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	0.59	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	20	70	IND	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	150	110	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.4	0.40	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	97	77	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4	3.4	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	52	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	280	280	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	0.91	0.30
anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	0.7
chryseen	mg/kg ds	2.2	0.73
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	0.4
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	0.53
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.94	0.31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.37

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	4.7	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.00067
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0010
PCB - 180	mg/kg ds	0.012	0.0040

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.026	0.0086	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554327:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7554328						
Monsteromschrijving	OG09 71 (50-80) 72 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	43.8	10
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25

Droogrest

droge stof	%	35.1	35.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	41	57	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.11	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.17	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	54	42	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.4	4.4	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	59	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.017
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.39	0.13	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554328:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie	7554329						
Monsteromschrijving	OG10 76 (60-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	17.2	25

Droogrest

droge stof	%	61.9	61.9	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	56	75	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.39	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	9.8	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	23	27	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	74	93	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	85	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05
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	0.56	0.56	-	1.5	6.8	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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0079	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554329:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7554330						
Monsteromschrijving	OG11 77 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	33.8	10
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25

Droogrest

droge stof	%	40.1	40.1	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	38	41	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.14	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	5.8	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	8.8	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	24	19	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	38	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.027
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.073
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.023
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.027
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.023

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.89	0.30	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554330:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7554331							
Monsteromschrijving	OG12 83 (70-100) 84 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	23.1	10
Lutum	% (m/m ds)	8.1	25

Droogrest

droge stof	%	45.2	45.2	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.30	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	7.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	23	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.15	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	44	46	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.015
fenantreen	mg/kg ds	0.46	0.20
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.035
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.38	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.082
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	0.087
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.074

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	1.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00030
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.00087
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.00087
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00030
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0013
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.00087
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00087

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0054	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554331:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7554332						
Monsteromschrijving	OG13 85 (31-81) 86 (50-100) 88 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	35.4	10
Lutum	% (m/m ds)	5.9	25

Droogrest

droge stof	%	31.8	31.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	40	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.81	0.54	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	13	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.19	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	30	28	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	18	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	160	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	940	310	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	0.016
fenantreen	mg/kg ds	1.2	0.4
anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.077
fluoranteen	mg/kg ds	2	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.53	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.087
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.087
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.057
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	1.8	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.0020
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	0.0020

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	0.0079	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7554332:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496500						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 21 februari 2023 16:43			

Monsterreferentie		7578213					
Monsteromschrijving		01-1 01 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84.3	84.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
zink (Zn)	mg/kg ds	260	350	2.5 AW	140	430	720

Monsterreferentie		7578214					
Monsteromschrijving		02-1 02 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	79.1	79.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
zink (Zn)	mg/kg ds	260	360	2.6 AW	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496500						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 21 februari 2023 16:43			

Monsterreferentie	7578213						
Monsteromschrijving	01-1 01 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10
Lutum	% (m/m ds)	14.0	25

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	260	350	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7578213:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7578214						
Monsteromschrijving	02-1 02 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10
Lutum	% (m/m ds)	11.9	25

Droogrest

droge stof	%	79.1	79.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	260	360	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7578214:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
IND	Industrie						

Project	37405-De Munt & De Kinsel		
Certificaten	1496917		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 21 februari 2023 16:40	

Monsterreferentie	7579322							
Monsteromschrijving	01-2 01 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

10

25

Droogrest

@

Metalen ICP-AES

720

Monsterreferentie	7579323							
Monsteromschrijving	02-2 02 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

10

25

Droogrest

@

Metalen ICP-AES

720

Monsterreferentie	7579324							
Monsteromschrijving	05-2 05 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

10

25

Droogrest

©

Metalen ICP-AES

720

Monsterreferentie		7579325						
Monsteromschrijving		06-2 06 (50-75)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

10

25

Droogarest

©

Metalen ICP-AES

720

Monsterreferentie		7579326						
Monsteromschrijving		07-3 07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

10

25

Droogarest

©

Metalen ICP-AES

720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk

x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496917						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 21 februari 2023 16:41			

Monsterreferentie	7579322						
Monsteromschrijving	01-2 01 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.7	10
Lutum	% (m/m ds)	33.7	25

Droogrest

droge stof	%	60.4	60.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	490	430	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7579322:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7579323						
Monsteromschrijving	02-2 02 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.3	10
Lutum	% (m/m ds)	29.2	25

Droogrest

droge stof	%	58.5	58.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	470	440	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7579323:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7579324						
Monsteromschrijving	05-2 05 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.7	10
Lutum	% (m/m ds)	32.9	25

Droogrest

droge stof	%	52.5	52.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	590	520	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7579324:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7579325						
Monsteromschrijving	06-2 06 (50-75)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10
Lutum	% (m/m ds)	33.8	25

Droogrest

droge stof	%	54.4	54.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	460	400	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7579325:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7579326						
Monsteromschrijving	07-3 07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum	% (m/m ds)	36.4	25

Droogrest

droge stof	%	51.8	51.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	570	470	IND	140	200	720
-----------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7579326:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
IND	Industrie

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1492450						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 10:31			

Monsterreferentie	7566416						
Monsteromschrijving	35-3 35 (40-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	27.8	10
Lutum	% (m/m ds)	5.2	25

Droogrest

droge stof	%	48	48.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	190	250	1.8 AW	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	--------	-----	-----	-----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00025
PCB - 52	mg/kg ds	0.033	0.012
PCB - 101	mg/kg ds	0.043	0.015
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.0065
PCB - 138	mg/kg ds	0.081	0.029
PCB - 153	mg/kg ds	0.075	0.027
PCB - 180	mg/kg ds	0.042	0.015

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.29	0.11	5.3 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	-------------	--------	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496159						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 20 februari 2023 15:12			

Monsterreferentie	7577219						
Monsteromschrijving	35a-2 35a (20-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	21.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	32.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	39.9	39.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
zink (Zn)	mg/kg ds	110	86	-	140	430	720
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.00047				
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0014				
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.00047				
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.0023				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0023				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00093				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.0098	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	7577220						
Monsteromschrijving	35c-1 35c (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	28.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	12.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	55.3	55.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
zink (Zn)	mg/kg ds	190	210	1.5 AW	140	430	720
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	0.17	0.060				
PCB - 52	mg/kg ds	0.1	0.035				
PCB - 101	mg/kg ds	0.19	0.067				
PCB - 118	mg/kg ds	0.062	0.022				
PCB - 138	mg/kg ds	0.27	0.095				
PCB - 153	mg/kg ds	0.22	0.078				
PCB - 180	mg/kg ds	0.15	0.053				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	1.2	0.41	21 AW	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496159						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 20 februari 2023 15:13			

Monsterreferentie	7577219						
Monsteromschrijving	35a-2 35a (20-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	21.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	32.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	39.9	39.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
zink (Zn)	mg/kg ds	110	86	-	140	200	720
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.00047				
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0014				
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.00047				
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.0023				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0023				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.00093				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.0098	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 7577219:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	7577220						
Monsteromschrijving	35c-1 35c (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	28.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	12.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	55.3	55.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
zink (Zn)	mg/kg ds	190	210	IND	140	200	720
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	0.17	0.060				
PCB - 52	mg/kg ds	0.1	0.035				
PCB - 101	mg/kg ds	0.19	0.067				
PCB - 118	mg/kg ds	0.062	0.022				
PCB - 138	mg/kg ds	0.27	0.095				
PCB - 153	mg/kg ds	0.22	0.078				
PCB - 180	mg/kg ds	0.15	0.053				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	1.2	0.41	IND	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 7577220:				Klasse industrie			

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
IND	Industrie						

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1492451						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 10:32			

Monsterreferentie	7566417						
Monsteromschrijving	37-5 37 (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	72.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	12.8	25				

Droogrest

droge stof	%	15.9	15.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	220	360	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72	0.28	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	22	35	2.4 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	150	82	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.15	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	300	190	3.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.8	3.8	2.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	74	1.1 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	380	270	1.9 AW	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496194						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 20 februari 2023 15:10			

Monsterreferentie	7577319						
Monsteromschrijving	37b-2 37b (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	83.1	10
Lutum	% (m/m ds)	23.4	25

Droogrest

droge stof	%	11.8	11.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 15	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.05	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 2.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.6	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 3	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 8	-	140	430	720

Monsterreferentie	7577320						
Monsteromschrijving	37d-1 37d (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	21.3	10
Lutum	% (m/m ds)	14.9	25

Droogrest

droge stof	%	42	42.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	84	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.42	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	45	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	37	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	110	-	140	430	720

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	37405-De Munt & De Kinsel							
Certificaten	1496194							
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 20 februari 2023 15:11			

Monsterreferentie	7577319							
Monsteromschrijving	37b-2 37b (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	83.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	23.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	11.8	11.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 15	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.05	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 2.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.6	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.04	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 3	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 8	-	140	200	720	

Toetsoordeel monster 7577319:				Altijd toepasbaar				
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	7577320							
Monsteromschrijving	37d-1 37d (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	21.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	42	42.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	84	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.42	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	10	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	44	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	37	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	110	-	140	200	720	

Toetsoordeel monster 7577320:				Klasse wonen				
-------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
WO	Wonen							

Project	37405-De Munt & De Kinsel						
Certificaten	1496501						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 21 februari 2023 16:42		

Monsterreferentie	7578215						
Monsteromschrijving	44-3 44 (50-95)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.5	25				

Droogrest

droge stof	%	66.3	66.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	66	1.9 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Legenda							
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Project	37405-De Munt & De Kinsel							
Certificaten	1496501							
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 21 februari 2023 16:42			

Monsterreferentie	7578215							
Monsteromschrijving	44-3 44 (50-95)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	9.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	66.3	66.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	66	IND	35	39	100	
Toetsoordeel monster 7578215:				Klasse industrie				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
IND	Industrie

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 37405

Inspectiegat/sleuf: 74

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	0,50 m
breedte sleuf/gat	0,40 m
diepte sleuf/gat	0,30 m
volume sleuf/gat	60 liter
Volume geïnspecteerd	60 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	82 %
Dichtheid	1,4 kg/dm ³
%droge stof (lab)	80,2 %
Massa droge stof geïnspecteerd	67,4 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	1	3,8	chrysotiel	12,5		0,48	7,05					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
					hechtgebonden		0,00			hechtgebonden		0,00
					niet hechtgebonden		0,00			niet hechtgebonden		0,00
					totaal serpentijn >2 cm		7,05			totaal amfibool >2 cm		0,00
GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):												7,05

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster			SERPENTIJN-ASBEST				AMFIBOOL-ASBEST			
				hechtgebonden serpentijn		0,00		hechtgebonden amfibool		0,00
				niet hechtgebonden serpentijn		0,00		niet hechtgebonden amfibool		0,00
				totaal serpentijn <2 cm		0,00		totaal amfibool <2 cm		0,00
				bovengrens		0,00		bovengrens		0,00
				ondergrens		0,00		ondergrens		0,00
				correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:		0,82		correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:		0,82
				gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm		0,00		gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm		0,00
GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):										0,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

7,05 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

0,00 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde

7,05 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

8,46 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

5,64 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 37405

Inspectiegat/sleuf: 78

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	0,32	m
breedte sleuf/gat	0,30	m
diepte sleuf/gat	0,50	m
volume sleuf/gat	48	liter
Volume geïnspecteerd	48	liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja	
Percentage fijne fractie (<2 cm)	78	%
Dichtheid	1,8	kg/dm ³
%droge stof (lab)	84,5	%
Massa droge stof geïnspecteerd	73,0	kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST						
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)		
Soort 1	7	222	chrysotiel	12,5		27,75	380,10							
Soort 2														
Soort 3														
Soort 4														
Soort 5														
			hechtgebonden					0,00	hechtgebonden					0,00
			niet hechtgebonden					0,00	niet hechtgebonden					0,00
			totaal serpentijn >2 cm					380,10	totaal amfibool >2 cm					0,00
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):										380,10	

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	22,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	22,00	totaal amfibool <2 cm	0,00
	bovengrens	27,00	bovengrens	0,00
	ondergrens	18,00	ondergrens	0,00
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,78	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,78
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	17,16	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	0,00
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			17,16

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

397,26 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

17,16 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde

397,26 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

477,17 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

318,12 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 37405

Inspectiegat/sleuf: 88

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	0,35	m
breedte sleuf/gat	0,42	m
diepte sleuf/gat	0,30	m
volume sleuf/gat	44	liter
Volume geïnspecteerd	44,1	liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja	
Percentage fijne fractie (<2 cm)	76	%
Dichtheid	1,8	kg/dm ³
%droge stof (lab)	73,7	%
Massa droge stof geïnspecteerd	58,5	kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	
Soort 1	0												
Soort 2													
Soort 3													
Soort 4													
Soort 5													
			hechtgebonden					hechtgebonden					
			niet hechtgebonden					niet hechtgebonden					
			totaal serpentijn >2 cm					totaal amfibool >2 cm					
			0,00					0,00					
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):										0,00

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	0,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,60
	totaal serpentijn <2 cm	0,00	totaal amfibool <2 cm	0,60
	bovengrens	0,00	bovengrens	0,90
	ondergrens	0,00	ondergrens	0,40
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,76	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,76
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	0,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	0,46
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			4,56

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

4,56 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

0,00 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

4,56 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde

4,56 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

6,84 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

3,04 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

BIJLAGE IV



Grondslag Steenwijk
T.a.v. mevrouw T. du Pon
Oevers 16
8331VC STEENWIJK

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488247
Validatieref. : 1488247_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XXMT-ETYP-ZBAC-PTFX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488247
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553763 = BG01 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-30)

7553764 = BG02 01 (0-40) 02 (0-40)

7553765 = BG03 07 (40-70) 08 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/01/2023	30/01/2023	30/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7553763	7553764	7553765
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	76,1	51,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4	16,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,3	20,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	95	150
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,74	1,2
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,0	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	30	51
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,47	0,87
S lood (Pb)	mg/kg ds	68	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	34
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	420

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	120

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	0,46
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,20	0,26
S chryseen	mg/kg ds	0,25	0,32
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,30
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,26
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,18	0,21
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,7	2,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012	0,016

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488247
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553766 = BG04 27 (31-45) 28 (30-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2023
 Startdatum : 03/02/2023
 Monstercode : 7553766
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	53
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	78

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,16
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,70

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488247
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

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.

Uw referentie : BG01 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-30)
 Monstercode : 7553763

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG02 01 (0-40) 02 (0-40)
 Monstercode : 7553764

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG03 07 (40-70) 08 (30-80)
 Monstercode : 7553765

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

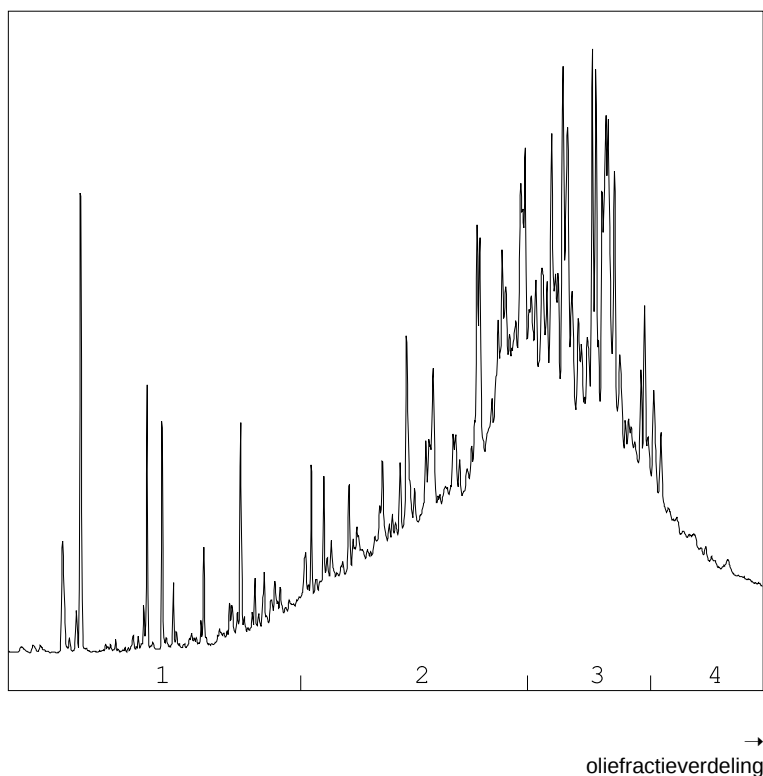
Opmerking(en) bij resultaten:

- naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
- PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553763
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG01 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 41 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 48 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 68 mg/kg ds

Minerale olie

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

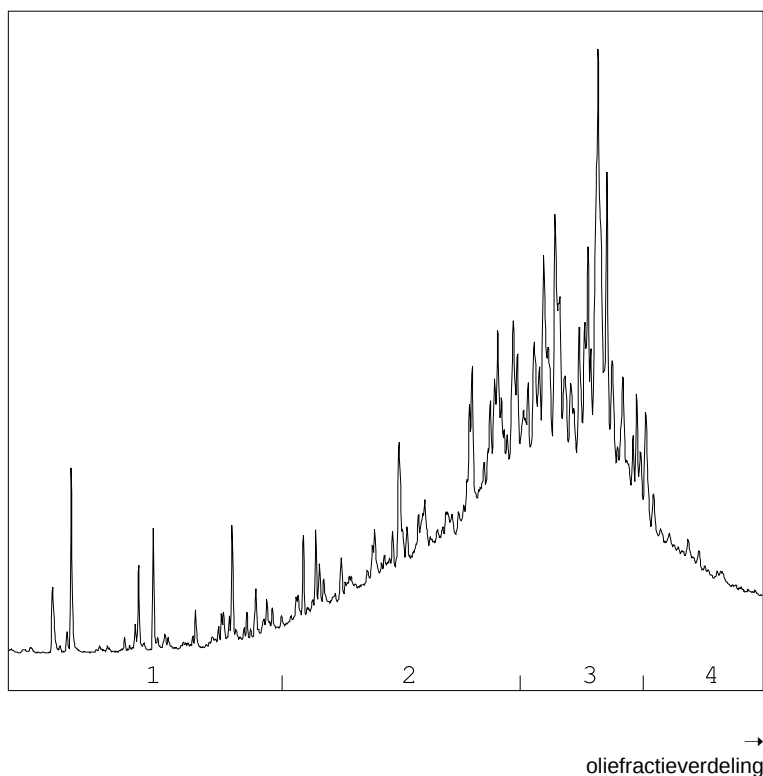
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553764
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG02 01 (0-40) 02 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

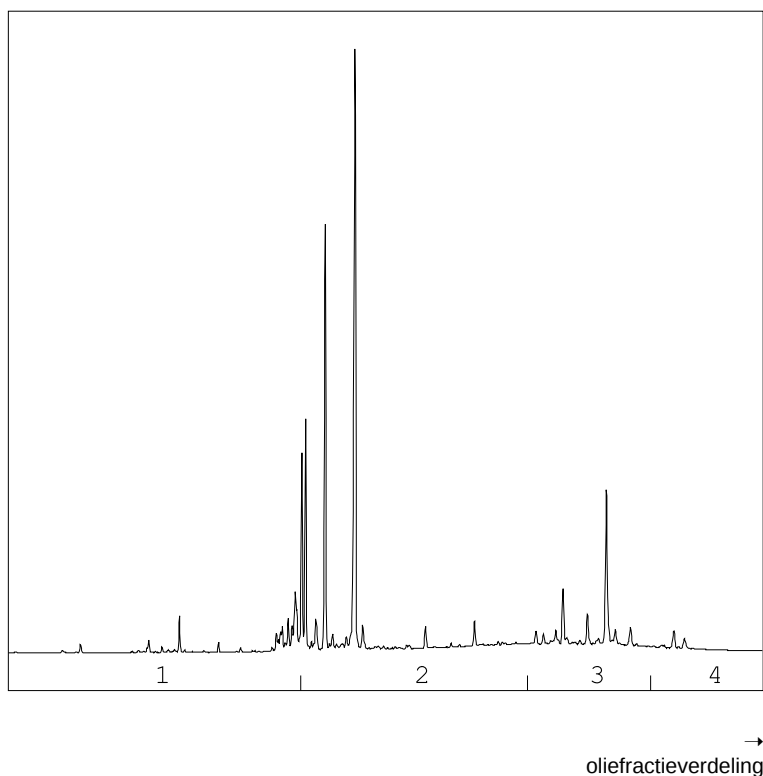
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553765
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG03 07 (40-70) 08 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 60 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 25 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 810 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488247
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7553763	BG01 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-30)	23	0-0.4	4387607AA
		25	0-0.3	4387861AA
		26	0-0.3	4387595AA
		24	0-0.5	4387830AA
7553764	BG02 01 (0-40) 02 (0-40)	01	0-0.4	4387703AA
		02	0-0.4	4387695AA
7553765	BG03 07 (40-70) 08 (30-80)	07	0.4-0.7	4275876AA
		08	0.3-0.8	4275989AA
7553766	BG04 27 (31-45) 28 (30-40)	27	0.31-0.45	4387544AA
		28	0.3-0.4	4387535AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488247
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies : *Gelijkwaardig aan NEN 5754

Grondslag Steenwijk
T.a.v. mevrouw T. du Pon
Oevers 16
8331VC STEENWIJK

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488248
Validatieref. : 1488248 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QCFR-XESF-ARSQ-TJQS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488248
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553767 = BG05 35 (20-40)
 7553768 = BG06 37 (31-80)
 7553769 = BG07 35 (0-20) 36 (0-40) 41 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2023	31/01/2023	31/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7553767	7553768	7553769
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	70,5	69,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,1	17,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,5	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	710
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,84	2,2
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	14
S koper (Cu)	mg/kg ds	33	2000
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,71	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	86	1700
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	3,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	32
S zink (Zn)	mg/kg ds	690	1700

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	140

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,39
S fenantreen	mg/kg ds	1,8	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	2,8	0,43
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,4	0,30
S chryseen	mg/kg ds	1,1	0,39
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,0	0,19
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,28
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,70	0,28
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,16
S som PAK (10)	mg/kg ds	11	3,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,41	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,19	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,50	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,15	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,67	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,58	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,36	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	2,9	0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488248
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553770 = BG08 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2023
 Startdatum : 03/02/2023
 Monstercode : 7553770
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	25,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	37,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	82
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	50
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	55
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	96

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,09
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	0,11
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,09
S chryseen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,68

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488248
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

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.

Uw referentie : BG05 35 (20-40)
 Monstercode : 7553767

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG06 37 (31-80)
 Monstercode : 7553768

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG07 35 (0-20) 36 (0-40) 41 (0-50)
 Monstercode : 7553769

Opmerking(en) bij resultaten:
 naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488248
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw referentie : BG08 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
Monstercode : 7553770

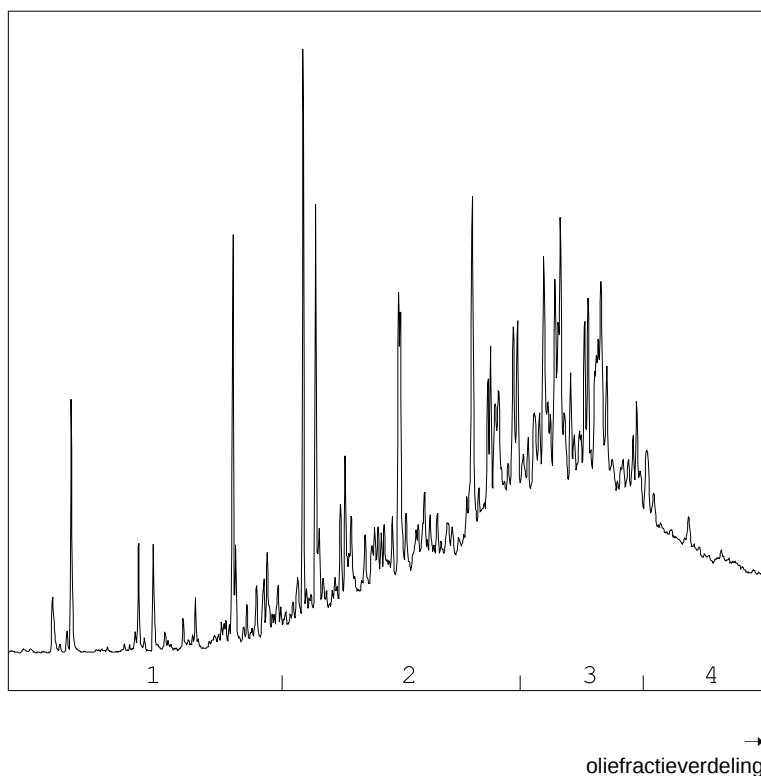
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
fenantreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
benzo(a)antraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monsternatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553767
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG05 35 (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie

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

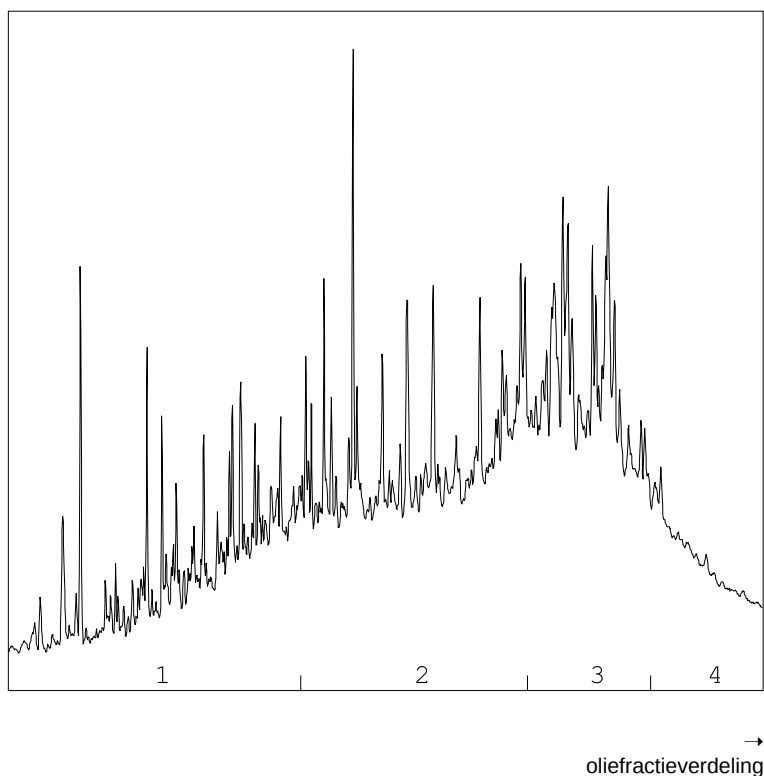
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553768
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG06 37 (31-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	22 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

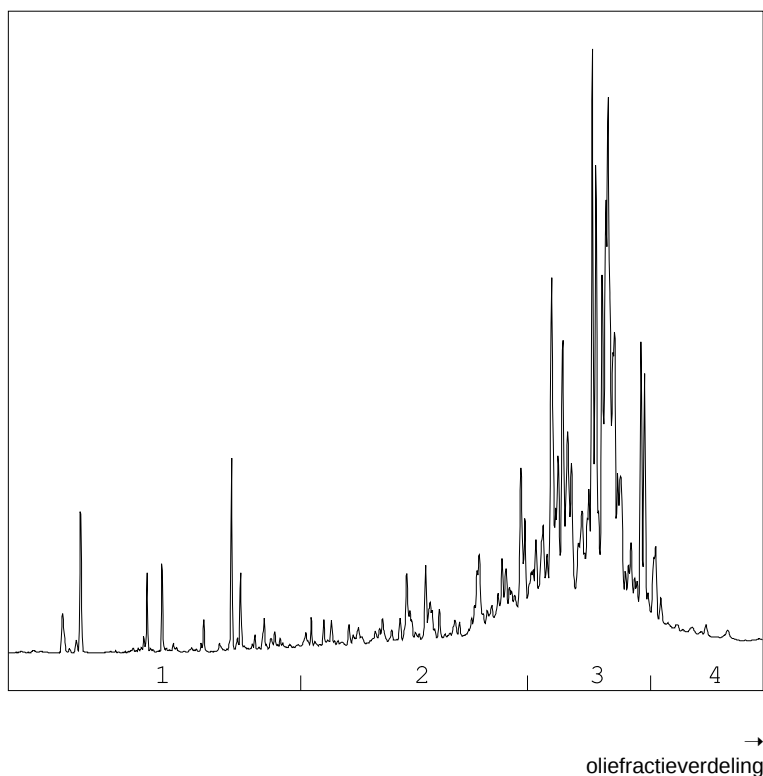
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553769
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG07 35 (0-20) 36 (0-40) 41 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	14 %
3) fractie C29 - C35	82 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

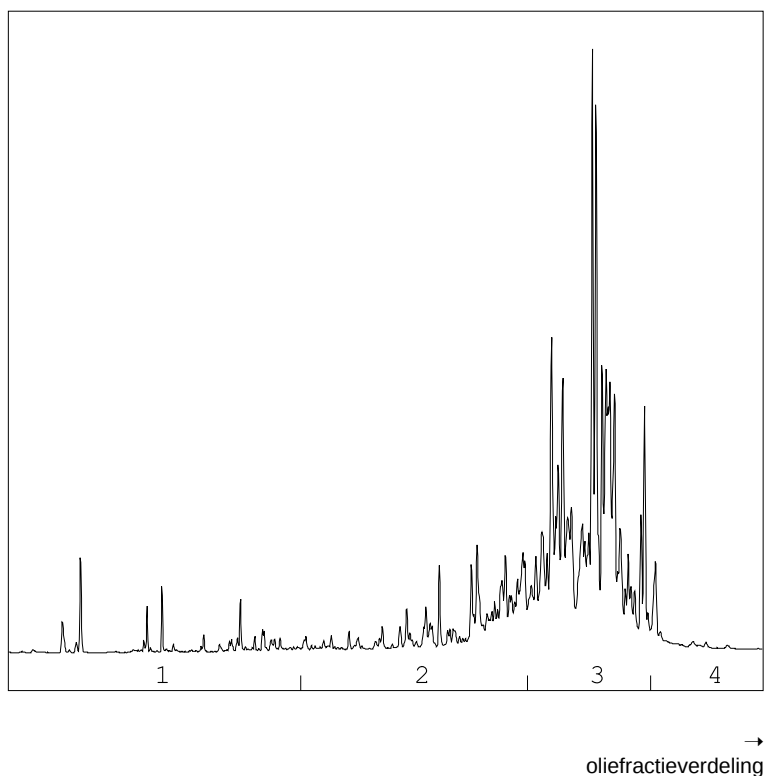
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553770
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG08 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 16 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 80 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 3 % |

minerale olie gehalte: 240 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488248
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7553767	BG05 35 (20-40)	35	0.2-0.4	4387664AA
7553768	BG06 37 (31-80)	37	0.31-0.8	4387683AA
7553769	BG07 35 (0-20) 36 (0-40) 41 (0-50)	35	0-0.2	4387659AA
		36	0-0.4	4387685AA
		41	0-0.5	4387499AA
7553770	BG08 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)	38	0-0.5	4387668AA
		39	0-0.5	4387677AA
		40	0-0.5	4387554AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488248
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies : *Gelijkwaardig aan NEN 5754

Grondslag Steenwijk
T.a.v. mevrouw T. du Pon
Oevers 16
8331VC STEENWIJK

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488282
Validatieref. : 1488282_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NNIA-ZFOL-SYEU-NGWX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488282
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553861 = BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)

7553862 = BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)

7553863 = BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/01/2023	30/01/2023	30/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7553861	7553862	7553863
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	53,9	47,4	48,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	15,2	19,1	14,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,5	19,4	27,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	160	120	98
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	1,1	0,79
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	44	38	33
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,91	0,63	0,56
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	84	71
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	32	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	380	320	240

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	92	120
-------------------------------------	----------	-----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,64	0,14	0,20
S anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,08	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,99	0,36	0,31
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,62	0,24	0,19
S chryseen	mg/kg ds	0,71	0,29	0,27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,41	0,26	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,23	0,17
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,41	0,17	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,16	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,0	2,0	1,7

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	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,003	0,002	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,077	0,004	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,006	0,004	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,004	0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,093	0,013	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488282
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

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.

Uw referentie : BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)
Monstercode : 7553861

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)
Monstercode : 7553862

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

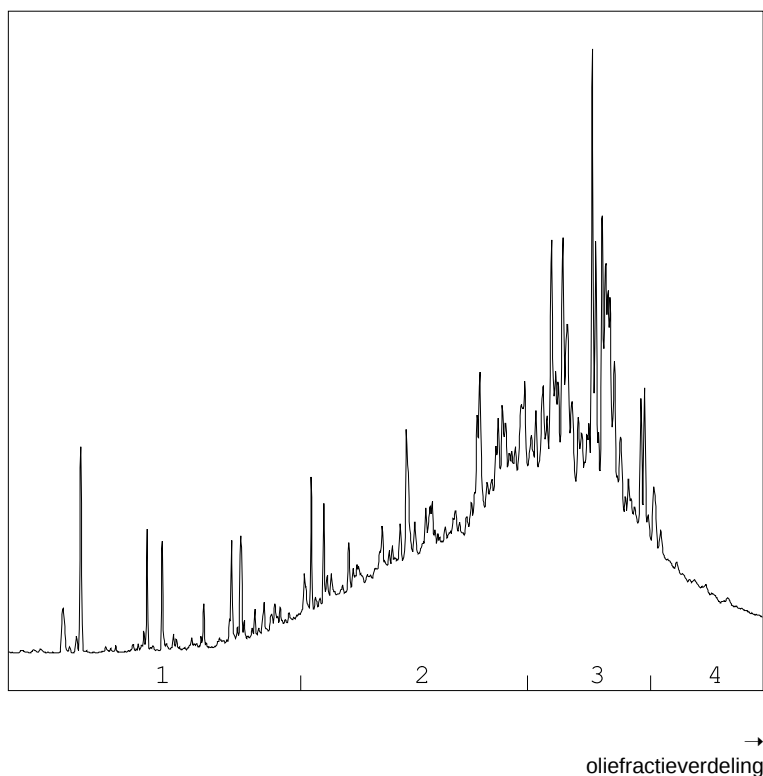
Uw referentie : BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)
Monstercode : 7553863

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553861
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

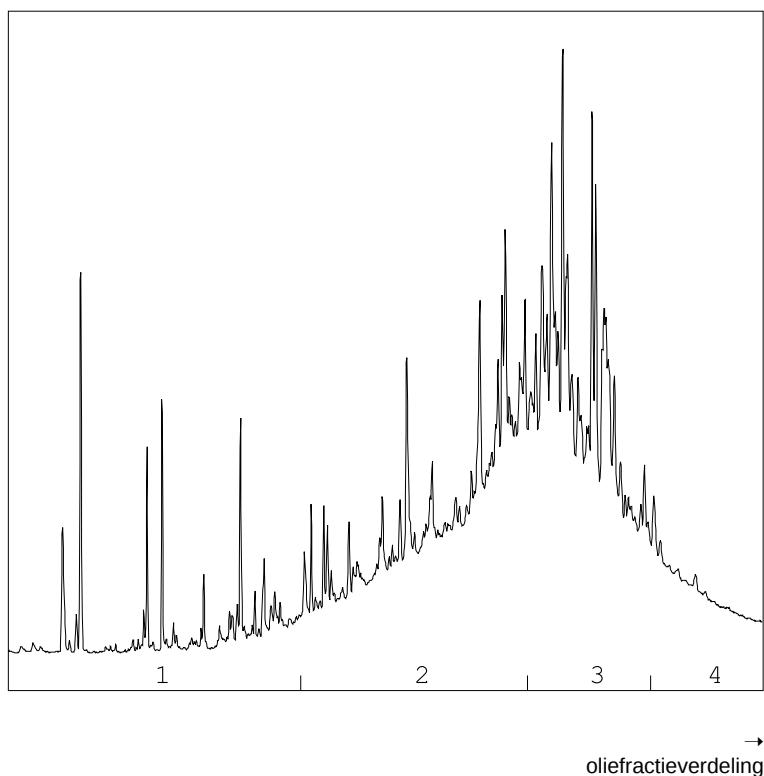
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553862
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 50 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 7 % |

minerale olie gehalte: 92 mg/kg ds

Minerale olie

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

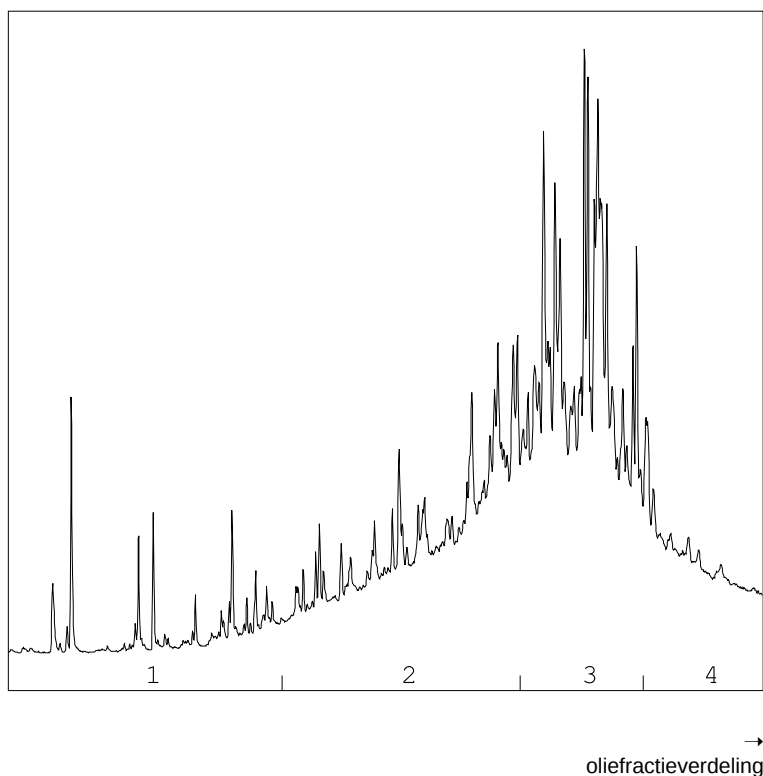
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553863
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 120 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488282
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7553861	BG09 21 (0-40) 22 (0-50) 29 (0-40) 30 (0-40) 34 (0-40)	21	0-0.4	4388178AA
		22	0-0.5	4387637AA
		29	0-0.4	4387839AA
		30	0-0.4	4387906AA
		34	0-0.4	4387791AA
7553862	BG10 04 (0-40) 09 (0-20) 10 (0-40) 11 (0-30) 13 (0-20)	04	0-0.4	4387873AA
		09	0-0.2	4387959AA
		10	0-0.4	4387634AA
		11	0-0.3	4387749AA
		13	0-0.2	4387790AA
7553863	BG11 14 (0-40) 15 (10-40) 17 (0-30) 19 (0-20)	14	0-0.4	4387871AA
		15	0.1-0.4	4387869AA
		17	0-0.3	4387638AA
		19	0-0.2	4387617AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488282
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies : *Gelijkwaardig aan NEN 5754

Grondslag Steenwijk
T.a.v. mevrouw T. du Pon
Oevers 16
8331VC STEENWIJK

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488420
Validatieref. : 1488420_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XEOC-JÖSN-QQJC-CPXQ
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 12 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554310 = BG12 42 (31-80) 43 (31-45)
 7554311 = BG13 44 (0-30) 45 (0-40) 46 (0-30) 47 (0-20)
 7554312 = BG14 48 (0-50) 50 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50) 55 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2023	31/01/2023	01/02/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7554310	7554311	7554312
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	66,7	70,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,9	4,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,3	16,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	57
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	8,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	35	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,32	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	210	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	240	67

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,5	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	0,44	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	4,3	0,12
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,3	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	1,4	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,81	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	13	0,50

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554313 = BG15 56 (0-50) 57 (0-50)
 7554314 = BG16 58 (0-50) 59 (0-20) 60 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50)
 7554315 = BG17 63 (0-30) 64 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/02/2023	01/02/2023	01/02/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7554313	7554314	7554315
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	30,9	33,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	40,4	36,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,7	26,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	80	91
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	0,45
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	32	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,26	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	48
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	2,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	160	98

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	260

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,06	< 0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	< 0,07
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,75	< 0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,41	< 0,07
S chryseen	mg/kg ds	0,56	< 0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,34	< 0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	< 0,07
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	< 0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	< 0,07
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,3	0,49

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,002	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013	0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554316 = BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)

7554317 = BG19 69 (0-50)

7554318 = BG20 74 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/02/2023	01/02/2023	01/02/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7554316	7554317	7554318
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	32,9	47,1	60,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	36,3	24,5	12,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,8	< 1	9,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	88	52	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,64	0,92	0,22
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	3,7	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	25	31	25
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,31	0,09	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	92	30	42
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	3,6	1,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	7	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	72

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	200	68
-------------------------------------	----------	-----	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,07	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,60	0,42
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,07	0,21	0,24
S fluoranteen	mg/kg ds	0,19	1,7	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	1,1	0,43
S chryseen	mg/kg ds	0,13	1,2	0,73
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,81	0,26
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	1,1	0,27
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,78	0,21
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,71	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,92	8,2	4,2

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	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,013	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554319 = BG21 75 (0-20) 76 (0-30)
 7554320 = BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)
 7554321 = BG23 86 (31-50) 87 (30-50) 88 (41-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/02/2023	02/02/2023	02/02/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7554319	7554320	7554321
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	58,6	26,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,9	40,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,1	16,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	92	87
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,69
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	9,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	19	36
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,42
S lood (Pb)	mg/kg ds	36	130
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	3,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	29
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	170

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	300

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,09
S fenantreen	mg/kg ds	0,45	0,39
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,12
S fluoranteen	mg/kg ds	1,1	0,95
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,63	0,53
S chryseen	mg/kg ds	0,68	0,67
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,41	0,38
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,42
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,38	0,30
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,34
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,7	4,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,024
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	0,071
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,059
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	0,048
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	0,21

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554322 = BG24 89 (30-80)
 7554323 = BG25 91 (0-20) 92 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/02/2023	02/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum :	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode :	7554322	7554323
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	61,2	37,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2	18,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,3	3,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	270	40
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	4,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	39	16
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,32	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	47	37
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	350	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	100
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,5	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	3,2	0,30
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,6	0,22
S chryseen	mg/kg ds	1,7	0,27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,91	0,16
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,17
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,78	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,005	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,008	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,006	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,012	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,008	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,005	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,045	0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

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.

Uw referentie : BG12 42 (31-80) 43 (31-45)
 Monstercode : 7554310

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG14 48 (0-50) 50 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50) 55 (0-50)
 Monstercode : 7554312

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG15 56 (0-50) 57 (0-50)
 Monstercode : 7554313

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
 naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw referentie : BG16 58 (0-50) 59 (0-20) 60 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50)
 Monstercode : 7554314

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fenantreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)antracene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : BG17 63 (0-30) 64 (0-30)
 Monstercode : 7554315

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)
 Monstercode : 7554316

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : BG19 69 (0-50)
 Monstercode : 7554317

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG21 75 (0-20) 76 (0-30)
 Monstercode : 7554319

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw referentie : BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)
Monstercode : 7554320

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : BG24 89 (30-80)
Monstercode : 7554322

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : BG25 91 (0-20) 92 (0-40)
Monstercode : 7554323

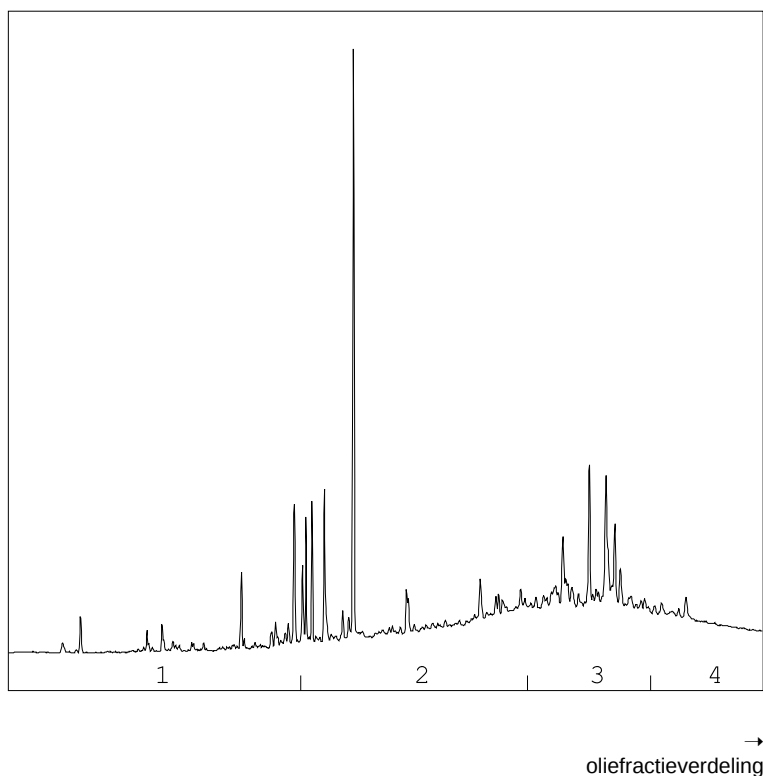
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554310
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG12 42 (31-80) 43 (31-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

Minerale olie

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

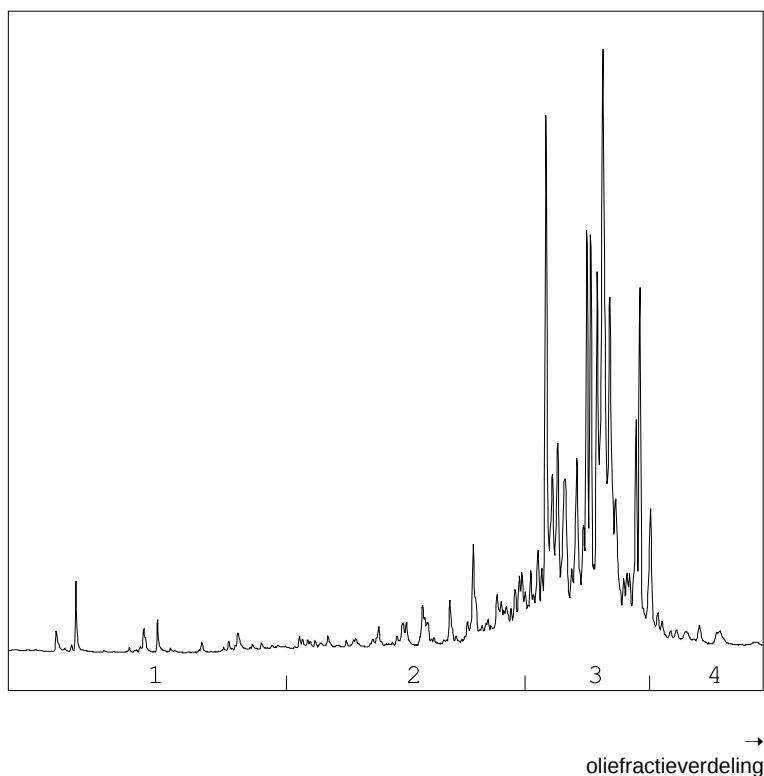
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554312
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG14 48 (0-50) 50 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50) 55 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	15 %
3) fractie C29 - C35	78 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

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

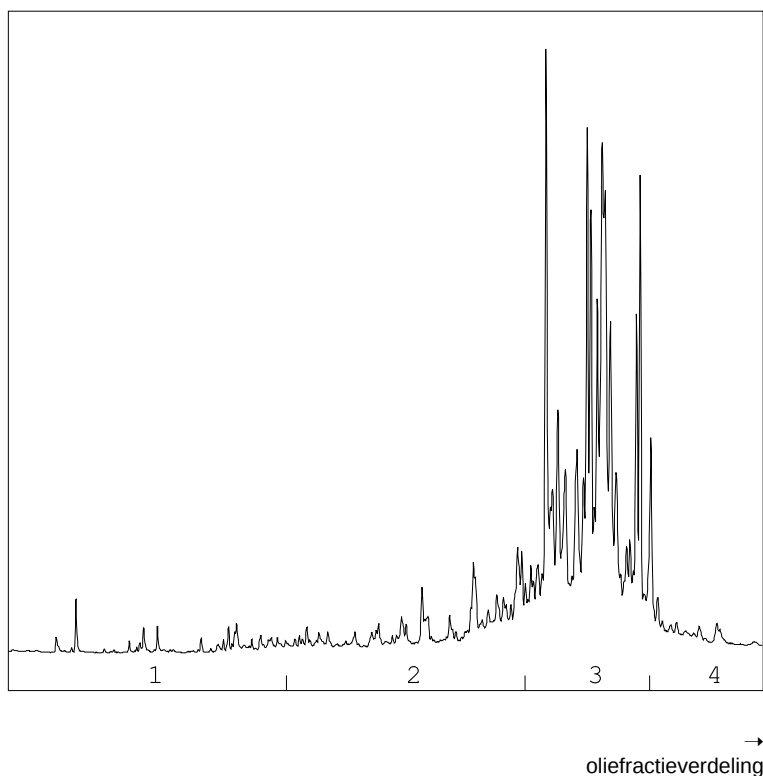
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554313
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG15 56 (0-50) 57 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	17 %
3) fractie C29 - C35	72 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 420 mg/kg ds

Minerale olie

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

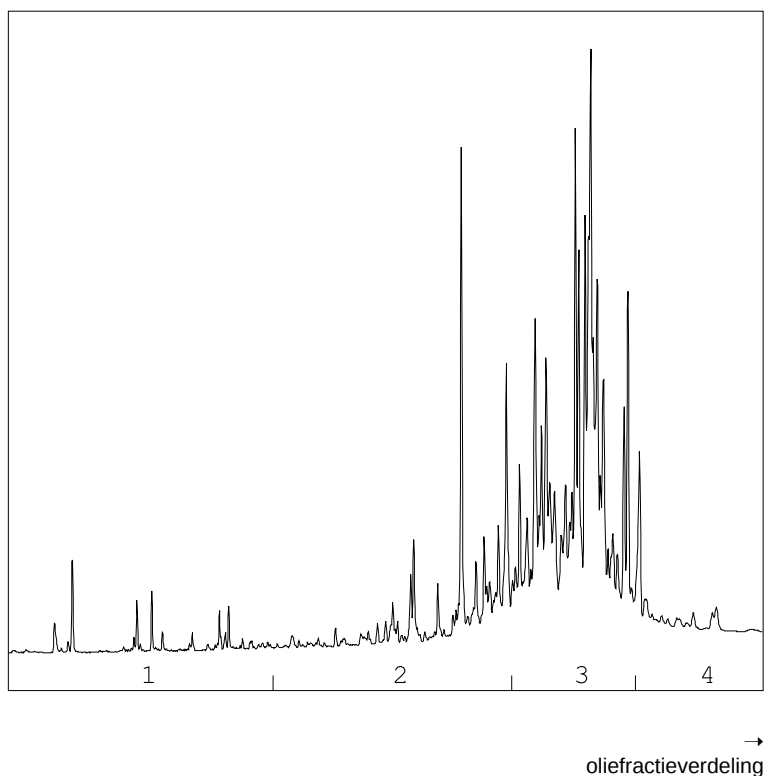
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554314
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG16 58 (0-50) 59 (0-20) 60 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 20 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 69 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds

Minerale olie

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

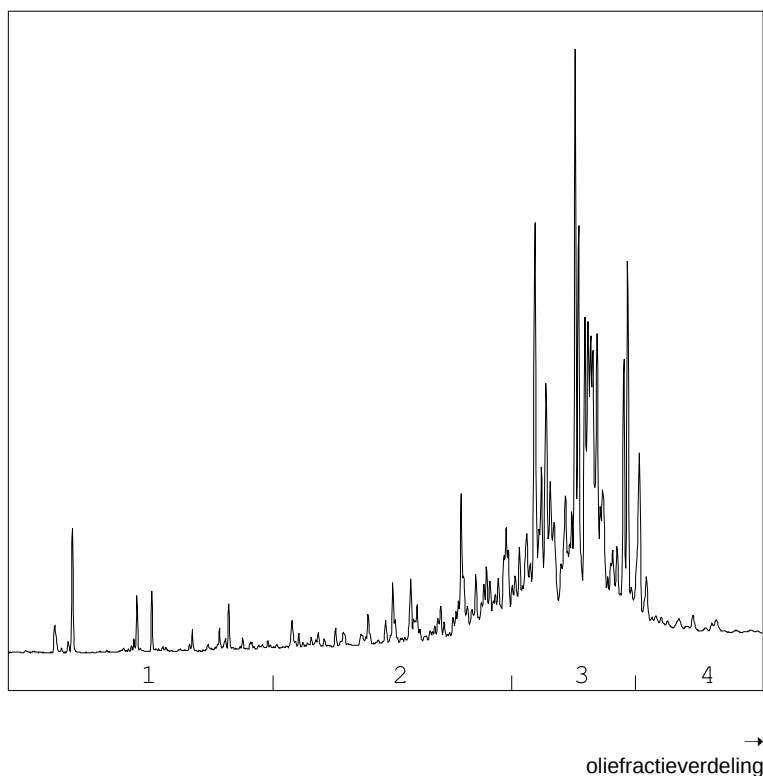
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554315
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG17 63 (0-30) 64 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 18 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 69 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 10 % |

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

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

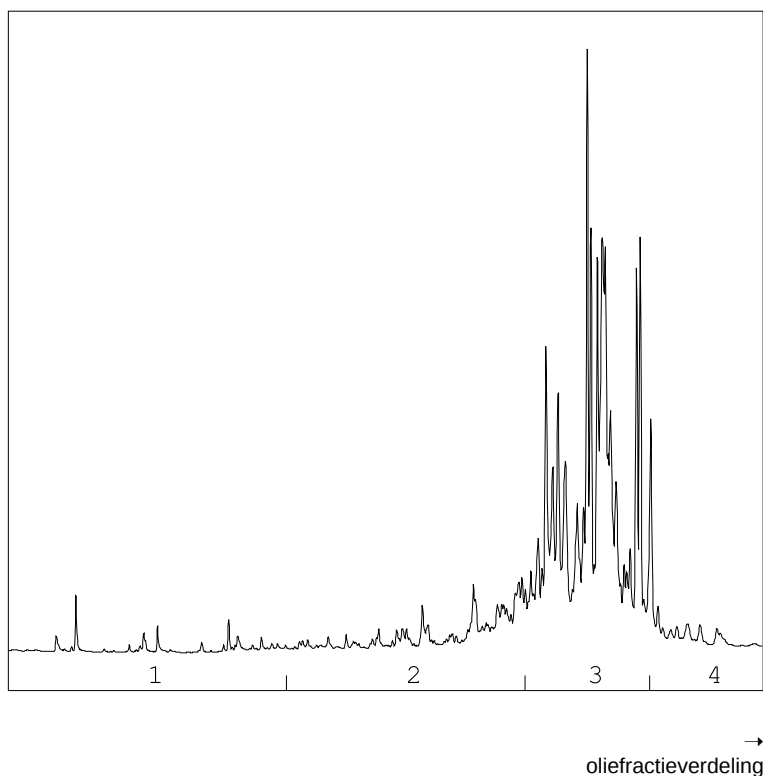
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554316
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 13 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 78 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds

Minerale olie

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

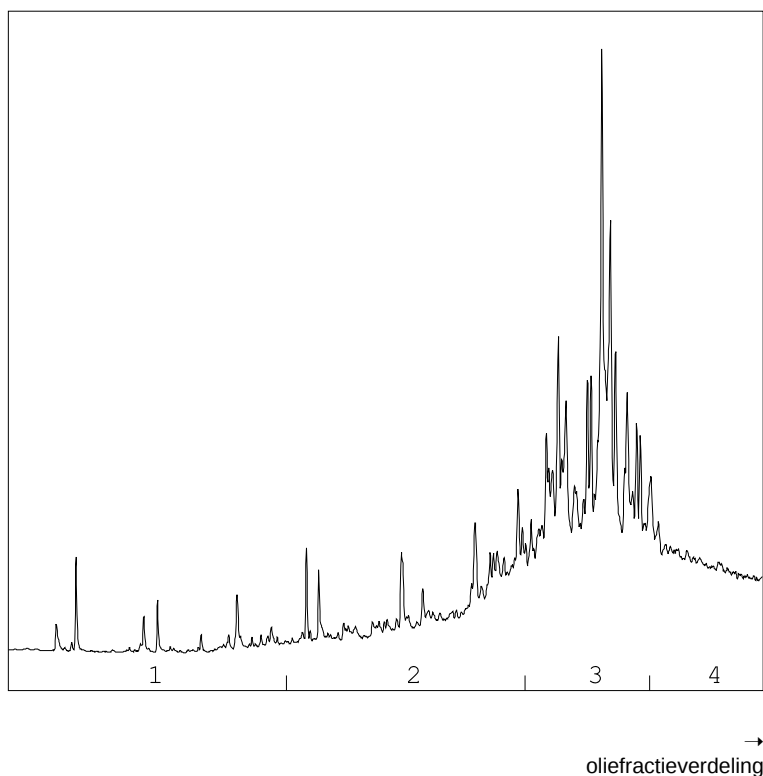
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554317
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG19 69 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	60 %
4) fractie C35 -< C40	27 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

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

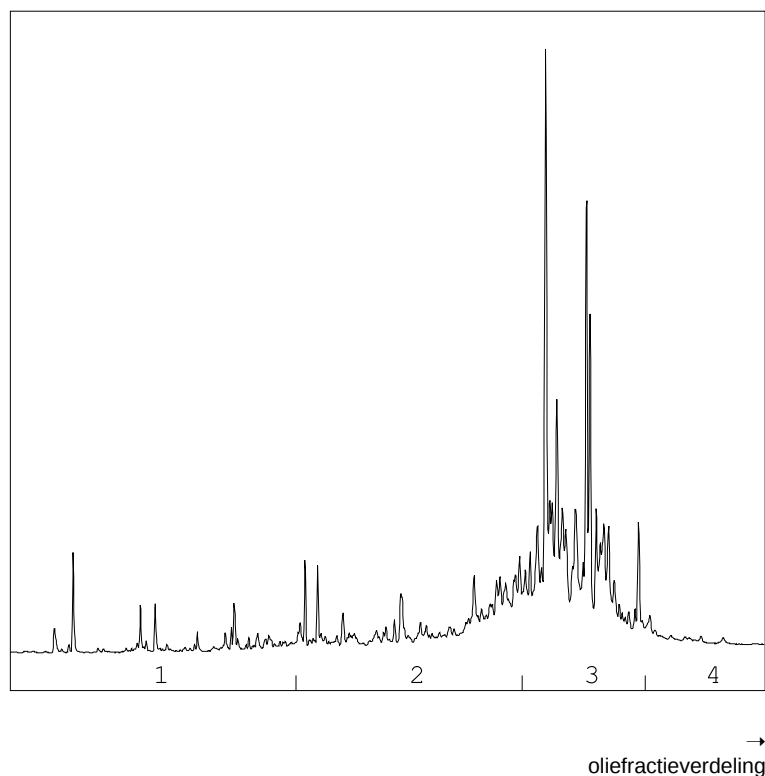
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554318
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG20 74 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	75 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 68 mg/kg ds

Minerale olie

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

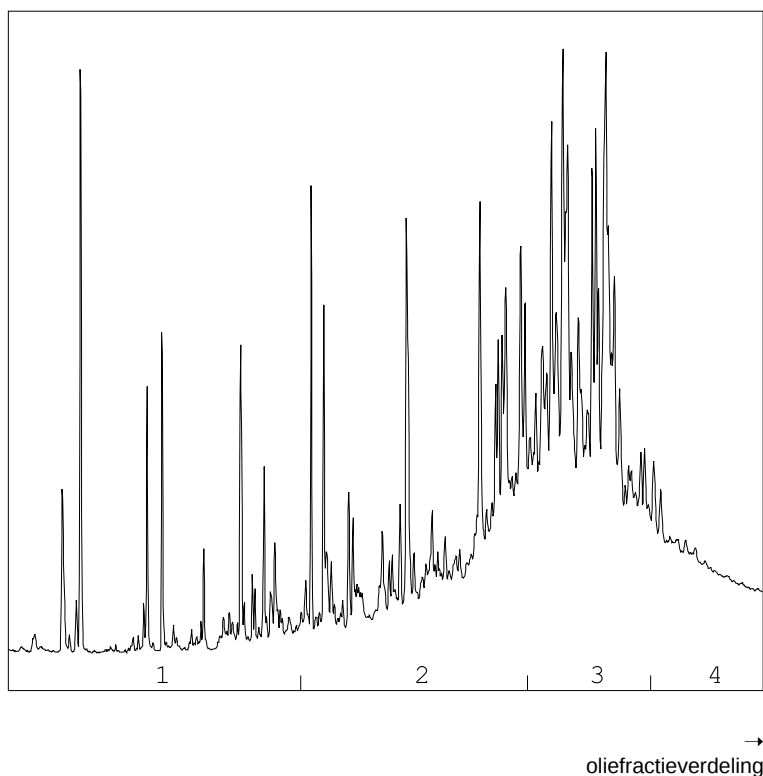
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554319
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG21 75 (0-20) 76 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie

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

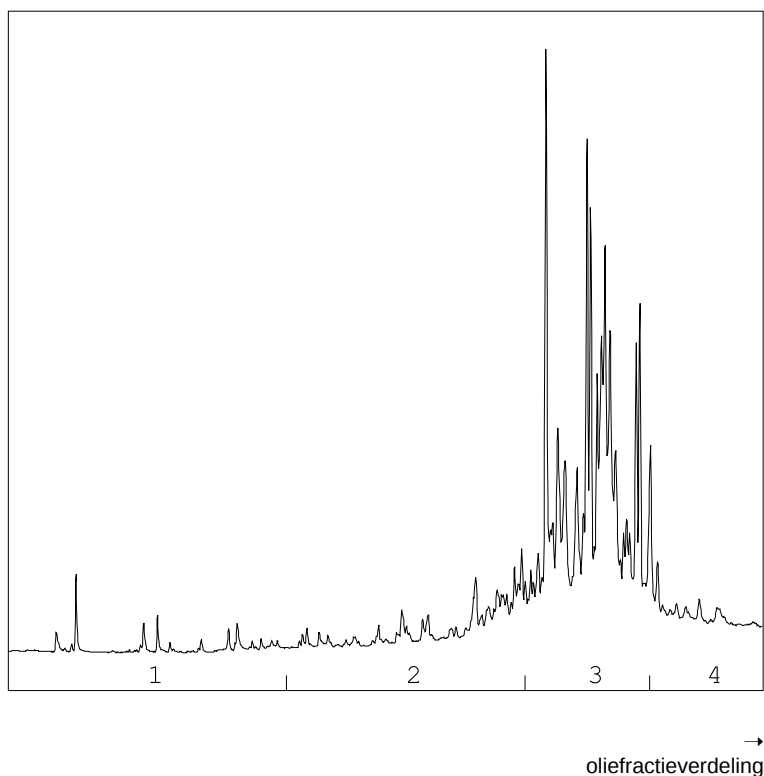
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554320
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	76 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie

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

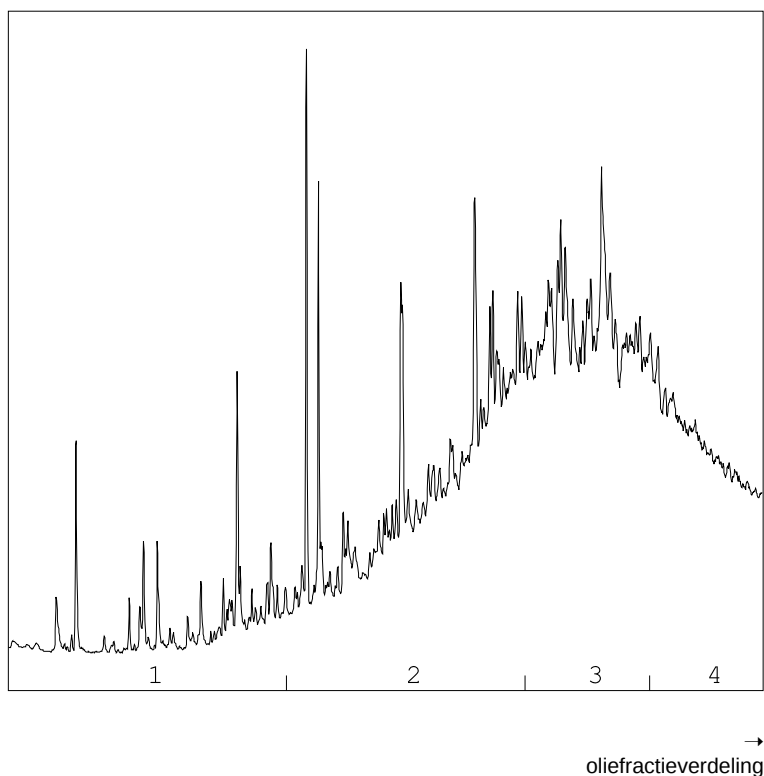
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554322
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG24 89 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

Minerale olie

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

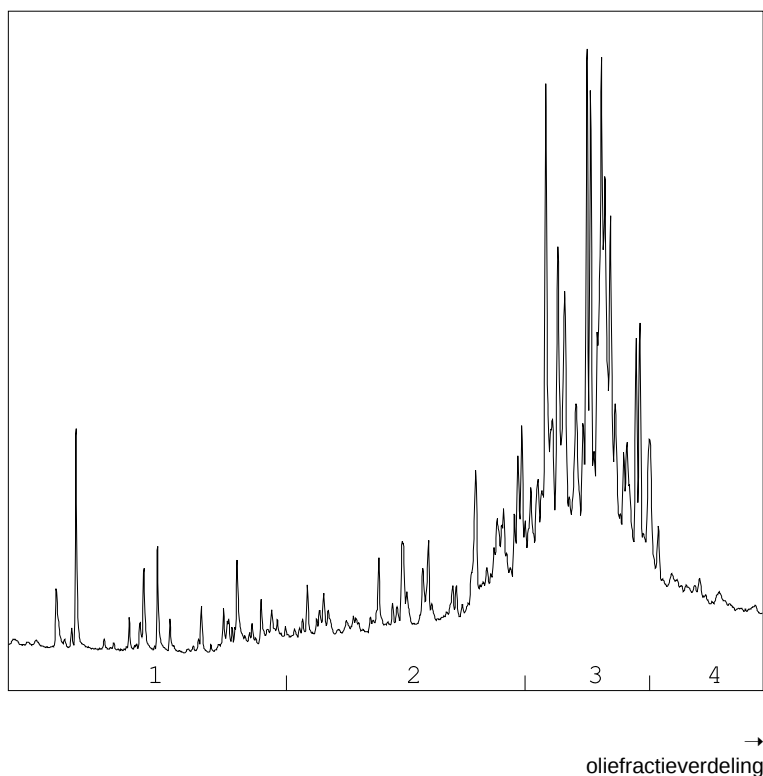
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554323
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG25 91 (0-20) 92 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 21 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 65 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 11 % |

minerale olie gehalte: 100 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7554310	BG12 42 (31-80) 43 (31-45)	42	0.31-0.8	4387206AA
		43	0.31-0.45	4387384AA
7554311	BG13 44 (0-30) 45 (0-40) 46 (0-30) 47 (0-20)	44	0-0.3	4387672AA
		45	0-0.4	4387500AA
		46	0-0.3	4387503AA
		47	0-0.2	4387543AA
7554312	BG14 48 (0-50) 50 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50) 55 (0-50)	48	0-0.5	4387728AA
		50	0-0.5	4387391AA
		52	0-0.4	4387562AA
		53	0-0.5	4387658AA
		55	0-0.5	4387553AA
7554313	BG15 56 (0-50) 57 (0-50)	56	0-0.5	4387564AA
		57	0-0.5	4387731AA
7554314	BG16 58 (0-50) 59 (0-20) 60 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50)	58	0-0.5	4387559AA
		59	0-0.2	4387548AA
		60	0-0.3	4387570AA
		61	0-0.5	4387686AA
		62	0-0.5	4387691AA
7554315	BG17 63 (0-30) 64 (0-30)	63	0-0.3	4387670AA
		64	0-0.3	4387654AA
7554316	BG18 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-30)	65	0-0.5	4387506AA
		66	0-0.5	4387479AA
		67	0-0.5	4387649AA
		68	0-0.3	4387412AA
7554317	BG19 69 (0-50)	69	0-0.5	4387414AA
7554318	BG20 74 (0-30)	74	0-0.3	4387676AA
7554319	BG21 75 (0-20) 76 (0-30)	75	0-0.2	4387407AA
		76	0-0.3	4387405AA
7554320	BG22 79 (0-50) 80 (0-50) 81 (0-50) 82 (0-40)	79	0-0.5	4387631AA
		80	0-0.5	4387507AA
		81	0-0.5	4387673AA
		82	0-0.4	4387527AA
7554321	BG23 86 (31-50) 87 (30-50) 88 (41-70)	86	0.31-0.5	4387688AA
		87	0.3-0.5	4387126AA
		88	0.41-0.7	4387092AA
7554322	BG24 89 (30-80)	89	0.3-0.8	4387102AA
7554323	BG25 91 (0-20) 92 (0-40)	91	0-0.2	4387473AA
		92	0-0.4	4387464AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488420
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies : *Gelijkwaardig aan NEN 5754

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1496157
Validatieref. : 1496157_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SJPL-UABS-CKUK-LKPK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496157
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7577213 = BG26 48a (0-50) 50a (0-40) 52a (0-50) 53a (0-50) 55a (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2023
 Startdatum : 16/02/2023
 Monstercode : 7577213
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	24,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	46,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	56
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	20
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,29
S lood (Pb)	mg/kg ds	66
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	90

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,09
S fenantreen	mg/kg ds	0,11
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	0,32
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,14
S chryseen	mg/kg ds	0,25
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,011

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496157
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

Uw referentie : BG26 48a (0-50) 50a (0-40) 52a (0-50) 53a (0-50) 55a (0-25)
Monstercode : 7577213

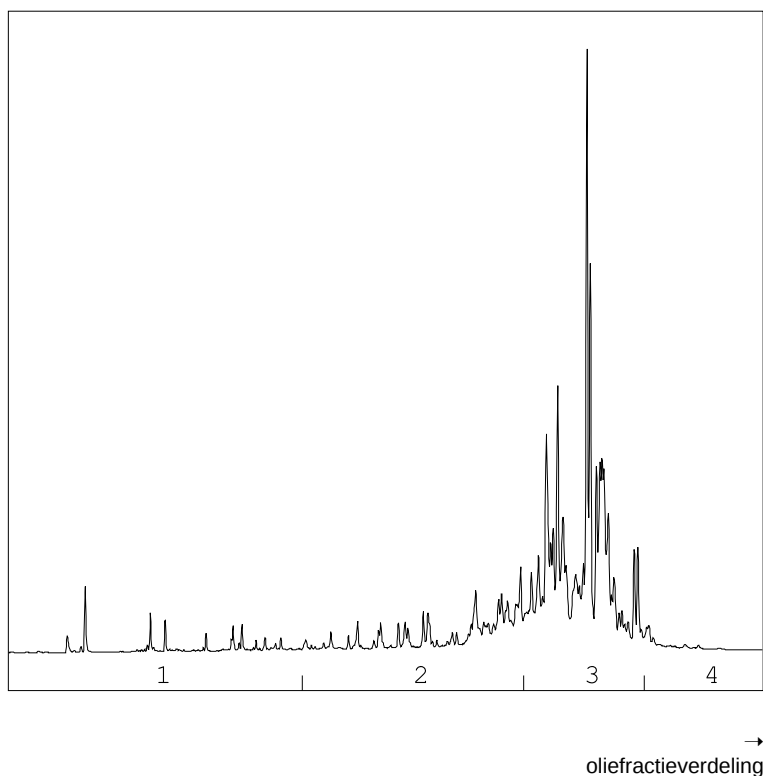
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7577213
Uw project : 37405-De Munt & De Kinsel
omschrijving
Uw referentie : BG26 48a (0-50) 50a (0-40) 52a (0-50) 53a (0-50) 55a (0-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 17 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 79 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 2 % |

minerale olie gehalte: 270 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496157
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7577213	BG26 48a (0-50) 50a (0-40) 52a (0-50) 53a (0-50) 55a (0-25)	48a	0-0.5	4386510AA
		50a	0-0.4	4399572AA
		52a	0-0.5	4399464AA
		53a	0-0.5	4399458AA
		55a	0-0.25	4399459AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496157
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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

Grondslag Steenwijk
T.a.v. mevrouw T. du Pon
Oevers 16
8331VC STEENWIJK

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488281
Validatieref. : 1488281_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MCOF-CJZD-NCJP-OGMB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488281
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553857 = OG01 01 (40-90) 02 (40-90)
 7553858 = OG02 05 (30-80) 06 (50-75) 07 (70-110)
 7553859 = OG03 27 (45-95) 28 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/01/2023	30/01/2023	30/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7553857	7553858	7553859
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	60,8	50,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,0	7,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,6	35,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	1,7
S kobalt (Co)	mg/kg ds	14	15
S koper (Cu)	mg/kg ds	58	54
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,4	1,4
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	130
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	45
S zink (Zn)	mg/kg ds	520	520

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	270

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,10
S fenantreen	mg/kg ds	0,21	0,23
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	0,45	0,54
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,34	0,35
S chryseen	mg/kg ds	0,44	0,46
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,30	0,29
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,36
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,37	0,37
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,29
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,0	3,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,005	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,006	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,022	0,021

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488281
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7553860 = OG04 24 (70-120) 25 (30-45) 26 (30-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2023
 Startdatum : 03/02/2023
 Monstercode : 7553860
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	25,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	48,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	150
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,4
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	46
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	63
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	320

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,09
S fenantreen	mg/kg ds	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	0,51
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,29
S chryseen	mg/kg ds	0,36
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,014

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488281
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

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.

Uw referentie : OG01 01 (40-90) 02 (40-90)
 Monstercode : 7553857

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : OG02 05 (30-80) 06 (50-75) 07 (70-110)
 Monstercode : 7553858

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : OG03 27 (45-95) 28 (40-70)
 Monstercode : 7553859

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG04 24 (70-120) 25 (30-45) 26 (30-45)
 Monstercode : 7553860

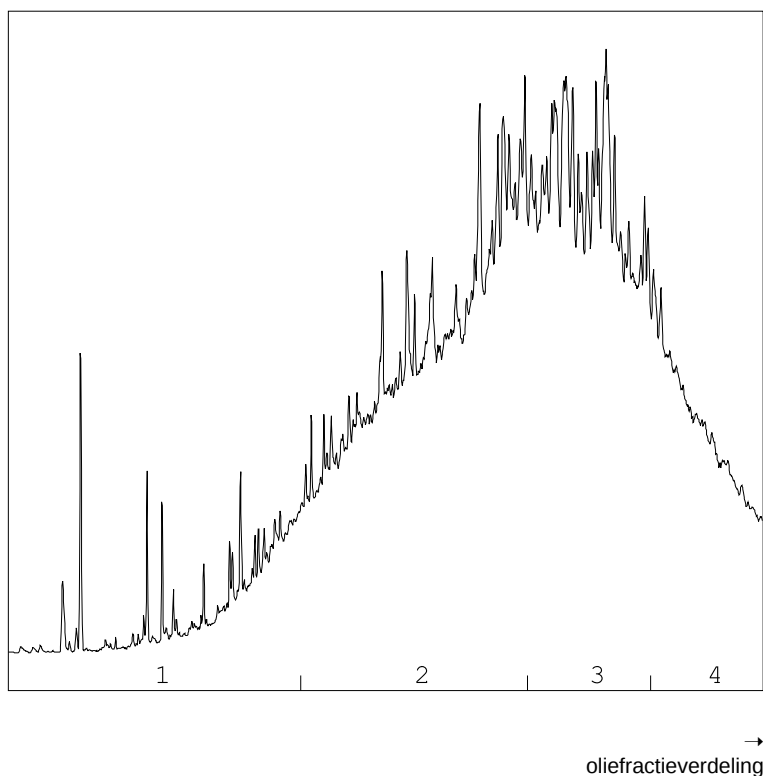
Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
 naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthracen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553857
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Uw referentie : OG01 01 (40-90) 02 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie

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

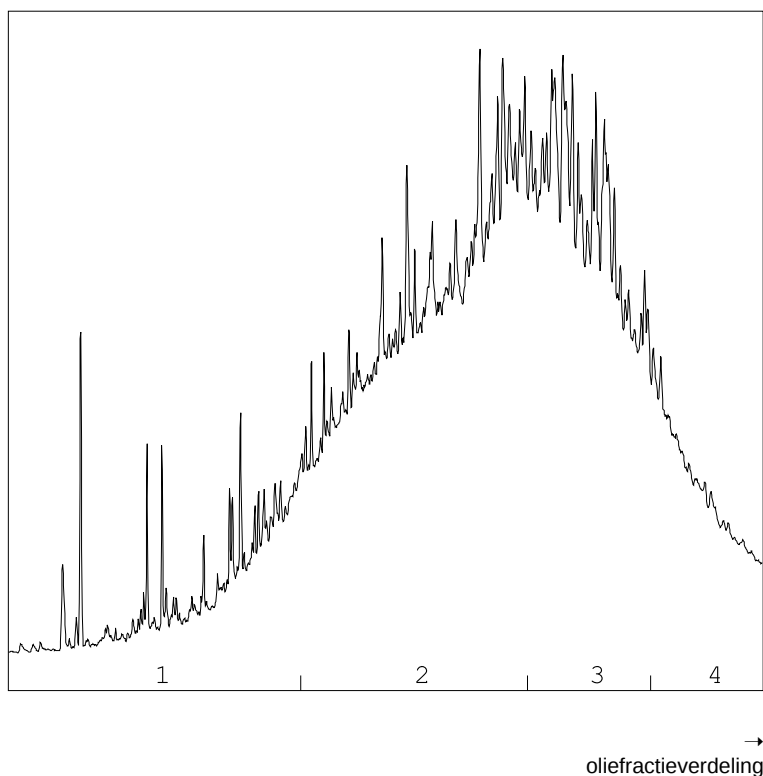
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553858
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG02 05 (30-80) 06 (50-75) 07 (70-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 48 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 33 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 10 % |

minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds

Minerale olie

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

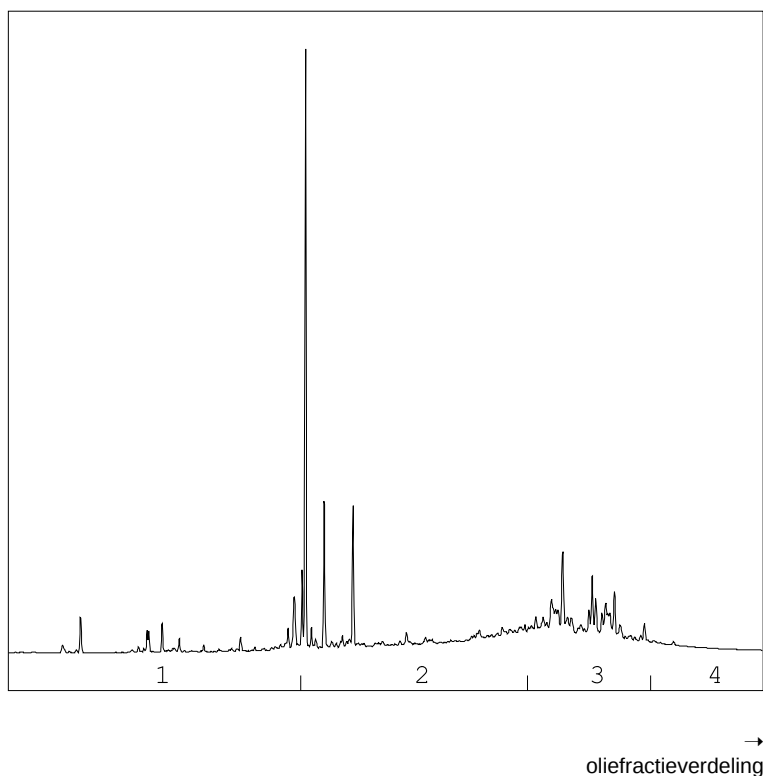
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553859
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG03 27 (45-95) 28 (40-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie

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

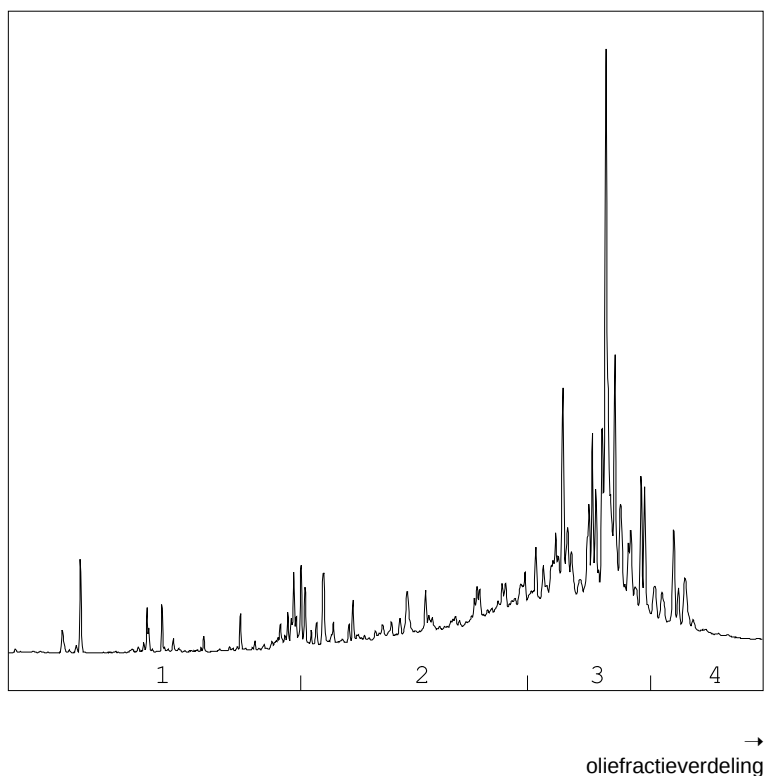
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7553860
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG04 24 (70-120) 25 (30-45) 26 (30-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	60 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 320 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488281
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7553857	OG01 01 (40-90) 02 (40-90)	01	0.4-0.9	4387700AA
		02	0.4-0.9	4387635AA
7553858	OG02 05 (30-80) 06 (50-75) 07 (70-110)	05	0.3-0.8	4387770AA
		06	0.5-0.75	4387788AA
		07	0.7-1.1	4387967AA
7553859	OG03 27 (45-95) 28 (40-70)	27	0.45-0.95	4388247AA
		28	0.4-0.7	4388253AA
7553860	OG04 24 (70-120) 25 (30-45) 26 (30-45)	25	0.3-0.45	4387875AA
		26	0.3-0.45	4387836AA
		24	0.7-1.2	4387761AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488281
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies : *Gelijkwaardig aan NEN 5754

Grondslag Steenwijk
T.a.v. mevrouw T. du Pon
Oevers 16
8331VC STEENWIJK

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488421
Validatieref. : 1488421_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LVKG-NKRD-NIMU-WFCQ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554324 = OG05 42 (80-110)
 7554325 = OG06 44 (50-95) 45 (40-90)
 7554326 = OG07 46 (50-100) 47 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2023	31/01/2023	31/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7554324	7554325	7554326
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	74,7	57,7	81,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	7,7	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,8	6,9	10,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	67	270	1400
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,21	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	18	7,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	26	9,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,16	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	26	14	33
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	49	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	98	92	60

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	40
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,06	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 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	0,63	0,38	0,38

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554327 = OG08 69 (50-100) 70 (21-70)

7554328 = OG09 71 (50-80) 72 (50-100)

7554329 = OG10 76 (60-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/02/2023	01/02/2023	01/02/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode	7554327	7554328	7554329
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	28,4	35,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	55,7	43,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	16,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	100	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	20	8,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	150	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,40	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	97	54
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,4	4,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	280	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	320

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,07	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,91	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,35	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	3,6	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,1	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	2,2	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,2	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,94	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	14	0,39

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,012	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,026	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw Monsterreferenties

7554330 = OG11 77 (70-120)

7554331 = OG12 83 (70-100) 84 (60-110)

7554332 = OG13 85 (31-81) 86 (50-100) 88 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/02/2023	02/02/2023	02/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Startdatum :	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023
Monstercode :	7554330	7554331	7554332
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	%	40,1	45,2	31,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	33,8	23,1	35,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,8	8,1	5,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	38	53	40
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,36	0,81
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	3,4	5,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	22	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,13	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	44	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	11	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	140

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	270	940
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,46	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,23
S fluoranteen	mg/kg ds	0,22	1,1	2,0
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	0,31	0,36
S chryseen	mg/kg ds	0,15	0,38	0,53
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,19	0,26
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,26	0,26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,20	0,17
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,17	0,21
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,89	3,2	5,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,009
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,006
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,006
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,012	0,024

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

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.

Uw referentie : OG08 69 (50-100) 70 (21-70)
 Monstercode : 7554327

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

- naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
- PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
- som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG09 71 (50-80) 72 (50-100)
 Monstercode : 7554328

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : OG11 77 (70-120)
 Monstercode : 7554330

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : OG12 83 (70-100) 84 (60-110)
 Monstercode : 7554331

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

- PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Uw referentie : OG13 85 (31-81) 86 (50-100) 88 (70-120)
Monstercode : 7554332

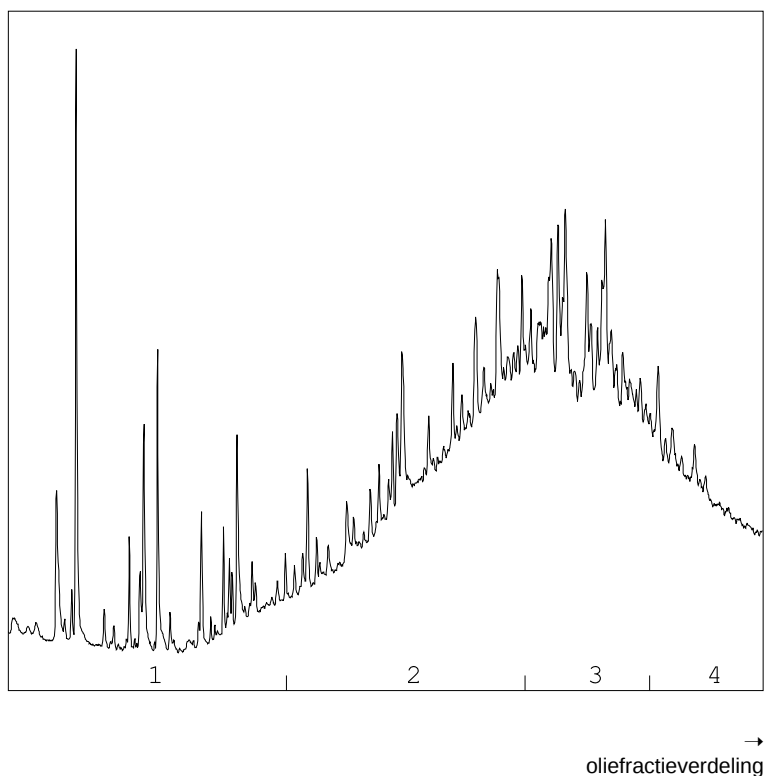
Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554326
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG07 46 (50-100) 47 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 39 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 15 % |

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie

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

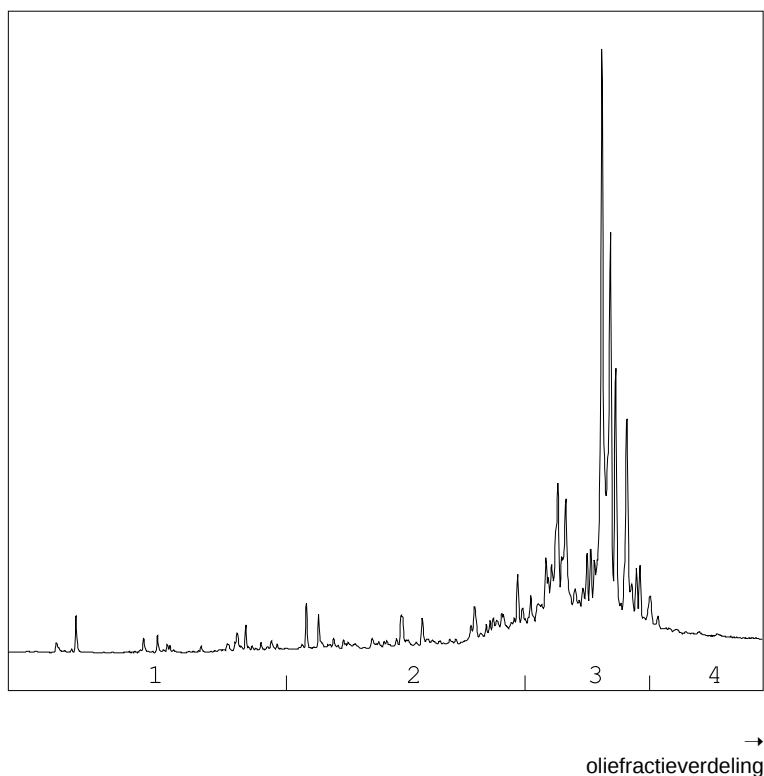
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554327
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG08 69 (50-100) 70 (21-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	10 %
3) fractie C29 - C35	76 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

Minerale olie

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

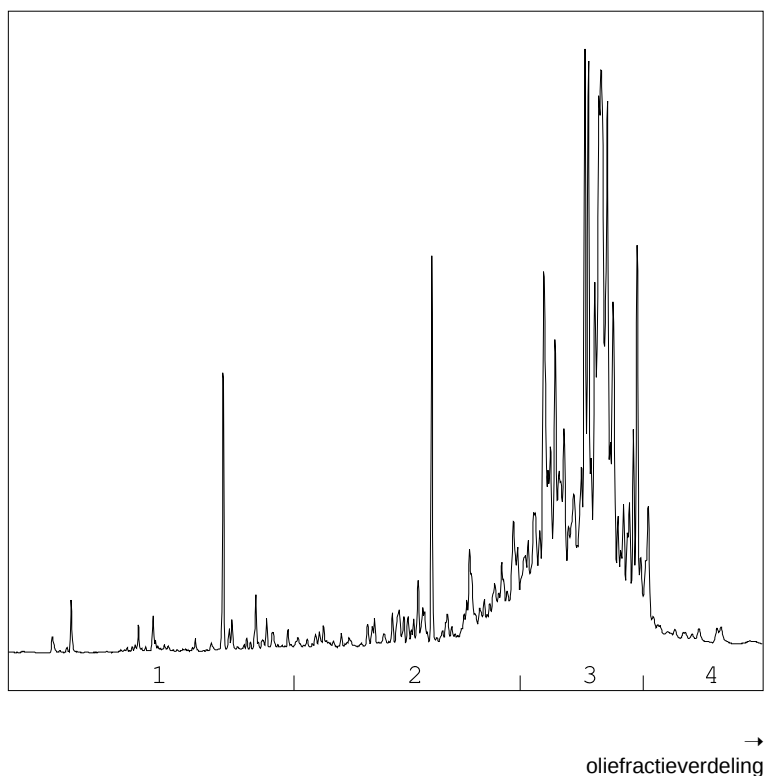
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554328
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG09 71 (50-80) 72 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	17 %
3) fractie C29 - C35	79 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie

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

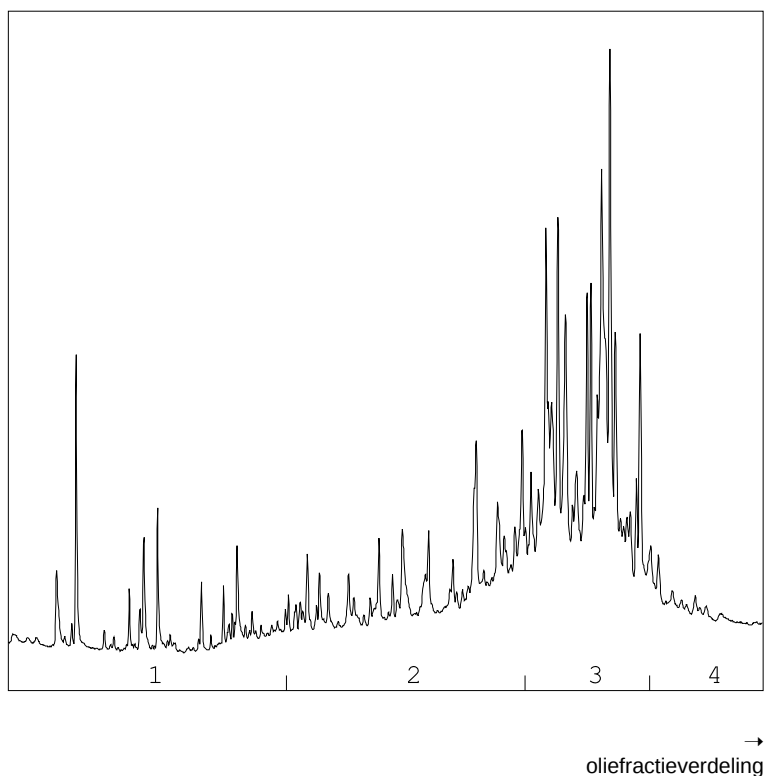
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554329
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG10 76 (60-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	61 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie

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

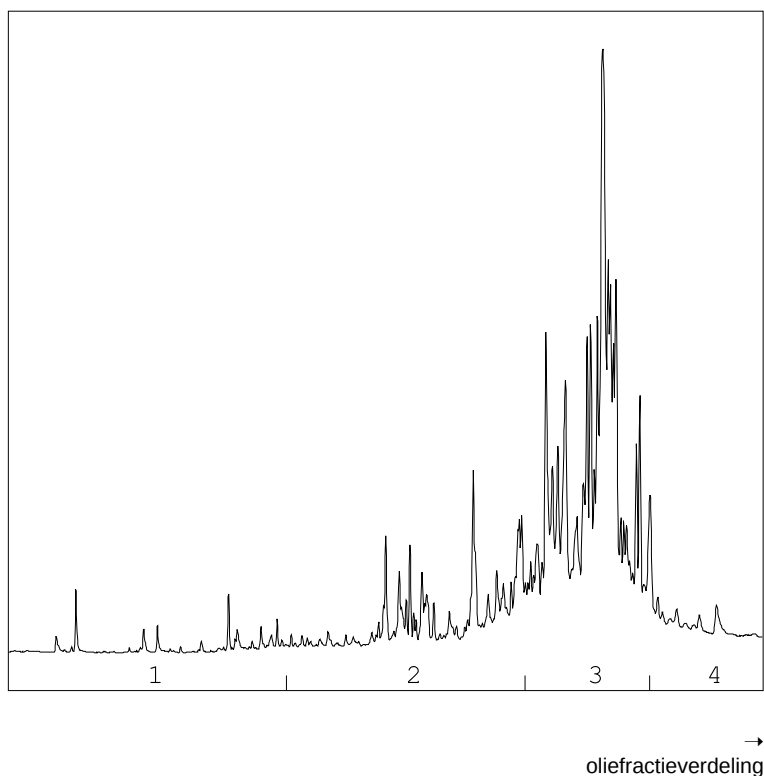
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554330
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG11 77 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 21 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 67 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

Minerale olie

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

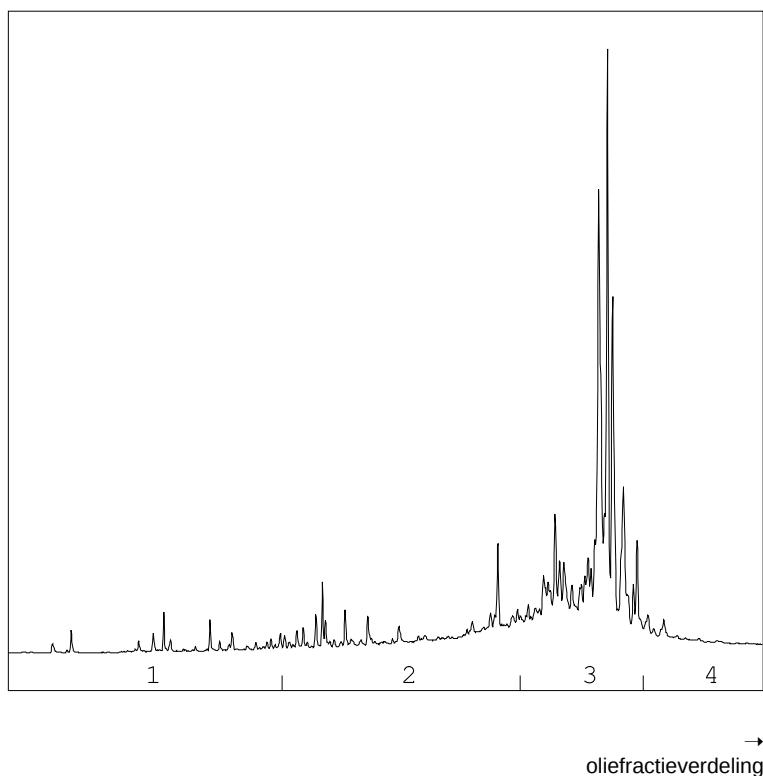
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554331
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG12 83 (70-100) 84 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 18 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 72 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds

Minerale olie

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

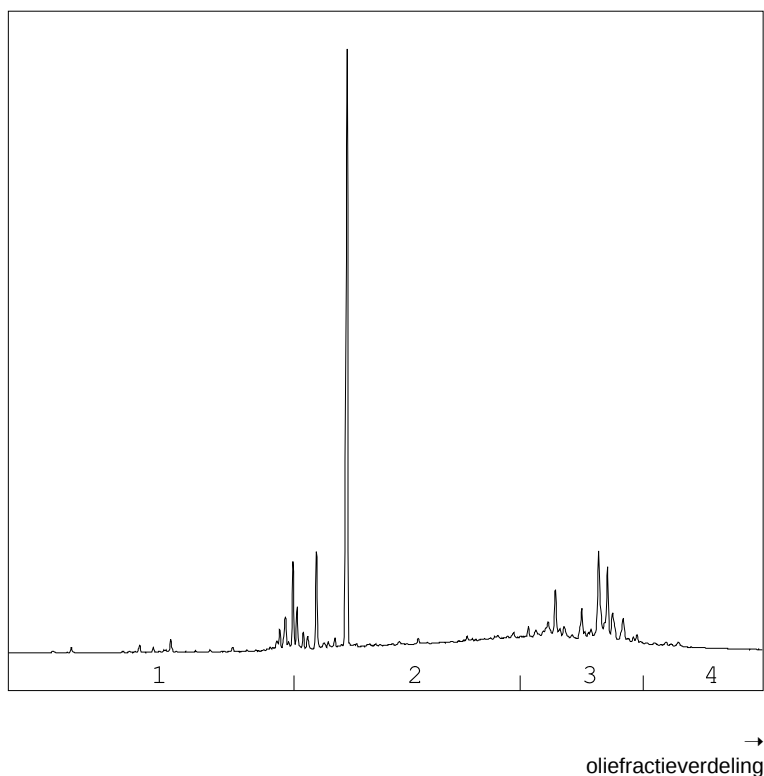
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7554332
Uw project : 37405-De munt& de kinsel
omschrijving
Uw referentie : OG13 85 (31-81) 86 (50-100) 88 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 48 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 38 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 940 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7554324	OG05 42 (80-110)	42	0.8-1.1	4387385AA
7554325	OG06 44 (50-95) 45 (40-90)	44 45	0.5-0.95 0.4-0.9	4387501AA 4387495AA
7554326	OG07 46 (50-100) 47 (50-100)	46 47	0.5-1 0.5-1	4387505AA 4387565AA
7554327	OG08 69 (50-100) 70 (21-70)	69 70	0.5-1 0.21-0.7	4387547AA 4387930AA
7554328	OG09 71 (50-80) 72 (50-100)	71 72	0.5-0.8 0.5-1	4387926AA 4387822AA
7554329	OG10 76 (60-80)	76	0.6-0.8	4387278AA
7554330	OG11 77 (70-120)	77	0.7-1.2	4387656AA
7554331	OG12 83 (70-100) 84 (60-110)	83 84	0.7-1 0.6-1.1	4387662AA 4387783AA
7554332	OG13 85 (31-81) 86 (50-100) 88 (70-120)	85 86 88	0.31-0.81 0.5-1 0.7-1.2	4387838AA 4387630AA 4387115AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488421
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Steenwijk

Analysemethoden 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies : *Gelijkwaardig aan NEN 5754

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1496500
Validatieref. : 1496500_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OFPE-ALHZ-RUKN-HKPD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496500
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7578213 = 01-1 01 (0-40)

7578214 = 02-1 02 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2023	30/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	17/02/2023	17/02/2023
Startdatum :	17/02/2023	17/02/2023
Monstercode :	7578213	7578214
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,3	79,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,3	10,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,0	11,9

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	260	260
-------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1496500
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496500
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7578213	01-1 01 (0-40)	01	0-0.4	4387703AA
7578214	02-1 02 (0-40)	02	0-0.4	4387695AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496500
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1496917
Validatieref. : 1496917_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MENU-IMDR-LWDV-TXGF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496917
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7579322 = 01-2 01 (40-90)
 7579323 = 02-2 02 (40-90)
 7579324 = 05-2 05 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2023	30/01/2023	30/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	17/02/2023	17/02/2023	17/02/2023
Startdatum :	17/02/2023	17/02/2023	17/02/2023
Monstercode :	7579322	7579323	7579324
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	58,5	52,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,7	7,3	6,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	33,7	29,2	32,9

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	490	470	590
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496917
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7579325 = 06-2 06 (50-75)
 7579326 = 07-3 07 (70-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2023	30/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	17/02/2023	17/02/2023
Startdatum :	17/02/2023	17/02/2023
Monstercode :	7579325	7579326
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	54,4	51,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,8	7,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	33,8	36,4

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	460	570
-------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1496917
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496917
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7579322	01-2 01 (40-90)	01	0.4-0.9	4387700AA
7579323	02-2 02 (40-90)	02	0.4-0.9	4387635AA
7579324	05-2 05 (30-80)	05	0.3-0.8	4387770AA
7579325	06-2 06 (50-75)	06	0.5-0.75	4387788AA
7579326	07-3 07 (70-110)	07	0.7-1.1	4387967AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496917
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1492450
Validatieref. : 1492450_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UYHV-INQU-KDUC-BMFW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492450
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7566416 = 35-3 35 (40-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 10/02/2023
 Startdatum : 10/02/2023
 Monstercode : 7566416
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	48,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	27,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,2

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	190
-------------	----------	-----

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,033
S PCB -101	mg/kg ds	0,043
S PCB -118	mg/kg ds	0,018
S PCB -138	mg/kg ds	0,081
S PCB -153	mg/kg ds	0,075
S PCB -180	mg/kg ds	0,042
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,29

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492450
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

Uw referentie : 35-3 35 (40-80)
Monstercode : 7566416

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492450
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7566416	35-3 35 (40-80)	35	0.4-0.8	4387684AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492450
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1496159
Validatieref. : 1496159_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SHHT-NQRX-SBQO-QNLE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496159
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7577219 = 35a-2 35a (20-70)

7577220 = 35c-1 35c (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/02/2023	16/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	16/02/2023	16/02/2023
Startdatum :	16/02/2023	16/02/2023
Monstercode :	7577219	7577220
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	39,9	55,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	21,4	28,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	32,2	12,0

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	110	190
-------------	----------	-----	-----

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,001	0,17
S PCB -52	mg/kg ds	0,003	0,10
S PCB -101	mg/kg ds	0,004	0,19
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	0,062
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	0,27
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,22
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,15
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,021	1,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496159
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

Uw referentie : 35a-2 35a (20-70)
Monstercode : 7577219

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 35c-1 35c (0-50)
Monstercode : 7577220

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496159
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7577219	35a-2 35a (20-70)	35a	0.2-0.7	4399573AA
7577220	35c-1 35c (0-50)	35c	0-0.5	4399212AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496159
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1492451
Validatieref. : 1492451_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ETVE-AXMW-RJVK-IQLH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492451
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7566417 = 37-5 37 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 10/02/2023
 Startdatum : 10/02/2023
 Monstercode : 7566417
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	15,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	72,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72
S kobalt (Co)	mg/kg ds	22
S koper (Cu)	mg/kg ds	150
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	300
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	48
S zink (Zn)	mg/kg ds	380

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1492451
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

Uw referentie	:	37-5 37 (80-130)
Monstercode	:	7566417

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492451
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7566417	37-5 37 (80-130)	37	0.8-1.3	4387678AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492451
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1496194
Validatieref. : 1496194_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IKPW-FEGB-TTTC-CPWB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496194
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7577319 = 37b-2 37b (40-90)

7577320 = 37d-1 37d (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/02/2023	16/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	16/02/2023	16/02/2023
Startdatum :	16/02/2023	16/02/2023
Monstercode :	7577319	7577320
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	11,8	42,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	83,1	21,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,4	14,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	84
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,51
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	7,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	20
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	26
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	100

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1496194
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

Uw referentie	:	37b-2 37b (40-90)
Monstercode	:	7577319

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496194
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7577319	37b-2 37b (40-90)	37b	0.4-0.9	4399455AA
7577320	37d-1 37d (0-30)	37d	0-0.3	4399258AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496194
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1496501
Validatieref. : 1496501_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NQDF-NKHH-QMGJ-QDTE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496501
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
7578215 = 44-3 44 (50-95)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023
Ontvangstdatum opdracht : 17/02/2023
Startdatum : 17/02/2023
Monstercode : 7578215
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	66,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,5

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
---------------	----------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1496501
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496501
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7578215	44-3 44 (50-95)	44	0.5-0.95	4387501AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1496501
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1489184
Validatieref. : 1489184_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MBTV-HKIL-FBFQ-QWCR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489184
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556213
 Uw referentie : am01 24 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : F.Z.L.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9546 g
 Percentage droogrest : 75,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7414,2	79,0	12,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	87,3	0,9	11,2	12,83	0	0,0
1-2 mm	158,5	1,7	73,5	46,37	0	0,0
2-4 mm	158,5	1,7	158,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	199,2	2,1	199,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	456,7	4,9	456,7	100,00	0	0,0
>20 mm	912,4	9,7	912,4	100,00	0	0,0
Totaal	9386,8	100,0	1823,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489184
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556214
 Uw referentie : am04 26 (8-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11177 g
 Percentage droogrest : 80,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10581,9	95,9	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	76,4	0,7	16,3	21,34	0	0,0
1-2 mm	74,7	0,7	27,9	37,35	0	0,0
2-4 mm	46,1	0,4	46,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	40,7	0,4	40,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	211,9	1,9	211,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11031,7	100,0	355,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489184
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489184
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7556213	am01 24 (0-50)	24	0-0.5	1826442MG
7556214	am04 26 (8-30)	26	0.08-0.3	1826459MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489184
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De munt& de kinsel
Ons kenmerk : Project 1488945
Validatieref. : 1488945_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UKFL-UWJC-WEHD-KPWZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488945
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7555630
 Uw referentie : am02 27 (0-30) 27 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22354 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10092,6	45,6	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1676,0	7,6	189,5	11,31	0	0,0
1-2 mm	1375,0	6,2	484,0	35,20	0	0,0
2-4 mm	1501,5	6,8	991,5	66,03	0	0,0
4-8 mm	1758,0	7,9	1758,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5642,5	25,5	5642,5	100,00	0	0,0
>20 mm	80,0	0,4	80,0	100,00	0	0,0
Totaal	22125,6	100,0	9158,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488945
 Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7555631
 Uw referentie : am03 08 (0-20) 08 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 24940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21074 g
 Percentage droogrest : 84,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6758,9	32,4	10,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1207,4	5,8	194,8	16,13	0	0,0
1-2 mm	1436,7	6,9	493,5	34,35	0	0,0
2-4 mm	1596,4	7,6	948,4	59,41	0	0,0
4-8 mm	1596,3	7,6	1596,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	3144,3	15,1	3144,3	100,00	0	0,0
>20 mm	5140,0	24,6	5140,0	100,00	0	0,0
Totaal	20880,0	100,0	11527,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1488945
Uw project omschrijving	:	37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	am02 27 (0-30) 27 (0-30)
Monstercode	:	7555630

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	am03 08 (0-20) 08 (0-20)
Monstercode	:	7555631

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488945
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7555630	am02 27 (0-30) 27 (0-30)	27	0-0.3	1826460MG
		27	0-0.3	1826261MG
7555631	am03 08 (0-20) 08 (0-20)	08	0-0.2	1826449MG
		08	0-0.2	1826262MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1488945
Uw project omschrijving : 37405-De munt& de kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1491436
Validatieref. : 1491436 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IYZD-CUNF-GJQQ-IUVM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491436
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard
Monstercode : 7563404
Uw referentie : am.05 21 (0-40) 29 (0-40) 34 (0-40) 35 (20-40) 41 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 13-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5435 g
 Percentage droogrest : 38,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4116,1	76,8	12,5	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	96,3	1,8	18,1	18,80	0	0,0
1-2 mm	237,5	4,4	101,8	42,86	0	0,0
2-4 mm	164,5	3,1	164,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	218,8	4,1	218,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	361,2	6,7	361,2	100,00	0	0,0
>20 mm	167,6	3,1	167,6	100,00	0	0,0
Totaal	5362,0	100,0	1044,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491436
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : am.05 21 (0-40) 29 (0-40) 34 (0-40) 35 (20-40) 41 (0-50)
Monstercode : 7563404

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491436
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7563404	am.05 21 (0-40) 29 (0-40) 34 (0-40) 35 (20-40) 41 (0-50)	21	0-0.4	1826458MG
		29	0-0.4	1826458MG
		34	0-0.4	1826458MG
		35	0.2-0.4	1826458MG
		41	0-0.5	1826458MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491436
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1489185
Validatieref. : 1489185_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MBXJ-HCZG-ITAT-IJBZ
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489185
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556215
 Uw referentie : am06 90 (0-50) 90 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23617 g
 Percentage droogrest : 75,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16550,3	70,7	14,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	386,0	1,6	102,0	26,42	0	0,0
1-2 mm	604,0	2,6	232,0	38,41	0	0,0
2-4 mm	750,0	3,2	511,5	68,20	0	0,0
4-8 mm	1591,5	6,8	1591,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3524,0	15,1	3524,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23405,8	100,0	5975,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489185
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556216
 Uw referentie : am07 86 (5-30) 86 (5-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26076 g
 Percentage droogrest : 86,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10767,3	41,8	10,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1483,0	5,8	194,0	13,08	0	0,0
1-2 mm	1190,5	4,6	486,0	40,82	0	0,0
2-4 mm	1509,0	5,9	989,5	65,57	0	0,0
4-8 mm	3521,0	13,7	3521,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	7311,0	28,4	7311,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25781,8	100,0	12511,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489185
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556217
 Uw referentie : am08 88 (10-40) 88 (10-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22943 g
 Percentage droogrest : 73,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10713,3	47,2	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2442,3	10,7	194,4	7,96	0	0,0
1-2 mm	1466,1	6,5	479,4	32,70	0	0,0
2-4 mm	1209,2	5,3	814,2	67,33	2	2,8
4-8 mm	2342,6	10,3	2342,6	100,00	2	26,2
8-20 mm	4548,2	20,0	4548,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	22721,7	100,0	8388,8		4	29,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	0,5	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,7
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,6	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	0,9

Aangetroffen type asbest : amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,6	0,6
totaal afgerond	0,0	0,6	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489185
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556217
Uw referentie : am08 88 (10-40) 88 (10-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489185
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556218
 Uw referentie : am09 84 (20-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 09-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 12040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10318 g
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5792,6	57,3	12,5	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	287,0	2,8	56,5	19,69	0	0,0
1-2 mm	384,0	3,8	187,5	48,83	0	0,0
2-4 mm	493,0	4,9	358,5	72,72	0	0,0
4-8 mm	1116,0	11,0	1116,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2040,0	20,2	2040,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10112,6	100,0	3771,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1489185
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	am06 90 (0-50) 90 (0-50)
Monstercode	:	7556215

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	am08 88 (10-40) 88 (10-40)
Monstercode	:	7556217

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	am09 84 (20-60)
Monstercode	:	7556218

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489185
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7556215	am06 90 (0-50) 90 (0-50)	90	0-0.5	1826558MG
		90	0-0.5	1826559MG
7556216	am07 86 (5-30) 86 (5-30)	86	0.05-0.3	1826556MG
		86	0.05-0.3	1826554MG
7556217	am08 88 (10-40) 88 (10-40)	88	0.1-0.4	1826555MG
		88	0.1-0.4	1826557MG
7556218	am09 84 (20-60)	84	0.2-0.6	1826553MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1489185
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1489188
Validatieref. : 1489188_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ABRT-EYEW-KOIV-ZUAH
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556223
 Uw referentie : am10 82 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
 Analysedatum : 14-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8629 g
 Percentage droogrest : 69,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4159,8	71,7	12,1	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	240,3	4,1	31,3	13,03	0	0,0
1-2 mm	294,0	5,1	82,0	27,89	0	0,0
2-4 mm	264,6	4,6	264,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	361,7	6,2	361,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	478,6	8,3	478,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	5799,0	100,0	1230,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,3	0,0	2,5	<1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556224
 Uw referentie : am11 80 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 14-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7834 g
 Percentage droogrest : 61,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6619,3	86,0	13,2	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,5	1,1	21,0	24,85	0	0,0
1-2 mm	121,0	1,6	53,0	43,80	0	0,0
2-4 mm	122,5	1,6	122,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	250,0	3,2	250,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	426,5	5,5	426,5	100,00	0	0,0
>20 mm	75,5	1,0	75,5	100,00	0	0,0
Totaal	7699,3	100,0	961,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556225
 Uw referentie : am13 76 (30-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 14-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11630 g
 Percentage droogrest : 74,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6022,4	52,9	13,2	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	575,0	5,0	32,0	5,57	0	0,0
1-2 mm	680,5	6,0	142,0	20,87	0	0,0
2-4 mm	597,5	5,2	597,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1251,5	11,0	1251,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2264,5	19,9	2264,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11391,4	100,0	4300,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	2,4	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556226
 Uw referentie : am15 42 (31-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 14-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 3500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2636 g
 Percentage droogrest : 75,3 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1736,3	70,3	12,5	0,72	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	93,5	3,8	21,0	22,46	0	0,0
1-2 mm	97,0	3,9	36,5	37,63	0	0,0
2-4 mm	89,5	3,6	89,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	165,5	6,7	165,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	271,5	11,0	271,5	100,00	0	0,0
>20 mm	16,5	0,7	16,5	100,00	0	0,0
Totaal	2469,8	100,0	613,0		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,8	0,0	3,6	<1,8	0,0	1,8	0,0	0,0	1,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556227
 Uw referentie : am18 74 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11701 g
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6388,2	55,5	12,3	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	932,0	8,1	195,0	20,92	0	0,0
1-2 mm	757,0	6,6	338,0	44,65	0	0,0
2-4 mm	1096,5	9,5	1096,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1021,5	8,9	1021,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1313,5	11,4	1313,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11508,7	100,0	3976,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : am10 82 (0-40)
 Monstercode : 7556223

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : am11 80 (0-50)
 Monstercode : 7556224

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : am15 42 (31-80)
 Monstercode : 7556226

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7556223	am10 82 (0-40)	82	0-0.4	1826552MG
7556224	am11 80 (0-50)	80	0-0.5	1826551MG
7556225	am13 76 (30-60)	76	0.3-0.6	1826541MG
7556226	am15 42 (31-80)	42	0.31-0.8	1826267MG
7556227	am18 74 (0-30)	74	0-0.3	1826543MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489188
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1489189
Validatieref. : 1489189 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RQLT-WRUQ-SKQW-RGOK
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556228
 Uw referentie : am12 70 (0-20) 70 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22562 g
 Percentage droogrest : 84,0 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8075,9	36,2	13,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1254,5	5,6	193,0	15,38	0	0,0
1-2 mm	3803,0	17,0	485,5	12,77	0	0,0
2-4 mm	3460,5	15,5	984,0	28,44	0	0,0
4-8 mm	5597,5	25,1	5597,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,0	0,5	119,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	22310,4	100,0	7392,0		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,8	0,0	3,4	<1,8	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556229
 Uw referentie : am14 42 (0-30) 42 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25518 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10071,3	39,9	12,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	889,0	3,5	189,0	21,26	0	0,0
1-2 mm	1359,0	5,4	482,5	35,50	0	0,0
2-4 mm	1972,5	7,8	967,5	49,05	0	0,0
4-8 mm	4401,0	17,4	4401,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	6560,5	26,0	6560,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25253,3	100,0	12612,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556230
 Uw referentie : am16 78 (0-50) 78 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25830 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21826 g
 Percentage droogrest : 84,5 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11573,9	53,7	12,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1749,0	8,1	197,0	11,26	0	0,0
1-2 mm	996,0	4,6	223,5	22,44	0	0,0
2-4 mm	1488,5	6,9	950,0	63,82	0	0,0
4-8 mm	2452,5	11,4	2452,5	100,00	1	157,9
8-20 mm	3304,5	15,3	3304,5	100,00	1	3678,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	21564,4	100,0	7139,8		2	3836,5

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	21	17	26	21	17	26	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	22	18	27	22	18	27	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	22	0,0	22
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	22	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **22 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556230
Uw referentie : am16 78 (0-50) 78 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556231
 Uw referentie : am17 72 (5-45) 72 (5-45)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 23650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19937 g
 Percentage droogrest : 84,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10145,9	51,5	12,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1096,0	5,6	192,5	17,56	0	0,0
1-2 mm	1376,0	7,0	492,0	35,76	0	0,0
2-4 mm	1243,0	6,3	827,5	66,57	0	0,0
4-8 mm	2074,0	10,5	2074,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3766,0	19,1	3766,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	19700,9	100,0	7364,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1489189
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	am12 70 (0-20) 70 (0-20)
Monstercode	:	7556228

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	am16 78 (0-50) 78 (0-50)
Monstercode	:	7556230

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	am17 72 (5-45) 72 (5-45)
Monstercode	:	7556231

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7556228	am12 70 (0-20) 70 (0-20)	70	0-0.2	1826274MG
		70	0-0.2	1826273MG
7556229	am14 42 (0-30) 42 (0-30)	42	0-0.3	1826271MG
		42	0-0.3	1826272MG
7556230	am16 78 (0-50) 78 (0-50)	78	0-0.5	1826549MG
		78	0-0.5	1826550MG
7556231	am17 72 (5-45) 72 (5-45)	72	0.05-0.45	1826279MG
		72	0.05-0.45	1826266MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489189
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1492453
Validatieref. : 1492453 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: UMLA-MNAL-HCGR-EBCA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492453
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7566429
 Uw referentie : am19 37 (5-30) 37 (5-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21692 g
 Percentage droogrest : 81,0 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7902,3	36,7	10,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1636,7	7,6	191,6	11,71	0	0,0
1-2 mm	1207,5	5,6	494,5	40,95	0	0,0
2-4 mm	1590,7	7,4	987,1	62,05	0	0,0
4-8 mm	3107,2	14,4	3107,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	6061,1	28,2	6061,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	21505,5	100,0	10851,5		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1492453
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	am19 37 (5-30) 37 (5-30)
Monstercode	:	7566429

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492453
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7566429	am19 37 (5-30) 37 (5-30)	37	0.05-0.3	1826269MG
		37	0.05-0.3	1826270MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492453
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1492454
Validatieref. : 1492454 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YMTB-SBTR-VADO-EUNL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492454
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7566430
 Uw referentie : am20 37 (31-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 15-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 5400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2738 g
 Percentage droogrest : 50,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1468,6	56,1	11,5	0,78	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,0	1,6	4,5	10,98	0	0,0
1-2 mm	186,0	7,1	81,0	43,55	5	23,2
2-4 mm	186,0	7,1	186,0	100,00	22	262,0
4-8 mm	175,0	6,7	175,0	100,00	25	768,3
8-20 mm	218,0	8,3	218,0	100,00	15	2050,8
>20 mm	341,5	13,1	341,5	100,00	0	0,0
Totaal	2616,1	100,0	1017,5		67	3104,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	9,2	3,8	21	0,0	0,0	0,0	9,2	3,8	21
2-4 mm	45	30	60	0,0	0,0	0,0	45	30	60
4-8 mm	130	88	180	0,0	0,0	0,0	130	88	180
8-20 mm	350	240	470	0,0	0,0	0,0	350	240	470
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	540	360	730	0,0	0,0	0,0	540	360	730

Aangetroffen type asbest : amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	540	540
totaal afgerond	0,0	540	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5400 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492454
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7566430
Uw referentie : am20 37 (31-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1492454
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	am20 37 (31-80)
Monstercode	:	7566430

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492454
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7566430	am20 37 (31-80)	37	0.31-0.8	1826263MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1492454
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer L. Alferink
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37405-De Munt & De Kinsel
Ons kenmerk : Project 1489191
Validatieref. : 1489191_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JAJQ-BFST-MHQV-ESHV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489191
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556235
 Uw referentie : AVM1 78 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 06-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 281,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 222,0 g
 Percentage droogrest : 79,00 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	222,0	hecht	chrysotiel 10-15		7	27750,0	0,0
Totaal	222,0				7	27750,0	0,0
Ondergrens						22200	0
Bovengrens						33300	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	28000	0,0	28000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	28000	0,0	

Totaal massa asbest: **28000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489191
 Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monstercode : 7556236
 Uw referentie : AVM2 74 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 06-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 6,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3,8 g
 Percentage droogrest : 56,72 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	3,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	475,0	0,0
Totaal	3,8				1	475,0	0,0
					Ondergrens	380	0
					Bovengrens	570	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	480	0,0	480
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	480	0,0	

Totaal massa asbest: 480 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1489191
Uw project omschrijving	:	37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489191
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7556235	AVM1 78 (0-50)	78	0-0.5	0051908AG
7556236	AVM2 74 (0-30)	74	0-0.3	0036184AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489191
Uw project omschrijving : 37405-De Munt & De Kinsel
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE V



Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met het uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.

BIJLAGE VI



Bijlage 1 - Beschrijving werkzaamheden De Kinsel en De Munt

Onderstaand zijn de geplande werkzaamheden voor De Kinsel en De Munt op hoofdlijnen beschreven. Met uitzondering van het herstel aan kunstwerken zijn de werkzaamheden weergegeven op de overzichtstekeningen in bijlage 2a en 2b. Dit betreft een schetsontwerp dat nog nader uitgewerkt moet worden.

Herstel kunstwerken

Binnen het projectgebied zijn diverse kunstwerken aanwezig om het peilbeheer te voeren. Dit zijn onder andere pompen, in- en uitlaten, stuwen en duikers. Ter plaatse van de onderstaande kunstwerken worden (herstel)werkzaamheden uitgevoerd waarbij in de grond wordt gewerkt.

De Munt:

- M1. Dam met afsluitbare duiker om water in te laten. Damwand vervangen, kroosrek plaatsen. Graafwerk tot 0,5m -mv.
- M2. VOPO-pomp. Moderniseren of mogelijk vervangen van pomp, ingezakte oevers herstellen, beschoeiing aanbrengen nabij elektrakast. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- M3. Dam met duiker en VOPO-pomp. Renoveren of vervangen pomp, damwand vervangen, kroosrek plaatsen, losgeraakte buis herstellen. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- M4. Dam met stuwput en sifon onder hoofdwatgang tussen kunstwerk 4 en 5. Damwand vervangen, kroosrek plaatsen, sifon doorspuiten. Graafwerk tot 0,5 m -mv.
- M5. Dam met duiker en vlotterinlaat. Renoveren vlotterinlaat. Graafwerk tot 0,5m -mv.
- M6. Twee dammen 6c en 6e die dicht zouden moeten zijn. Duiker verwijderen indien aanwezig. Graafwerk tot onderzijde duiker.
- M10. Inlaatconstructie bestaand uit pomp, overlaat in damwand en vlotterinlaat. Vervangen damwand, aanbrengen beschoeiing, plaatsen kroosrekken, kunststof beschoeiing verwijderen, moderniseren of vervangen pomp. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- M11. Oude duiker met spindelschuif, onbekend of nog aanwezig of verwijderd. Duiker verwijderen in dien nog aanwezig. Graafwerk tot 0,5 m -mv.
- M12. Afsluitbare duiker met aan oostzijde kroosvang en aan westzijde vlotterinlaat. Vervangen damwanden en aanpassen overige voorzieningen. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- M13. Duiker en overstortput met schotten. Damwand vervangen, kroosrek plaatsen. Graafwerk tot 0,5m -mv.
- M14. Dam met afsluitbare duiker (functioneert niet). Duiker verwijderen. Graafwerk tot onderzijde duiker.
- M15. Dam met vlotterinlaat. Renoveren vlotterinlaat, plaatsen kroosrek, eventueel plaatsen windmolentje. Graafwerk tot max 1m -mv.
- M18. Entree gebied vanaf camping. Bochtstraal verruimen en bestaande damwand doortrekken. Graafwerk tot max 1m -mv.
- M22. M22a en M22c zijn worden opgeknapt. Beperkt graafwerk tot 0,5m -mv.
Dam M22b wordt geheel verwijderd. Graafwerk tot onderzijde dam.

De Kinsel:

- K1. VOPO-pomp met schottenbalkstuw. Aan polderslootzijde nieuwe stuw, plaatsen oeverbeschoeiing en kroosrek. Aan uitstroomzijde T-splitsing maken voor verdeling tussen 2 peilvakken, mogelijk via ontvangtbassin met stuwen. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- K2. Duiker en stuwput met schottenbalkjes. Stuwput vervangen door spindelstuw. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- K3. Stuwput met schottenbalkjes. Vervangen damwand, stuwput vervangen door spindelstuw, kroosrek plaatsen, vervangen duiker. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- K4. Duiker met schottenbalkstuw en afsluiter aan zijde poldersloot. Spindelstuw monteren. Graafwerk tot 0,5 m -mv.
- K5. Houten damwand. Volledig vervangen. Graafwerk tot max. 1 m -mv.
- K9a. Dam met duiker. Vervangen duiker of dam verwijderen. Graafwerk tot onderzijde dam.

Plaggen

In De Munt worden enkele percelen langs het Markermeer geplagd. Hierbij wordt ca. 10cm wortelmat met grond ontgraven. Het plagsel wordt hergebruikt voor herstel of ophogen van kades.

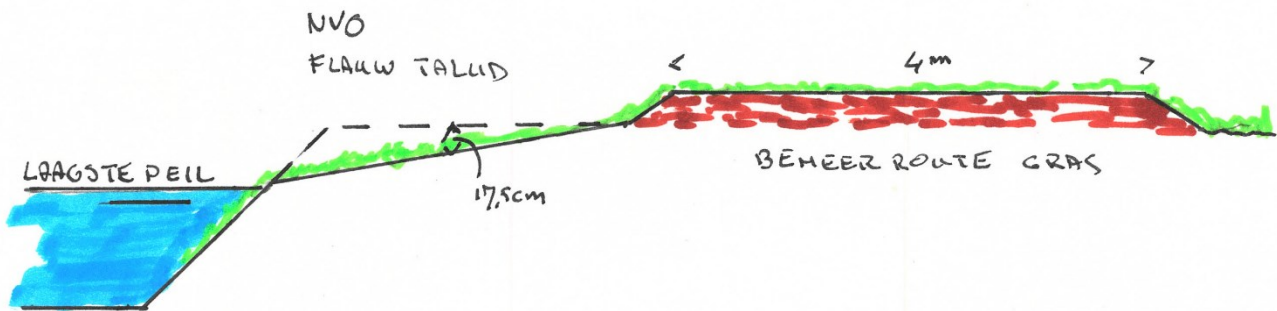
Afkrabben oevers

Verwijderen van de voedselrijke strooisellaag. Er wordt niet in de grond gewerkt.

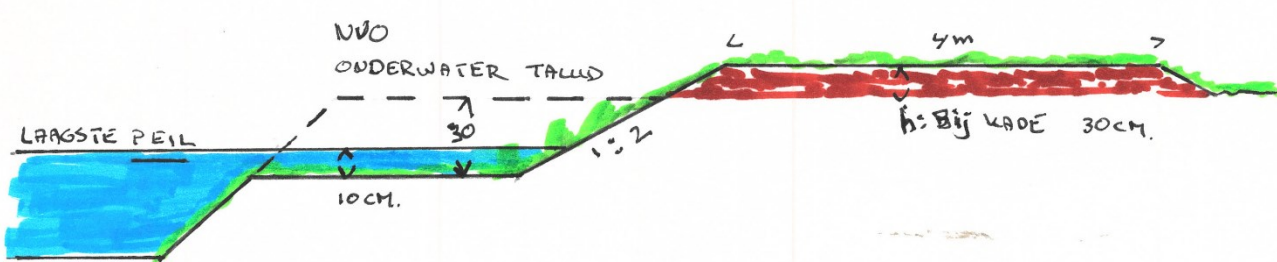
Natuurvriendelijke oevers

Op diverse plaatsen worden de oevers natuurvriendelijk gemaakt door het talud te verflauwen. Er zijn twee varianten. Voor 'type maaibaar' wordt een talud vergraven met een breedte van 2,5 à 3 meter (zie figuur 1). Het talud loopt van iets boven de waterlijn tot aan huidig maaiveld (beheerpad/kade). 'Type onderwateroever' krijgt onder water een vlak profiel van 1 à 2 meter breed (zie figuur 2).

Figuur 1: ontgravingsprofiel natuurvriendelijke oever 'type maaibaar'



Figuur 2: ontgravingsprofiel natuurvriendelijke oever 'type onderwateroever'



Profileren greppels en watergangen

Watergangen worden geschoond van begroeiing en er wordt een nieuwe watergang gegraven. Een deel van de greppels wordt voorzien van een flauw talud en er worden nieuwe greppelbuizen/kopakkerbuizen gelegd. Laagtes op kopeinden worden aangevuld met grond om de greppelbuizen voldoende gronddekking te geven.

Kadeherstel

Lage en slechte delen van de kades worden opgeknapt met grond die vrijkomt bij het realiseren van de natuurvriendelijke oevers, het verdiepen en verbreden van greppels en het graven van watergangen (nieuw of verbreden bestaand).

Er wordt in principe gewerkt met een gesloten grondbalans. Alle grond die vrijkomt bij het plaggen, het herstellen van greppels en watergangen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt gebruikt voor herstel/ophogen van kades, beheerpaden en kopeinden.

Opknappen dammen en beheerpaden

Dammen en beheerpaden worden hersteld/opgehoogd door het opbrengen van menggranulaat op geotextiel. Hierop wordt een dun laagje (ca. 5cm) bagger aangebracht. Er zijn vier nieuwe dammen voorzien die worden opgebouwd uit schredder, geotextiel en menggranulaat. Er wordt niet in de grond gewerkt.

Aanbrengen schelpenlaag

Op een plas-drasstrook in het zuiden van De Kinsel en rond de plas in De Munt wordt een schelpenlaag aangebracht op geotextiel. Er wordt niet in de grond gewerkt.

In bijlage 2a en 2b is het schetsontwerp voor de maatregelen voor De Kinsel en De Munt opgenomen. Hierbij hoort de onderstaande legenda. In de laatste kolom is opgenomen of en tot hoe diep voor werkzaamheden in de grond wordt gegraven.

Oranje streeplijn breed	Bestaand beheerpad	Geen grondwerk
Oranje dichte lijn	Nieuw beheerpad: verharding aanbrengen op pad	Geen grondwerk
Geel streeplijn dun	Onverhard route / kade voor beheerverkeer?	Grond opbrengen
Oranje vlak	Locaties voor tijdelijke opslag af te voeren maaisel	Geen grondwerk
Azuurblauw stip-streeplijn	Kade herstel (niet het gehele te herstellen kadetracé is op de kaart weergegeven)	Grond opbrengen
Groen stippellijn	NVO – maaibaar talud (2-3 m breed)	Graven tot max 0,2 m -mv
Groen stip-streeplijn	NVO – onderwater oever	Graven tot max 0,3 m -mv
Lichtgroen stippellijn	NVO – “afkrabben” oever met tandenbak	Geen grondwerk
Wit streeplijn	Perceel renovatie greppels (niet alle te herstellen greppels zijn op de kaart weergegeven)	Graven tot max 0,2 m -mv binnen onverdachte weilandpercelen
Zwart bolletje	Afsluitbare greppelbuis op kopakker (niet alle greppelbuizen zijn op de kaart weergegeven)	Graven tot max 0,35 m -mv binnen onverdachte weilandpercelen
Zwarte stippellijn	Hekwerk	Geen grondwerk
Donkerblauw streep	Brede greppel (verzamelt meerdere stromen)	Graven tot max 0,7 m -mv binnen onverdachte weilandpercelen
Donkerblauw dichte lijn	Nieuw te realiseren watergang	Graven tot max 1 m -mv binnen onverdachte weilandpercelen
Bruin strook/vlak	Schelpen aanbrengen (pionierbroeders)	Geen grondwerk
Blauwe bolletjes	Aanleg nieuwe dam	Geen grondwerk
Rode bolletjes	Plaatsen molen en zinker naar overzijde (opmalen (peilvak hooiland)	Graven tot max 1 m -mv binnen onverdachte weilandpercelen
Lichtgroen vlak	Te plaggen zone.	Graven tot max 0,1 m -mv binnen onverdachte percelen
Roze streeplijn	Aanbrengen damwand / oeverbescherming et NVO	Nader te detailleren, nu geen (water)bodemonderzoek uitvoeren

Voor alle maatregelen waarbij in de grond wordt gewerkt, is op basis van de eerste verkenning van de bodemkwaliteit (zie bijlage 3) bepaald of veldonderzoek noodzakelijk is. Uit deze verkenning blijkt vooralsnog dat de weidepercelen niet verdacht zijn op bodemverontreiniging. Ter plaatse van potentieel verontreinigde ophooglagen en een stortplaats wordt geen grondwerk uitgevoerd. Wel verdacht zijn de oevers en de dammen. Deze zijn vaak verstevigd en/of opgehoogd met puin, grond en/of bagger. Waar langs oevers of in dammen graafwerk is voorzien, moet veldonderzoek worden verricht.

In bijlage 4a en 4b zijn de beoogde onderzoekslocaties weergegeven op tekening voor De Kinsel en De Munt. Deze locaties kunnen wijzigen op basis van het nog uit te voeren vooronderzoek inclusief locatieinspectie.