

Bijlage V

Eindsituatie bodemonderzoek

Eindsituatie bodemonderzoek

Dorpsstraat 67a te Krimpen ad Lek

Opdrachtgever

Damen Marine Components

Contactpersoon

de heer K. Maas

Kenmerk

R075323ah.197LMBD.gb

Versie

01_005

Datum

28 mei 2019

Auteur

ir. G. (Gerwin) Beukhof

ing. J.B. (Jeannette) Levels-Vermeer

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Locatiegegevens	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3	Historische gebruik	5
2.4	Huidig gebruik	6
2.5	Toekomstig gebruik.....	6
2.6	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.7	Naastgelegen percelen en terreindelen	8
2.8	Regionale bodemkwaliteit	11
2.9	Conclusie vooronderzoek	11
3	Onderzoekshypothese en –opzet	13
4	Veldwerk en laboratoriumonderzoek	14
4.1	Uitvoering veldwerk.....	14
4.2	Bodemopbouw en veldwaarnemingen.....	14
4.3	Laboratoriumonderzoek	14
5	Resultaten	17
5.1	Interpretatie resultaten	17
5.2	Resultaten grond.....	18
5.3	Resultaten grondwater	20
6	Conclusie en aanbevelingen.....	22

Bijlage I	Kadastrale gegevens
Bijlage II	Locatieschets en boorplan
Bijlage III	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage IV	Boorprofielen
Bijlage V	Analysecertificaten
Bijlage VI	Getoetste analyseresultaten
Bijlage VII	Overzicht van achtergrondgehalten Krimpenerwaard

1 Inleiding

In opdracht van Damen Marine Components heeft Stichting Adviescentrum Metaal een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een gedeeltelijk bebouwd terrein, aan de Dorpsstraat 67A, op een buitendijks industrieterrein net buiten de kern van Krimpen aan de Lek. Het onderzoek is zover mogelijk uitgevoerd conform NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (2009).

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

De opdrachtgever wenst met het voorliggende onderzoek voldoende inzicht te verkrijgen in de bodemsituatie. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bedrijfsbeëindiging op de locatie. Het onderzoek is er daarom op gericht om te controleren of de locatie vervuild is geraakt door toedoen van de bedrijfsactiviteiten.

1.2 Leeswijzer

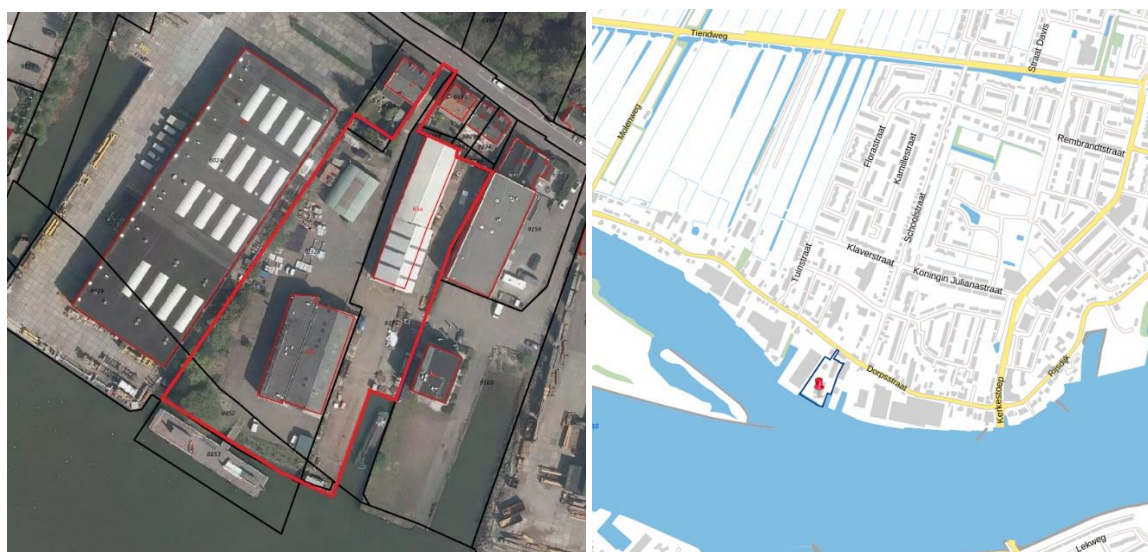
In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. Op basis van dit vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie vastgesteld. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek en dat van het laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten worden behandeld in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 67A te Krimpen aan de Lek. Het terreindeel omvat meerdere percelen die kadastraal bij de gemeente Krimpenervwaard bekend zijn als sectie A, perceelnummers 8326, 8325 (gedeeltelijk), 9271, 8852 en 5554.

Bijlage I (kadastrale gegevens) en bijlage II (locatieschets en boorplan) geven een overzicht van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1.

De onderzoekslocatie is aangegeven middels een rode markering, (L) luchtfoto van de onderzoekslocatie en (R) een overzicht van de ligging in de omgeving.

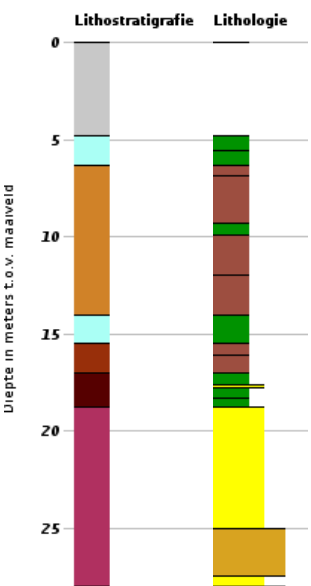
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw en geohydrologie zijn bepaald met behulp van het Dinoloket van TNO (DGM v1.3, REGIS II V2.1 en nabijgelegen boringen en peilbuizen. De maaiveldhoogte van het gebied is ongeveer 2,0 m +NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland www.ahn.nl).

De originele bodem ligt ongeveer 5 meter beneden het huidige maaiveld. De eerste 5 meter van de bodem zijn aangebrachte ophoog- en stabilisatielagen bestaande uit puinhoudend zand en klei. Vanaf ongeveer 5,0 m -mv is de originele bodem te vinden welke is opgebouwd uit pakketten klei en enkele lagen kleig veen. Op een diepte van circa 17 m -mv is een pakket zand en grind aanwezig, welke tot tenminste 28 m -mv reiken.

Het eerste watervoerende pakket bevindt zich op een diepte van circa 17 m –NAP tot circa 25 m –NAP. Het wordt gevormd door matig grof tot uiterst grof zand uit de formatie van Kreftenheye. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is noordelijk gericht. Vanwege de aanwezigheid van de Lek, direct ten zuiden van de onderzoekslocatie, kan de grondwaterstromingsrichting plaatselijk en seizoensafhankelijk sterk afwijken.

Tabel 3.1**Bodemopbouw**

Bodemopbouw	Diepte (m -mv)	Type bodem (-)	Ontstaanswijze (-)
	0,00 – 5,00	Sterk wisselende bodem/puin/stabilisatie - lagen	Aangebrachte laag, antropogeen
	5,00 – 6,35	Klei	Formatie van Echteld
	6,35 – 9,30	Veen, kleiig	Formatie van Nieuwkoop Hollandveen laagpakket
	9,30 – 9,90	Klei	
	9,90 – 14,00	Veen, kleiig	
	14,00 – 15,50	Klei	Formatie van Echteld
	15,50 – 17,00	Veen, kleiig	Formatie van Nieuwkoop Basisveen laag
	17,00 – 17,60	Klei	Formatie van Kreftenheye Laag van Wijchen
	17,60 – 17,70	Zand	
	17,70 – 18,80	Klei	
	18,80 – 25,00	Zand	Formatie van Kreftenheye
	25,00 – 27,50	Grind	
	27,50 – 28,00	Zand	

Bron: Ondergrondgegevens DINOloket, ingezien via dinoloket.nl
 Meetpunt in de buurt van de onderzoekslocatie. De daadwerkelijke bodemopbouw kan lokaal sterk variëren.

Tabel 3.2**Grondwatergegevens**

Parameter	Diepte	Eenheid
Grondwaterstijghoogte	2,20	m +NAP
Maaiveldhoogte	3,20 (1,70 tot 3,20)	m +NAP
Grondwaterstand	1,0	m -mv
Grondwaterstroming	N	-

Bron: Geologische Dienst Nederland, TNO, ingezien via grondwatertools.nl

2.3 Historische gebruik

Volgens voorgaand historisch onderzoek van IDDS (kenmerk: notitie EM080356/PvL/brf1, d.d. 13 mei 2009) is de onderzoekslocatie in het verleden gebruikt als assemblage en reparatierrein van scheepsonderdelen en scheepshydraulica.

Het historische gebruik als scheepswerf en metaalbewerking maakt de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van diverse verontreinigingen waaronder metalen, PAK, PCB's, minerale olie en VOCI's.

De locatie aan Dorpsstraat 67A heeft de onderstaande functies gekend:

1897 – onb	Het oostelijk terreindeel is sinds 1897 in gebruik geweest als scheepswerf De Lek (vergunning juli 1988). De activiteiten bestonden uit reparatie, bouw, verkoop en koop van schepen.
1915 - 1972	Oprichting (vergunning 3 maart 1953 machine fabriek Boon's revisiebedrijf: reparatie van scheepsmotoren (tot circa 1972)
1920 – 1940	Terrein is gedurende deze periode vermoedelijk diverse malen opgehoogd.
1942 - 1981	Op het westelijk terreindeel is houtzagerij Van Halewijn gevestigd geweest (vergunning 29 september 1958); werkplaats met slijperij (tot circa 1960). Er heeft geen houtverduurzaming plaatsgevonden.
1952 – onb	Vanaf 1952 is er op het noordelijke terreindeel een graanhandel (A. de Jong) gevestigd geweest
1954 – 1984	Tussen 1954 en 1984 is er een ondergrondse benzinetank (2.500l) met een handpomp aanwezig geweest.
1960 – 1981	Een onbekend scheepsbouwbedrijf is tussen 1960 en 1981 gevestigd geweest op de locatie (naam is onbekend). Het bedrijf is gevestigd geweest aan de westelijke perceelsgrens.
1981 – 2019	A. Van der Velden (vergunning 23 januari 1981 en nieuwe vergunning op 26 september 1991); machinefabriek voor het vervaardigen van hydraulische stuurinstallaties voor schepen.

Een overzicht van het bestudeerde kaartmateriaal is weergegeven in bijlage VII.

2.4 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik als bedrijfsterrein van Van der Velden Marine Systems (nu onderdeel van Damen Group). Op het terrein vind scheepsbouw en -reparatie plaats waarbij in enkele gevallen sprake is van bodembedreigende activiteiten:

- Opslag gevaarlijk stoffen in een vloeistofdichte container;
- Spuiterij boven vloeistofdichte vloer;
- Opslag oliehoudende producten in lekbakken op vloeistofkerende vloer;
- Verlengde (gedempte) scheepshelling; geen informatie over demping medio 2008.

Bij alle activiteiten zijn zover bekend de voorgeschreven bodembeschermende voorzieningen en maatregelen toegepast. Het doelmatig gebruik hiervan is bij de terreininspectie van 2 april 2019 bevestigd (momentopname).

2.5 Toekomstig gebruik

De huidige bedrijfsactiviteiten worden beëindigd en het terrein wordt, zover mogelijk, bouwrijp overgedragen aan een toekomstig eigenaar.

2.6 Voorgaande onderzoeken

Uit de beschikbare gegevens blijkt dat er op de onderzoekslocatie, is kadastraal bij de gemeente Krimpenerwaard bekend onder sectie A, nummers 8326 en 9271, diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Het eindsituatie bodemonderzoek uit 2008 en het verkennend bodemonderzoek uit 2009 is door de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland bij verlening van de vergunning in 2012 erkend als

nulsituatie.

Stichting Adviescentrum Metaal verwerpt de genoemde onderzoeken uit 2008 en 2009, omdat uit het actualiserend bodemonderzoek van 2018 blijkt dat de bodemkwaliteit veel slechter is dan de resultaten uit de nulsituatie onderzoeken uitwijzen.

In het kader daarvan kan het nulsituatie bodemonderzoek ons inziens ook niet als nulsituatie worden beschouwd. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de bodemsituatie die bij het actualiserend bodemonderzoek uit 2018 is vastgesteld is veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten van Damen.

Tabel 2.1

Uitgevoerde bodemonderzoeken Dorpsstraat 67A

Type	Uitvoerende partij	Datum	Kenmerk	Conclusie	Status
BSB bodemonderzoek	EMN	5 april 1995	E950034.010	Veel puin aangetroffen met plaatselijk in bovengrond >I voor PAK en >S voor metalen.	Samenvatting ingezien
Eindsituatieonderzoek	IDDS BV	10-07-2008	EM080282/DBE/VO1	-	Niet verkregen
Verkennd bodemonderzoek	IDDS BV	23-02-2009	EM080356/PvL/rap1	Hieruit zijn zover bekend is geen onregelmatigheden naar voren gekomen.	Volledig ingezien
Notitie verkennd bodemonderzoek (aanvulling)	IDDS BV	13-05-2009	EM080356/PvL/brf1	Middels een aanvullende notitie is het historisch onderzoek uitgebreid.	Volledig ingezien
Aanvullend bodemonderzoek	IDDS BV	13-05-2009	EM080358/PvL/brf1	Sindsdien is de status van de locatie 'uitvoeren oriënterend onderzoek, geen geval van ernstige bodemverontreiniging.	Volledig ingezien
Actualiserend bodemonderzoek	Stichting Adviescentrum Metaal	05-04-2019	R075323ah.183D6GV.gb	Sprake van wijdverspreide sterke verontreiniging van diverse parameters, waaronder metalen, PCB's en PAK. In de grond is erg veel bijmenging van puin waargenomen. Er is sprake van een ernstig geval.	Volledig ingezien

Tabel 2.2

Genomen besluiten/beschikkingen Dorpsstraat 65A en 67A

Type	Datum	Kenmerk
Instemmen uitgevoerde sanering	15-03-2006	DGWM/2006/2440
Aanvullende Info gewenst/opschorten	26-01-2006	DGWM/2006/968
Aanvullende Info gewenst/opschorten	24-12-1999	DWM/182814
Beschrijving Ernstig, niet urgent	06-02-1997	131101
Instemmen met saneringsplan	06-02-1997	131101

Ter plaatse van de Dorpsstraat 67A te Krimpen aan de Lek zijn in het verleden, voor zover bij bevoegde gezag bekend is, een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. IDDS heeft in februari 2009 een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: EM080356) uitgevoerd ter plaatse van het bouwblok (magazijn). Op verzoek van het bevoegde gezag zijn in mei 2009 aanvullende gegevens (kenmerk: EM011110351) geleverd. Uit de aanvullende gegevens bleek dat de onderzoekslocatie al in 1995 is onderzocht (kenmerk: E950034.10).

Op basis van de onderzoeken bleek de bovengrond matig verontreinigd (>T) met lood en zink, en daarnaast licht verontreinigt (>S) met kwik, nikkel en PAK. De gehalten aan lood en zink overschreiden de lokale achtergrondgehalten, van de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Midden-Holland, niet. De bovengrond is plaatselijk puinhoudend en sterk verontreinigd (>I) met PCB's en zink. De gehalten aan zink overschreiden de eerder genoemde achtergrondgehalten echter niet. Ter plaatse van het voormalige bouwblok bevindt zich een puinlaag in de bovengrond. Het grondwater is licht verontreinigd (>S) met molybdeen, xylenen (som) en cis+trans-1,2-dichlooretheen.

Destijds is geoordeeld dat de aanwezige verontreinigingen worden veroorzaakt door het/de aanwezige puin(-laag). Er was destijds geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake was van niet-onderzochte verontreinigingsbronnen. Er is zodoende afgezien van nader bodemonderzoek.

In 2018 is er door Stichting Adviescentrum Metaal een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: R075323ah.197LMBD.gb, d.d. 05/04/2018). Uit het actualiserend bodemonderzoek is gebleken dat de bodem vrijwel overal tot een diepte van 1,5 m -mv sterk verontreinigd is met zink, nikkel, cadmium en lood. Er is daarnaast plaatselijk sprake van licht tot matige verontreiniging met kobalt, molybdeen, kwik, PAK, PCB's en minerale olie. De verspreiding van de verontreiniging is vrij homogeen en komt sterk overeen met de aanwezigheid van puin in de bodem. De verontreiniging is daarom vermoedelijk direct gerelateerd aan de aanwezigheid van puin in de bodem. Er is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen in de bodem. Het grondwater was destijds sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met andere metalen, aromatische koolwaterstoffen en vinylchloride. Destijds is geoordeeld dat de verontreinigingen vermoedelijk zijn ontstaan door de ophoging van het terrein.

2.7 Naastgelegen percelen en terreindelen

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie aan de Dorpsstraat 67A zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is er op enkele locaties sprake van ernstige bodemverontreiniging met de potentie tot verspreiding via het grondwater.

Op het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie (Dorpsstraat 59) is aanvankelijk een sterk bodemverontreiniging minerale olie aangetoond. Ook is hier een vergelijkbare puinlaag aangetroffen als op de onderhavige onderzoekslocatie, met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Er is geen minerale olie waargenomen in het grondwater, waarmee de kans op een grensoverschrijdende verontreiniging klein lijkt.

Enkele percelen verder richting het oosten (Dorpsstraat 47) zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd naar de aanwezige ondergrondse brandstoftanks. Hier is geen sprake van ernstige verontreiniging met een verspreidingsrisico.

Aan de Dorpsstraat 35 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en is er ook meermaals gesaneerd. Er is volgens de onderzoeken sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de grond en in het grondwater. De parameters betreffen o.a. metalen, minerale olie, BTEX, cyanide en PAK. Gezien het feit dat de verontreiniging is gevonden aan de perceelsgrens, is een grensoverschrijdende verspreiding niet uitgesloten, maar gezien de afstand tot de onderzoekslocatie en de karakteristieken van de bodem (klei) onwaarschijnlijk geacht.

Het lijkt op basis van de geïnventariseerde bodeminformatie onwaarschijnlijk dat er sprake is van een grensoverschrijdende verontreiniging vanuit omliggende terreindelen/percelen.

Type	Uitvoerende partij	Datum	Kenmerk	Conclusie	Status
Dorpsstraat 59 (ZH064300662)					
Nader onderzoek	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	2000-10-20	00.21219/PVE	De eerder aangetoonde verontreiniging minerale olie blijkt geen geval van ernstige verontreiniging te zijn.	Ingezien
Nader onderzoek	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	2000-05-31	99.20034/PVE	De bovengrond bestaat uit een puinlaag welke niet als bodem valt aan te merken. Deze puinlaag is sterk verontreinigd met PAK. In de ondergrond is een sterke verontreiniging minerale olie aangetroffen. Het is niet bekend of het om een ernstig geval gaat. Vermoed wordt dat het diverse kleine puntbronnen betreft.	Ingezien
Verkennd onderzoek NEN 5740	Fugro	1999-12-23	85990172	Bovengrond sterk verontreinigd met metalen, PAK en minerale olie. Ondergrond matig verontreinigd met minerale olie en lood. Grondwater is sterk verontreinigd met arseen. Vermoedelijk door verontreinigde ophooglaag. Nader bodemonderzoek noodzakelijk.	Ingezien
Dorpsstraat 47 (ZH064300547)					
Verkennd onderzoek NEN 5740	Adviesbureau Peutz +amp; Associates	1999-12-22	FZ 3736-1	Onderzoek naar de eerder gevonden verontreinigingssituatie. Met aanvullende analyses is de verontreiniging niet verder in het grondwater	Ingezien

Type	Uitvoerende partij	Datum	Kenmerk	Conclusie	Status
				waargenomen. Aanvullend onderzoek is niet nodig geacht.	
Oriënterend bodemonderzoek	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	1995-08-31	95.10914/RP	Onderzoek naar diverse ondergrondse brandstoftanks met pompen en vulpunten. Uit het onderzoek blijkt dat er bij een van de tanks sprake is van een verontreiniging minerale olie in de bovengrond aangetroffen. De omvang is onbekend gebleven.	Ingezien
Dorpsstraat 35 (ZH064300074)					
Monitoringsrapportage	UDM	2011-05-06	10010127-M06	Grondwatermonitoring naar een omvangrijke grondwaterverontreiniging. Bij monitoring is nog een sterke verontreiniging fenanthreen (11xl) en fluorantheen (3xl)aangetroffen bij de oostelijke perceelsgrens.	Ingezien
Monitoringsrapportage	UDM	2011-05-06	10010127-B14	-	Niet ingezien
Sanerings evaluatie	UDM Midden B.V.	2010-09-21	10010127	Saneringsevaluatie van getroffen maatregelen, waaronder isolatie van grondverontreiniging en grondwateronttrekking voor de grondwaterverontreiniging. Er is sprake van een ernstig omvangrijk geval minerale olie, PAK, cyanide, zware metalen en BTEX verontreiniging in grond- en grondwater. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan door stort-/ophoging met verontreinigd materiaal.	Ingezien
brf (briefrapport)	-	2007-07-25	-	-	Ingezien
Saneringsplan	EMN	2007-05-10	07Q2811.004	Saneringsplan voor het beperken van de verspreidingsrisico's. Er is sprake van een ernstig omvangrijk geval minerale olie, PAK, cyanide, zware metalen en BTEX verontreiniging in grond- en grondwater. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan door	Ingezien

Type	Uitvoerende partij	Datum	Kenmerk	Conclusie	Status
				stort-/ophoging met verontreinigd materiaal	
Diverse onderzoeken	Diversen	1990 - 2005	Diversen	Onderzoek naar de omvang van een vermoedelijk ernstig geval van verontreiniging in boven- ondergrond en grondwater met parameters minerale olie, PAK, cyanide, minerale olie, metalen en BTEX.	Ingezien

2.8 Regionale bodemkwaliteit

In 2016 is er door LieveenseCSO een bodemkwaliteitskaart (kenmerk: 15M2020.RAP001) opgesteld voor de gehele regio Midden-Holland, waaronder de gemeente Krimpenerwaard. De bodemkwaliteitskaart geeft inzicht in de lokale bodemkwaliteit en achtergrondwaarden. Volgens de bodemkaart behoort de onderzoekslocatie tot 'zone 13: oude industrie'. In deze zone komen lokaal sterk verhoogde gehalten (>I) lood voor en matig verhoogde gehalten (>T) minerale olie, PAK, PCB's, zink, nikkel en koper. Daarnaast komen er licht verhoogde gehalten (>AW) cadmium, kobalt en kwik voor. Voor alle genoemde parameters zijn we uitgegaan van het 95 percentiel. Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie is gelegen in een zone waar veel historische (industriële) verontreiniging voorkomt.

Een overzicht van de lokale achtergrondgehalten is weergegeven in Bijlage VIII.

2.9 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie een rijkelijk verleden heeft met industriële activiteiten. Het terrein is veelvuldig is gebruik geweest als scheepsrederij. Daarnaast blijkt dat het terrein diverse malen is opgehoogd, zoals in het gebied aan de Lek gebruikelijk is. De opgebrachte grond is op veel plekken sterk puinhoudend.

Het historische gebruik als scheepswerf en metaalbewerking maakt de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van diverse verontreinigingen waaronder metalen, PAK, PCB's, minerale olie en VOC's.

Hoewel uit het eindsituatie bodemonderzoek en het verkennend bodemonderzoek uit 2009 blijkt dat er enkel sprake is van lichte bodembelasting, wijst het actualiserende bodemonderzoek uit 2018 uit dat de bodemsituatie veel slechter is dan aanvankelijk is vastgesteld. Omdat de activiteiten sinds 2009 enkel hebben plaatsgevonden boven een terreinverharding (beton/stelconplaat), is het zeer onwaarschijnlijk dat de ernstige bodemverontreiniging is ontstaan tussen 2009 en 2018. Om deze reden kan het verkennend bodemonderzoek uit 2009 niet worden beschouwd als een accurate nulsituatie.

In het kader daarvan kan het nulsituatie bodemonderzoek ons inziens ook niet als nulsituatie

worden beschouwd. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de bodemsituatie die bij het actualiserend bodemonderzoek uit 2018 is vastgesteld is veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten van Damen.

De bodemkwaliteitsgegevens van de gemeente Krimpenerwaard (kenmerk: 15M2020.RAP001) wijst uit dat de onderzoekslocatie is gelegen in een zone van 'oude industrie'. In deze zone komen lokaal diverse licht tot sterk verhoogde gehalten voor, welke te wijten zijn aan historische activiteiten. De aard van de verontreiniging op onderzoekslocatie, welke met het actualiserend bodemonderzoek uit 2018 is aangetoond, komt overeen met deze achtergrondkwaliteit.

Gezien het feit dat er geen geschikt nulsituatie bodemonderzoek is, is besloten om de bodemkwaliteitsgegevens aan te houden als nulsituatie.

3 Onderzoekshypothese en –opzet

Gelet op de conclusies uit het vooronderzoek zijn er op de onderzoekslocatie diverse verdachte locaties geïdentificeerd. Deze locaties betreffen, afgezien van deellocatie D, vrijwel allemaal locaties waar tot op heden bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. Van historische activiteiten is dusdanig weinig bekend dat we deze niet separaat kunnen onderzoeken. Ter plaatse van deellocatie D is bekend dat dit de voormalige scheepshelling is, welke in het verleden diverse malen is gedempt. In de onderstaande tabel (Tabel 3.1.) is onze onderzoekopzet weergegeven. Tot slot worden de diepere bodemlagen en het grondwater onderzocht op de aanwezigheid van een eventueel diepere grond- of grondwaterverontreiniging (Tabel 3.2.).

Tabel 3.1.

Onderzoekopzet voor het eindsituatie bodemonderzoek

Deellocatie	Oppervlakte locatie (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
		Boring tot 0,5 m -mv	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
A: Opslag gevaarlijke stoffen	<100	2	-	1	1	1
B: Spuiterij	<100	- _a	-	1	-	1
C: Opslag oliehoudende producten	<100	- _b	-	1	1	1
Deellocatie	Oppervlakte locatie (ha)	Boring tot maximaal 2,0 m -mv _d		Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
D: Verlengde (gedempte) scheepshelling	± 740	4		1 _c	2	1
a	Er wordt afgezien van grondonderzoek omdat er sprake is van circa 70 cm beton (praktisch ondoordringbaar). Wel wordt er een peilbuis nabij de locatie geplaatst.					
b	Er wordt in afwijking tot het protocol afgezien van extra grondboringen. Dit omdat de opslag plaatsvinden in lekbakken boven een vloestofkerende vloer. Lekkage kan middels een enkele boringen worden opgemerkt.					
c	Er wordt afgezien van grondwateronderzoek omdat het onderzoek zich beperkt tot het bepalen van de kwaliteit van het onbekende stortingsmateriaal					
d	Omdat de verdachte laag zich op ongeveer 1,5 m -mv bevindt, worden de boringen tot 0,5 m in de verdachte laag en boringen tot maximaal 2 m -mv als gelijk beschouwd. Ze zijn derhalve bij elkaar opgeteld.					

Tabel 3.2

Aanvullende onderzoekopzet voor diepere grondlagen

(Deel)locatie	Oppervlakte locatie (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		Boring tot 0,5 m -mv	Boring tot circa 4,0 m -mv _a	Boring met diepe peilbuis tot circa 4,0 m -mv _a	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
E: Gehele onderzoekslocatie	4.000	1	2	4	5	7	4
a	Dit betreft een geschatte diepte. De doelstelling is 0,5 m- de verdachte laag. In dit geval is dat naar verwachting 0,5 m beneden de klinkerverharding. Indien blijkt dat er nog een puinlaag onder ligt, moet de boring verder worden uitgediept.						

4 Veldwerk en laboratoriumonderzoek

4.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 25 en 26 april 2019 uitgevoerd door erkende veldmedewerkers van Grondslag B.V. en Sialtech B.V. Het grondwater is een week later bemonsterd op 7 mei 2019 door eveneens erkende veldmedewerker bij Grondslag. De boorpunten zijn ingetekend op de tekening in bijlage II. In bijlage III zijn enkele foto's van de onderzoeklocatie opgenomen.

Vanwege het feit dat diverse boringen zijn gestuit op ondoordringbare puin en betonlagen, is er gebruik gemaakt van diverse (mechanische) boor-apparatuur. Toch zijn we er niet altijd in geslaagd om de gewenste diepte te bereiken.

4.2 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De bovenliggende bodemlaag (0,0 – 2,0 m –mv) bestaat hoofdzakelijk uit matig tot sterk puinhoudend zand, uiterst puinhoudende lagen en lagen beton van antropogene herkomst. De laag is vermoedelijk ontstaan uit diverse ophoog- en stabilisatielagen. De natuurlijke ondergrond bestaat hoofdzakelijk tot zeker 4,0 m -mv uit zwak zandige, matig humeuze klei met plaatselijk enkele lagen veen, zand en grind.

Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden is er geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De gemeten waarden aan geleidbaarheid bevinden zich binnen de normale bandbreedte.

In bijlage IV zijn de bodemprofielen opgenomen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het daartoe gecertificeerde laboratorium Eurofins|Omegam. De analysecertificaten en toetsingscertificaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De getoetste resultaten zijn weergegeven in bijlage VI.

In vergelijking met de aanvankelijk onderzoeksopzet is besloten enkele aanvullende analyses uit te voeren. Dit gezien het sterk heterogene karakter van de bodem.

Tabel 4.1

Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grond(meng)monster	Traject (cm –mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM-A1	A01 (0-50) A03 (12-30)	Standaardpakket	Geen
M-A2	A03 (110-160)	Standaardpakket	Geen

M-C1	C01 (90-130)	Standaardpakket	Geen
MM-D1	D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)	Standaardpakket	Geen
MM-D2	D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)	Standaardpakket	Geen
M-D3	D02 (170-190)	Standaardpakket	Geen
M-E1	E01 (20-50)	Standaardpakket	Geen
MM-E2	E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)	Standaardpakket	Geen
MM-E3	E3 (30-50) E06 (50-70)	Standaardpakket	Geen
MM-E4	E02 (50-100) E06 (90-140)	Standaardpakket	Geen
M-E05	E07 (30-80)	Standaardpakket	Geen
MM-E06	E02 (100-150) E04 (70-100)	Standaardpakket	Geen
MM-E7	E03 (100-150) E03 (150-200)	Standaardpakket	Geen
MM-E8	E03 (200-250) E07 (150-200)	Standaardpakket	Geen
MM-E9	E07 (200-250) E07 (250-300)	Standaardpakket	Geen
MM-E10	E02 (200-230) E06 (190-240)	Standaardpakket	Geen
MM-E11	E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)	Standaardpakket	Geen

Na bekendwording van de resultaten is besloten om enkele grondmonsters ter plaatse van PB07 nader te onderzoeken op VOCI's. Omdat deze grondmonsters niet conform de protocollen met een steekbus zijn genomen, zijn deze analyseresultaten slechts indicatief. Daarnaast is peilbuis 07 tweemaal opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op VOCI's en vinylchloride. Het grondwater van peilbuis 07 is dus in triplo bemonsterd en geanalyseerd. De aanvullende grondmonsters zijn weergegeven in Tabel 5.2.

Tabel 4.2.

Overzicht van de aanvullend onderzochte monsters.

Grond(meng)monster	Traject (cm –mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
A01	E03 (3,00 – 3,50)	VOC1 + VC	Grondmonster nabij boringen
A02	E07 (1,50 –2,00)	VOC1 + VC	Grondmonster in bovenliggende laag
A03	E07 (3,00 – 3,50)	VOC1 + VC	Grondmonster in zelfde laag

Tabel 4.3

Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis- nummer	Bemonstering	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	EC (μS/cm)	pH (-)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket
A03	07/05/2019	1,00-2,00	0,85	680	7,1	154	Standaardpakket +VC
B01	07/05/2019	0,90-1,90	1,17	980	7,96	201	Standaardpakket + VC
C01	07/05/2019	1,40 – 2,40	0,87	940	6,61	182	Standaardpakket + VC
D02	07/05/2019	0,90 – 1,90	0,60	600	7,28	72	Standaardpakket + VC
E02	07/05/2019	3,00 – 4,00	0,75	1790	6,37	148	Standaardpakket + VC
E04	07/05/2019	3,00 – 4,00	0,75	1290	6,94	187	Standaardpakket + VC
E06	07/05/2019	3,00 – 4,00	1,00	1450	6,29	327	Standaardpakket + VC
E07-1	07/05/2019	3,00 – 4,00	1,10	850	7,78	314	Standaardpakket + VC
E07-2	Herbemonstering 16/05/2019	3,00 – 4,00	1,10	1160	8,69	39	Standaardpakket + VC
E07-3	Herbemonstering 24/05/2019	3,00 – 4,00	1,21	143	7,69	16	Standaardpakket + VC

5 Resultaten

5.1 Interpretatie resultaten

De analyseresultaten wijzen uit dat er op diverse plekken sprake is van verontreiniging in boven- ondergrond en het grondwater. Het gaat veelal om matige tot sterke verontreinigingen metalen, minerale olie, PCB's en PAK. De aard van de verontreiniging lijkt op alle onderzochte terreindelen vergelijkbaar, wat doet vermoeden dat er sprake is van een homogene verontreiniging. Dit komt overeen met de resultaten van het eerdere verkennend bodemonderzoek.

Ter plaatse van peilbuis 07 is in het grondwater een sterke verontreiniging vinylchloride aangetoond. Hierop is besloten de buis 2x her te bemonsteren en enkele grondmonsters indicatief te laten analyseren. In geen van de grond- of grondwatermonsters is VOCl of vinylchloride aangetroffen. Vermoed wordt dat het aanvankelijk meetresultaat een meetfout of uitschieter is.

De verontreinigingen lijken gerelateerd aan de aanwezigheid van puin en bodemvreemd materiaal en passen daarnaast in het (historisch) industriële karakter van de onderzoekslocatie. De bodemkwaliteit komt sterk overeen met de achtergrondwaarden voor de zone 'oude industrie', welke door de gemeente zijn vastgesteld.

De onderzochte deellocaties zijn geenzins schoon, maar de verontreiniging valt niet te relateren aan de desbetreffende activiteit op deze deellocatie. Hoe en wanneer de verontreinigingen zijn ontstaan is niet vast te stellen. Daarmee is ook niet zonder meer uit te sluiten dat de verontreinigingen zijn ontstaan door toedoen van de huidige gebruiker of haar rechtsvoorgangers.

Deellocatie A: Opslag gevaarlijke stoffen

Er is sprake van matige verontreiniging, welke niet direct is te relateren aan het recente gebruik.

Deellocatie B: Spuiterij en Deellocatie C: Opslag olieproducten

Er is sprake van lichte verontreiniging, welke niet direct is te relateren aan het recente gebruik.

Deellocatie D: Opgehoogde scheepshelling

Ter plaatse van de terreinophoging en gedempte scheepshelling is er in de bovengrond (opgebrachte laag) geen sprake van verontreiniging (schoon). In de onderliggende bodemlaag is er sprake van lichte verontreiniging/ In de diepere laag (waarschijnlijk oorspronkelijke bodem) is er sprake van sterke verontreiniging met metalen en een matige olieverontreiniging, welke vermoedelijke historisch is.

Deellocatie E: Diepere grondlagen gehele onderzoekslocatie

Licht tot sterk verontreinigd met de bekende parameters. We zijn veelal niet dieper gekomen dan 4,0 m –mv en zelfs daar vonden we nog enkele sterke verontreinigingen. De verontreinigingen zijn in de diepte onvoldoende afgeperkt, maar dat lijkt ook onuitvoerbaar vanwege de vele verhardingslagen in de bodem (ondoordringbaar). Ter plaatse van peilbuis 07 is er een sterke verontreiniging vinylchloride aangetoond. Bij herbemonstering (2 maal) en bij grondanalyse is er echter geen vinylchloride of andersoortige VOCl aangetroffen.

5.2 Resultaten grond

In tabel 5.1. zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 5.1.

Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	Oordeel
MM-A1	A01 (0-50) A03 (12-30)	cadmium koper kobalt lood nikkel minerale olie som PCB's	zink	-	Matig verontreinigd
M-A2	A03 (110-160)	cadmium kobalt kwik lood molybdeen nikkel minerale olie som PAK som PCB's	koper zink	-	Matig verontreinigd
M-C1	C01 (90-130)	cadmium nikkel zink som PCB's	-	-	Licht verontreinigd
MM-D1	D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)	-	-	-	Schoon
MM-D2	D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)	zink som PAK	-	-	Licht verontreinigd
M-D3	D02 (170-190)	cadmium kobalt kwik molybdeen som PCB's	minerale olie	koper lood nikkel zink som PAK	Sterk verontreinigd
M-E1	E01 (20-50)	lood molybdeen nikkel zink	-	-	Licht verontreinigd
MM-E2	E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)	cadmium kwik lood som PAK som PCB's	zink	-	Matig verontreinigd
MM-E3	E3 (30-50) E06 (50-70)	kobalt kwik molybdeen minerale olie som PCB's	cadmium som PAK	koper lood nikkel zink	Sterk verontreinigd

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	Oordeel
MM-E4	E02 (50-100) E06 (90-140)	cadmium koper kwik minerale olie som PAK som PCB's	lood	zink	Sterk verontreinigd
M-E05	E07 (30-80)	kobalt kwik minerale olie som PCB's	cadmium molybdeen	koper lood nikkel zink som PAK	Sterk verontreinigd
MM-E06	E02 (100-150) E04 (70-100)	cadmium koper kwik lood molybdeen nikkel zink minerale olie som PAK som PCB's	-	-	Licht verontreinigd
MM-E7	E03 (100-150) E03 (150-200)	cadmium kobalt kwik molybdeen minerale olie som PCB's	-	koper lood nikkel zink som PAK	Sterk verontreinigd
MM-E8	E03 (200-250) E07 (150-200)	lood zink	-	-	Licht verontreinigd
MM-E9	E07 (200-250) E07 (250-300)	kobalt koper lood zink minerale olie som PAK som PCB's	-	-	Licht verontreinigd
MM-E10	E02 (200-230) E06 (190-240)	cadmium kobalt koper kwik molybdeen nikkel minerale olie som PCB's	lood	zink som PAK	Sterk verontreinigd
MM-E11	E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)	kwik lood nikkel zink som PAK	-	-	Licht verontreinigd

> AW

> T

> I

Index

: > Achtergrondwaarde

: > Tussenwaarde

: > Interventiewaarde

: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 5.2.

Resultaten van de aanvullend onderzochte monsters.

Grond(meng)monster	Traject (cm –mv)	Analysepakket	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	Oordeel
A01	E03 (3,00 – 3,50)	VOCI's en VC	-	-	-	Geen VOCI's aangetroffen
A02	E07 (1,50 – 2,00)	VOCI's en VC	-	-	-	Geen VOCI's aangetroffen
A03	E07 (3,00 – 3,50)	VOCI's en VC	-	-	-	Geen VOCI's aangetroffen

5.3 Resultaten grondwater

In tabel 5.3. en tabel 5.4 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 5.3

Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Situering peilbuis	Filterdiepte (m –mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)	Oordeel
A-03	Deellocatie A	1,00 – 2,00	molybdeen	barium	-	Matig verontreinigd
B-01	Deellocatie B	0,90 – 1, 90	barium molybdeen	-	-	Licht verontreinigd
C-01	Deellocatie C	1,40 – 2,40	barium	-	-	Licht verontreinigd
D-02	Deellocatie D	0,90 – 1,90	barium	-	-	Licht verontreinigd
E-02	Deellocatie E	3,00 – 4,00	benzeen naftaleen tolueen som xylenen	barium	-	Matig verontreinigd
E-04	Deellocatie E	3,00 – 4,00	lood molybdeen benzeen naftaleen tolueen som xylenen	barium	-	Matig verontreinigd
E-06	Deellocatie E	3,00 – 4,00	som xylenen	-	barium	Sterk verontreinigd
E-07	Deellocatie E	3,00 – 4,00	barium molybdeen nikkel benzeen naftaleen	-	vinylchloride (1,8xl)	Sterk verontreinigd

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 5.4

Overzicht van de aanvullend onderzochte grondwatermonsters

Grond(meng)monster	Traject (cm –mv)	Analysepakket	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)	Oordeel
E07-2	3,00 – 4,00	VOC1 + VC	-	-	-	Geen VOC1's aangetroffen
E07-3	E07 (1,50 –2,00)	VOC1 + VC	-	-	-	Geen VOC1's aangetroffen

6 Conclusie en aanbevelingen

De analyseresultaten wijzen uit dat er op diverse plekken sprake is van verontreiniging in boven-ondergrond en het grondwater. Het gaat veelal om matige tot sterke verontreinigingen metalen, minerale olie, PCB's en PAK. De aard van de verontreiniging lijkt op alle onderzochte terreindelen vergelijkbaar, wat doet vermoeden dat er sprake is van een homogene verontreiniging. Dit komt overeen met de resultaten van het eerdere verkennend bodemonderzoek.

Ter plaatse van peilbuis 07 is in het grondwater een sterke verontreiniging vinylchloride aangetoond. Hierop is besloten de buis 2x her te bemonsteren en enkele grondmonsters indicatief te laten analyseren. In geen van de grond- of grondwatermonsters is VOCl of vinylchloride aangetroffen. Vermoed wordt dat het aanvankelijk meetresultaat een meetfout of uitschieter is.

De verontreinigingen lijken gerelateerd aan de aanwezigheid van puin en bodemvreemd materiaal en passen daarnaast in het (historisch) industriële karakter van de onderzoekslocatie. De bodemkwaliteit komt sterk overeen met de achtergrondwaarden voor de zone 'oude industrie', welke door de gemeente zijn vastgesteld.

De onderzochte deellocaties zijn geenzins schoon, maar de verontreiniging valt niet te relateren aan de desbetreffende activiteit op deze deellocatie. Hoe en wanneer de verontreinigingen zijn ontstaan is niet vast te stellen. Daarmee is ook niet zonder meer uit te sluiten dat de verontreinigingen zijn ontstaan door toedoen van de huidige gebruiker of haar rechtsvoorgangers. Hierbij dient te worden opgemerkt dat enkel het bevoegde gezag gemachtigd is om hierover te besluiten.

Stichting Adviescentrum Metaal adviseert om de resultaten van het eindsituatie bodemonderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag ter bespreking van de bedrijfsbeëindiging.

Stichting Adviescentrum Metaal

ir. G. (Gerwin) Beukhof

ing. J.B. (Jeannette) Levels-Vermeer

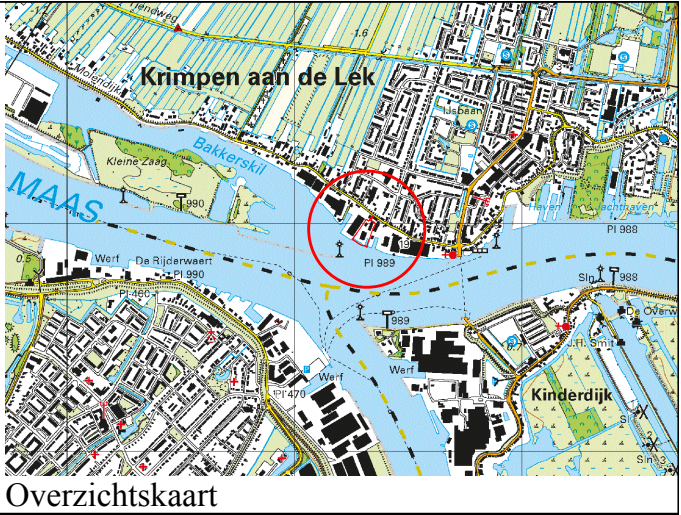
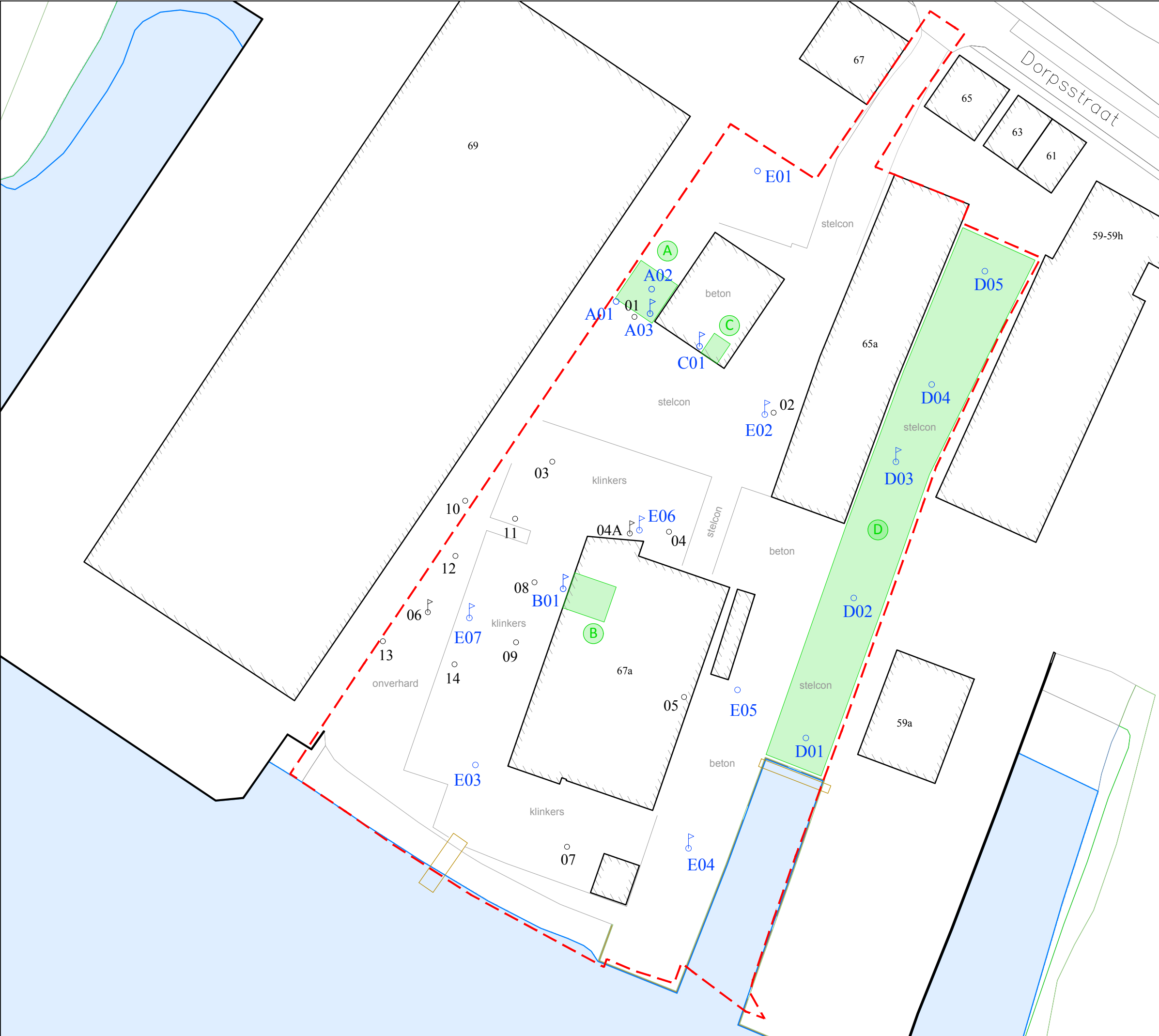
Bijlage I

Kadastrale gegevens



Bijlage II

Locatieschets en boorplan



BOORPUNTENKAART

Legenda

- onderzoekslocatie (6400 m²)
- Voorgaand onderzoek:**
 - boorpunt
 - boorpunt met peilbuis
- Actueel onderzoek:**
 - boorpunt
 - boorpunt met peilbuis
- Deellocaties:**
 - A** - opslag gevaarlijke stoffen
 - B** - spuitrij
 - C** - opslag oliehoudende producten
 - D** - verlengde (gedempte) scheepshelling

0

5

10

15

20 m

Schaal: 1:500

Formaat: A3

Opdrachtgever: Stichting Adviescentrum Metaal

Project: Dorpsstraat 67A te Krimpen a/d Lek

Projectnummer: 30578

Datum : 06-05-2019

Getekend: BK

Bestandsnaam: 30578tek.dwg

grondslag
bodemkwadtsbureau

Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7
3471 GZ
Tel: 0348-402103

Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE
Tel: 072-5729457

Steenwijk
Oevers 16
8331 VC
Tel: 0521-521924

Bijlage III

Foto's onderzoekslocatie

Bijlage III

Foto's onderzoekslocatie







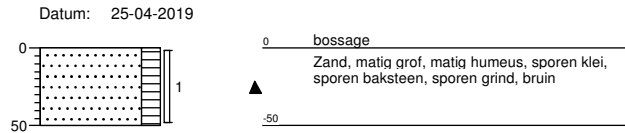




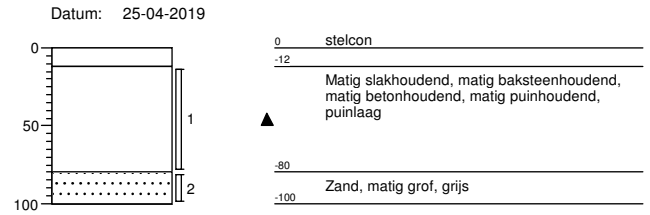
Bijlage IV

Boorprofielen

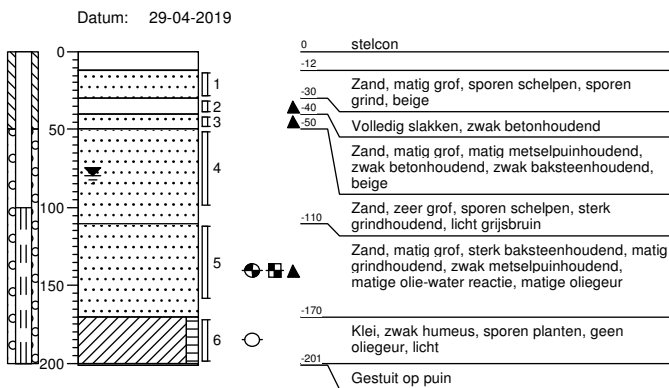
Boring: A01



Boring: A02

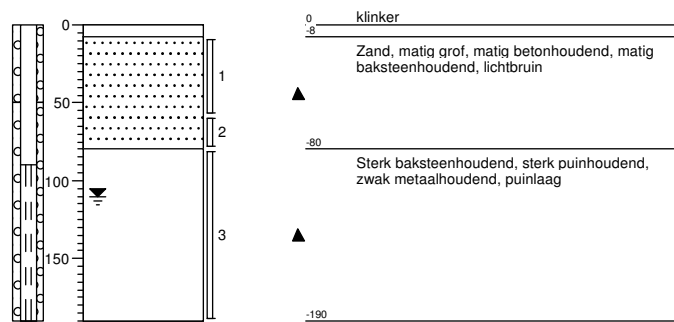


Boring: A03



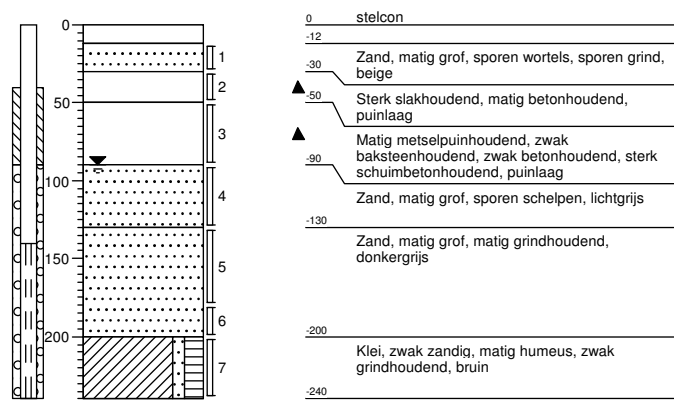
Boring: B01

Datum: 25-04-2019

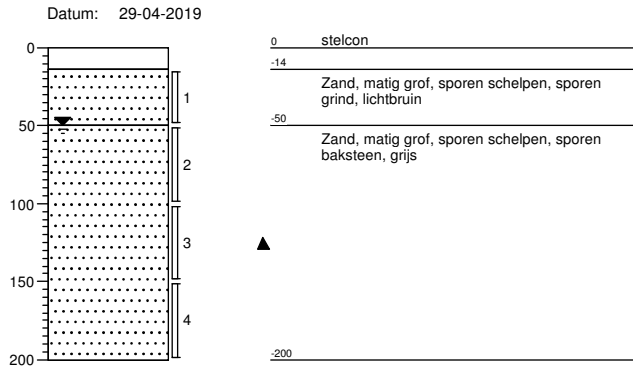


Boring: C01

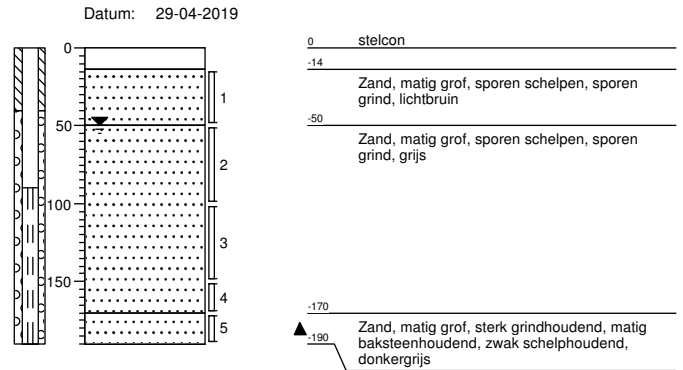
Datum: 29-04-2019



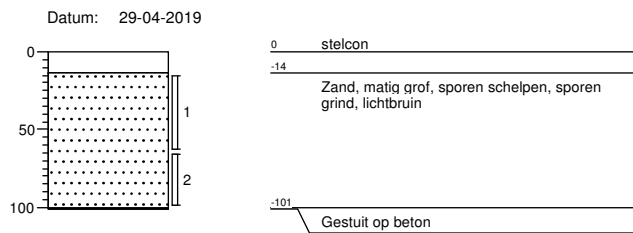
Boring: D01



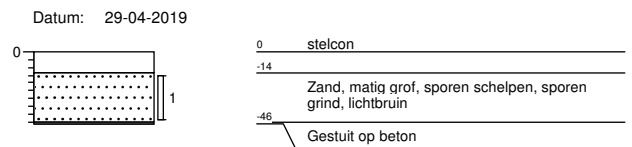
Boring: D02



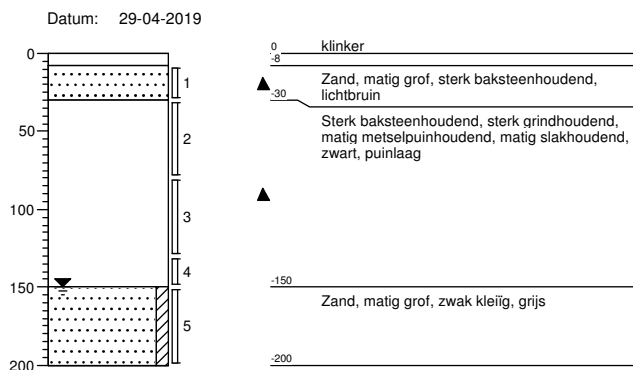
Boring: D03



Boring: D04

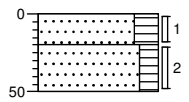


Boring: D05



Boring: E01

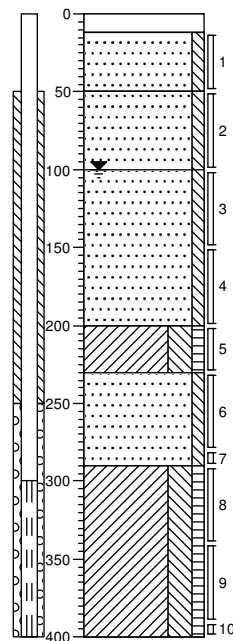
Datum: 29-04-2019



0	bossage
-20	Zand, zeer fijn, sterk humeus, matig plantenhoudend, zwak wortelhoudend, bruin, Tuinaarde
-50	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak plantenhoudend, zwak betonhoudend, matig slakhoudend, bruin, Mogelijk sintels

Boring: E02

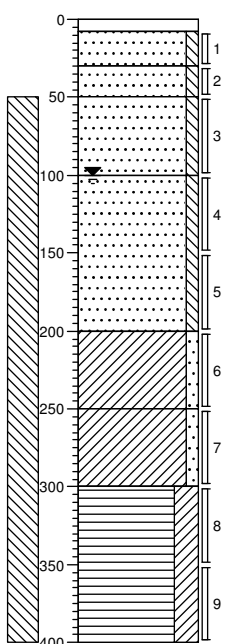
Datum: 25-04-2019



0	stelcon
-12	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
-200	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs
-230	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
-290	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal bruingrijs
-400	

Boring: E03

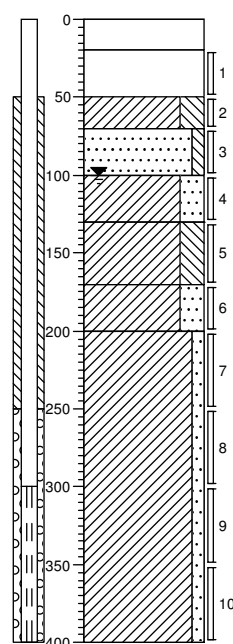
Datum: 26-04-2019



0	stelcon
-8	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, donker bruingrijs
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin
▲	
-200	
▲	Klei, zwak zandig, sporen puin, neutraal bruingrijs
-250	
	Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs
-300	
	Veen, sterk kleilig, neutraal grijsbruin
-400	

Boring: E04

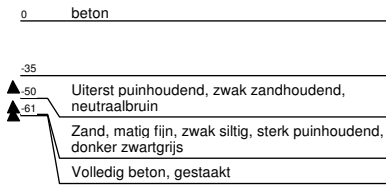
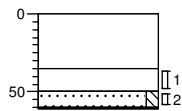
Datum: 26-04-2019



0	beton
-20	
▲	Uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend
-50	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-100	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-130	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-170	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-200	
	Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs
-400	

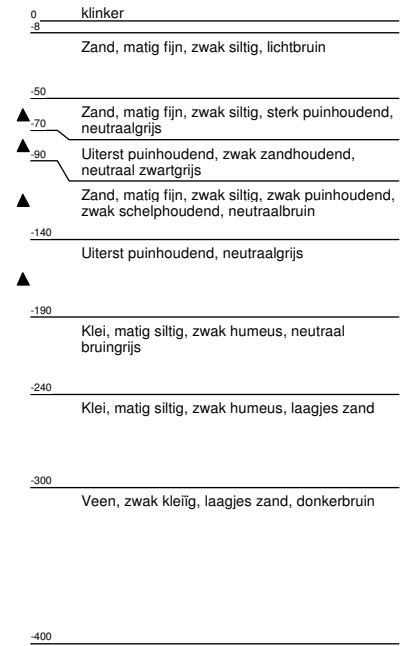
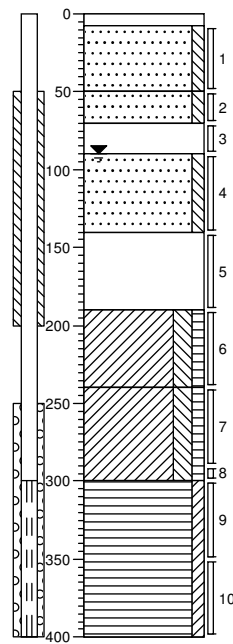
Boring: E05

Datum: 26-04-2019



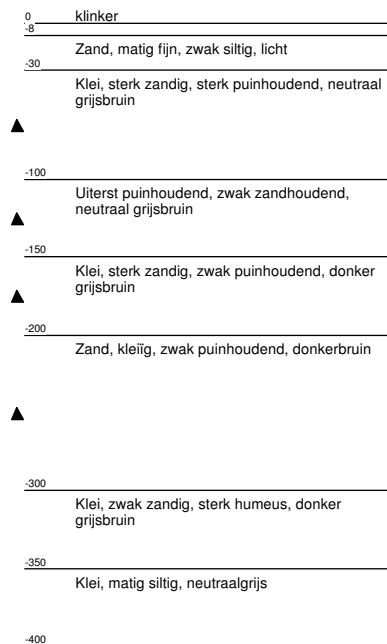
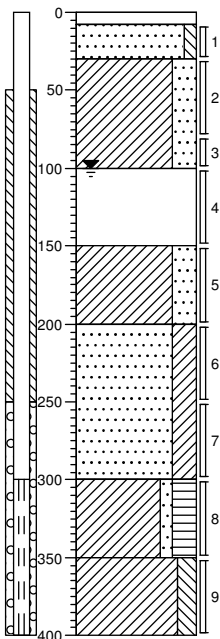
Boring: E06

Datum: 25-04-2019



Boring: E07

Datum: 26-04-2019



Bijlage V

Analysecertificaten

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Ons kenmerk : Project 892632
Validatieref. : 892632_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CNQM-YELH-GLRC-CLVD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2019

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. Wenckbachweg 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

Project code : 892632
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 5969792 = E07 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/05/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 16/05/2019
 Startdatum : 16/05/2019
 Monstercode : 5969792
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	892632
Project omschrijving	:	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892632
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5969792	E07 (300-400)	E07	3-4	0333605YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892632
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Ons kenmerk : Project 896025
Validatieref. : 896025_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NREQ-IMET-LZLU-BCKE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 mei 2019

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. Wenckbachweg 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

Project code : 896025
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 5978368 = E07 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 24/05/2019
 Startdatum : 24/05/2019
 Monstercode : 5978368
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	896025
Project omschrijving	:	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896025
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5978368	E07 (300-400)	E07	3-4	0351101YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896025
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Ons kenmerk : Project 886356
Validatieref. : 886356_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKN
Bijlage(n) : 14 tabel(len) + 13 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2019

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. Wenckbachweg 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

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954815 = A1: A01 (0-50) A03 (12-30)

5954816 = A2: A03 (110-160)

5954817 = C1: C01 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	25/04/2019	29/04/2019	29/04/2019
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode	5954815	5954816	5954817
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	%	89,5	73,2	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	2,0	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	2,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

	m/m%			
vrij ijzer (Fe)	Fe ₂ O ₃			
S barium (Ba)	mg/kg ds	53	130	36
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	3,1	0,74	0,52
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	5,7	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	45	66	8,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,14	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	82	94	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,6	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	230	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	300	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,38	0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,22	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,22	0,77	0,23
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13	0,37	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,15	0,46	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,28	0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,37	0,09
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,12	0,21	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,21	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	3,4	1,0

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	0,003	0,002	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKK

Ref.: 886356_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954815 = A1: A01 (0-50) A03 (12-30)

5954816 = A2: A03 (110-160)

5954817 = C1: C01 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/04/2019	29/04/2019	29/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode :	5954815	5954816	5954817
Matrix :	Grond	Grond	Grond

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,006	0,006
----------------	----------	-------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954818 = D1: D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)

5954819 = D2: D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)

5954820 = D3: D02 (170-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/04/2019	29/04/2019	29/04/2019
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode	5954818	5954819	5954820
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	%	86,9	82,7	76,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	0,4	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%			3,74
	Fe ₂ O ₃			
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	2,1
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	15
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	7,3	150
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	17	560
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	3,7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	9	48
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	72	750

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	970
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,25
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,14	11
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	11
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,37	23
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	12
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,22	13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,13	8,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	11
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	7,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,11	7,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	1,5	100

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	0,022
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,019
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,014

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKK

Ref.: 886356_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954818 = D1: D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)

5954819 = D2: D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)

5954820 = D3: D02 (170-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2019	29/04/2019	29/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode :	5954818	5954819	5954820
Matrix :	Grond	Grond	Grond
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005
			0,058

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954821 = E1: E01 (20-50)

5954822 = E2: E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)

5954823 = E3: E03 (30-50) E06 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/04/2019	25/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode	5954821	5954822	5954823
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

		70,9	94,3	84,2
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	22,9	0,6	4,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,9	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

	m/m%			1,570
vrij ijzer (Fe)	Fe ₂ O ₃			
S barium (Ba)	mg/kg ds	190	36	480
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,64	1,2	7,5
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	3,6	16
S koper (Cu)	mg/kg ds	35	15	180
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,12	0,48
S lood (Pb)	mg/kg ds	200	130	890
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,0	< 1,5	5,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	9	66
S zink (Zn)	mg/kg ds	160	220	3300

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	330	< 35	200
S minerale olie (florisil clean-up)				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	0,05	0,08	0,26
S naftaleen				
S fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,14	2,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,06	0,82
S fluoranteen	mg/kg ds	0,32	0,40	5,0
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,24	3,2
S chryseen	mg/kg ds	0,35	0,28	4,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,26	0,20	2,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,20	1,9
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,20	0,18	1,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,17	1,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,1	2,0	23

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28				
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,007
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	0,002	0,024
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,011
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	0,004	0,039
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	0,004	0,039
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	0,003	0,029

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKK

Ref.: 886356_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954821 = E1: E01 (20-50)

5954822 = E2: E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)

5954823 = E3: E03 (30-50) E06 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2019	25/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode :	5954821	5954822	5954823
Matrix :	Grond	Grond	Grond
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,014	0,015
			0,15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954824 = E4: E02 (50-100) E06 (90-140)

5954825 = E5: E07 (30-80)

5954826 = E6: E02 (100-150) E04 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	25/04/2019	26/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode	5954824	5954825	5954826
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

		81,5	70,4	73,0
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	7,8	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	19,5

Anorganische parameters - metalen

			1,719	
S vrij ijzer (Fe)	m/m%			
	Fe2O3			
S barium (Ba)	mg/kg ds	100	500	80
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,4	5,2	0,77
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13	9,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	29	2200	41
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,54	1,0	0,24
S lood (Pb)	mg/kg ds	200	840	56
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	9,6	1,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	58	30
S zink (Zn)	mg/kg ds	500	3000	200

Organische parameters - niet aromatisch

		81	900	120
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		0,22	0,60	0,18
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	2,3	18	0,36
S anthraceen	mg/kg ds	0,76	1,3	0,20
S fluoranteen	mg/kg ds	4,0	18	0,65
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	7,5	0,39
S chryseen	mg/kg ds	1,2	9,5	0,47
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,80	5,4	0,28
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	3,7	0,36
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	3,4	0,29
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,56	3,4	0,25
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	71	3,4

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	0,002	0,013	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,004	0,030	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	0,022	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	0,040	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	0,030	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	0,015	0,004

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKN

Ref.: 886356_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954824 = E4: E02 (50-100) E06 (90-140)

5954825 = E5: E07 (30-80)

5954826 = E6: E02 (100-150) E04 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/04/2019	26/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum :	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode :	5954824	5954825	5954826
Matrix :	Grond	Grond	Grond

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,021	0,15	0,016
----------------	----------	-------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954828 = E8: E03 (200-250) E07 (150-200)
 5954829 = E9: E07 (200-250) E07 (250-300)
 5954831 = E11: E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	26/04/2019	26/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode	5954828	5954829	5954831
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

		52,7	75,0	59,6
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,6	2,6	9,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,5	< 1	17,6

Anorganische parameters - metalen

	m/m%			
vrij ijzer (Fe)	Fe ₂ O ₃			
S barium (Ba)	mg/kg ds	150	90	140
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,26	0,45
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	4,6	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	28	23	24
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,07	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	58	77	70
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	9	34
S zink (Zn)	mg/kg ds	160	140	150

Organische parameters - niet aromatisch

		110	69	64
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,18	0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,33	0,29	0,23
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,08	0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,45	0,36	0,45
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,14	0,22
S chryseen	mg/kg ds	0,27	0,20	0,32
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,08	0,17
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,09	0,21
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,12	0,06	0,20
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	0,17
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,0	1,5	2,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,002	0,002	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,004	0,003	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,004	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,001	< 0,001

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKK

Ref.: 886356_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954828 = E8: E03 (200-250) E07 (150-200)

5954829 = E9: E07 (200-250) E07 (250-300)

5954831 = E11: E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	26/04/2019	26/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum	:	01/05/2019	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode	:	5954828	5954829	5954831
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,020	0,014	0,005
----------------	----------	-------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954827 = E7: E03 (100-150) E03 (150-200)
 5954830 = E10: E02 (200-230) E06 (190-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum :	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode :	5954827	5954830
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen	gemalen
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	%	86,0	78,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	3,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	6,3

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%	0,96	
	Fe ₂ O ₃		
S barium (Ba)	mg/kg ds	270	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	4,1	1,6
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	250	41
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,44	0,55
S lood (Pb)	mg/kg ds	650	280
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,6	2,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	2100	470

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	670	310
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,30	0,34
S fenantreen	mg/kg ds	8,4	11
S anthraceen	mg/kg ds	1,4	4,6
S fluoranteen	mg/kg ds	13	15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6,5	4,8
S chryseen	mg/kg ds	7,3	4,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4,3	2,8
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	2,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	1,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	1,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	52	49

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	0,005
S PCB -52	mg/kg ds	0,008	0,004
S PCB -101	mg/kg ds	0,021	0,005
S PCB -118	mg/kg ds	0,013	0,005
S PCB -138	mg/kg ds	0,038	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	0,032	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,025	0,002

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: CFHV-BPOB-RCED-FVKN

Ref.: 886356_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5954827 = E7: E03 (100-150) E03 (150-200)
 5954830 = E10: E02 (200-230) E06 (190-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/04/2019	25/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2019	01/05/2019
Startdatum :	01/05/2019	01/05/2019
Monstercode :	5954827	5954830
Matrix :	Grond	Grond
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,14
		0,030

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : A1: A01 (0-50) A03 (12-30)
 Monstercode : 5954815

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : A2: A03 (110-160)
 Monstercode : 5954816

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : C1: C01 (90-130)
 Monstercode : 5954817

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : D3: D02 (170-190)
 Monstercode : 5954820

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E1: E01 (20-50)
 Monstercode : 5954821

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 : E2: E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)
 Monstercode : 5954822

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E3: E03 (30-50) E06 (50-70)
 Monstercode : 5954823

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : E4: E02 (50-100) E06 (90-140)
Monstercode : 5954824

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E5: E07 (30-80)
Monstercode : 5954825

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E6: E02 (100-150) E04 (70-100)
Monstercode : 5954826

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E8: E03 (200-250) E07 (150-200)
Monstercode : 5954828

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E9: E07 (200-250) E07 (250-300)
Monstercode : 5954829

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : E7: E03 (100-150) E03 (150-200)
Monstercode : 5954827

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

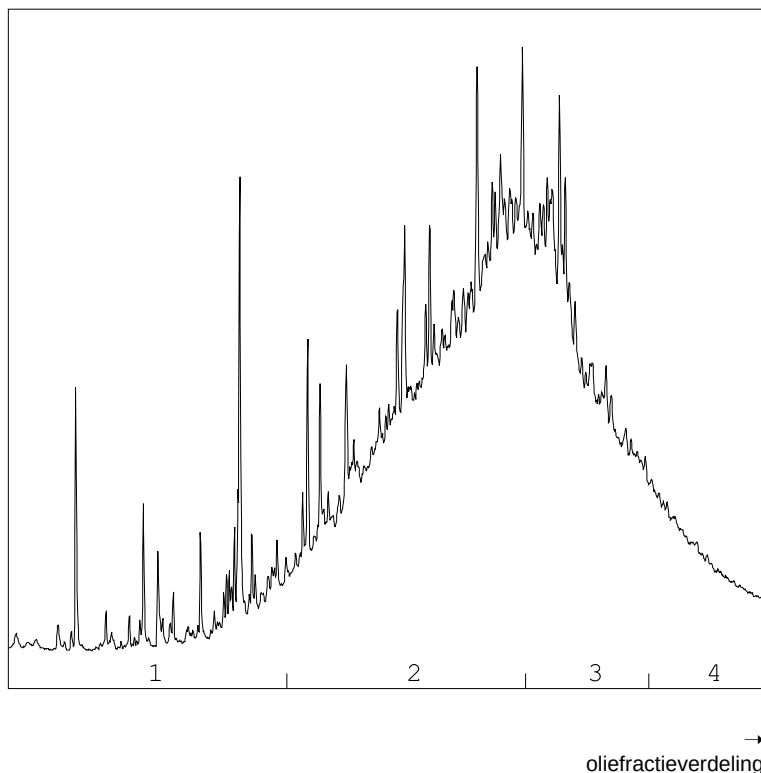
Uw referentie : E10: E02 (200-230) E06 (190-240)
Monstercode : 5954830

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954815
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : A1: A01 (0-50) A03 (12-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

Minerale olie

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

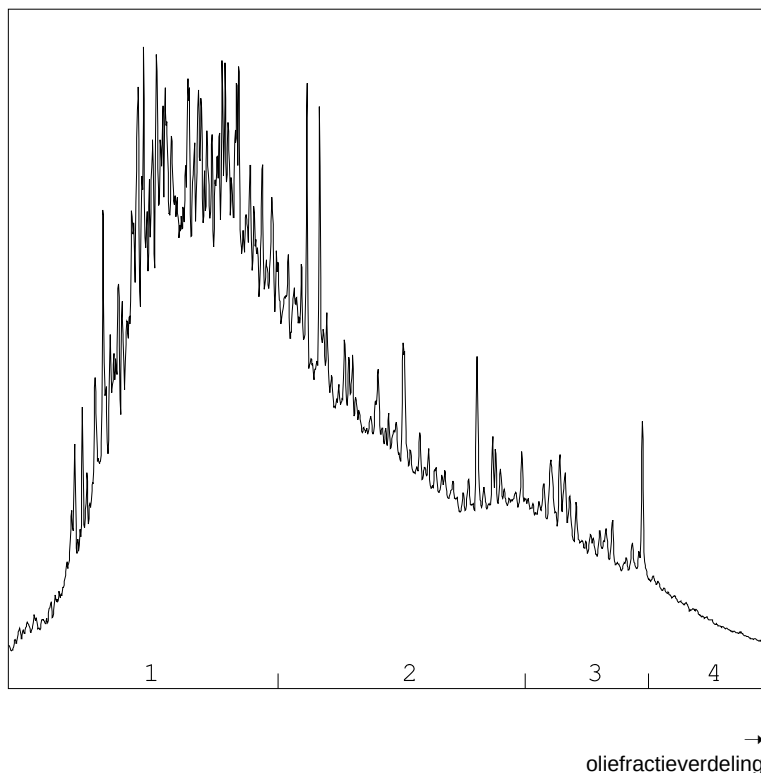
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954816
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : A2: A03 (110-160)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	52 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	10 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie

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

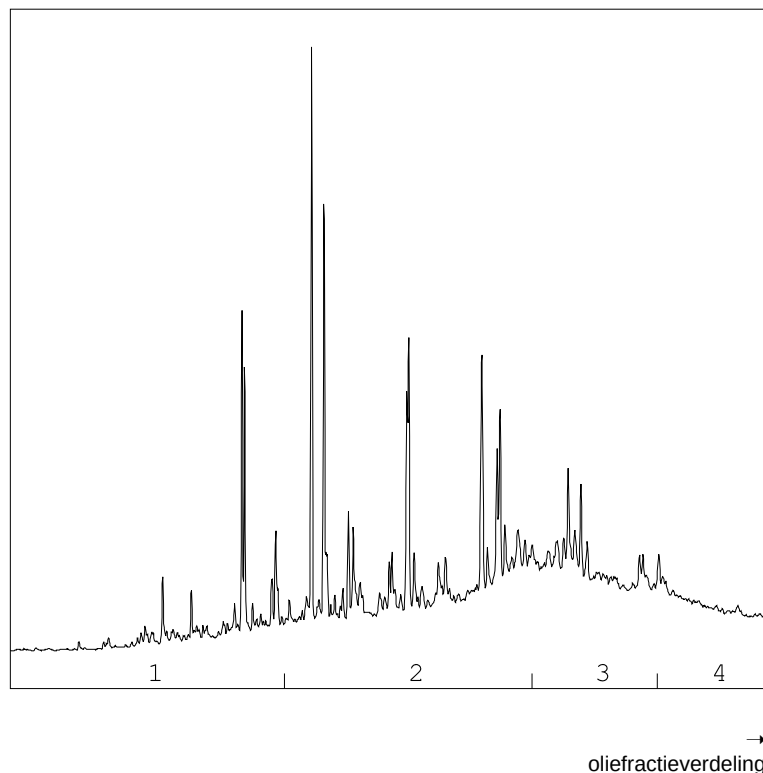
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954820
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : D3: D02 (170-190)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 970 mg/kg ds

Minerale olie

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

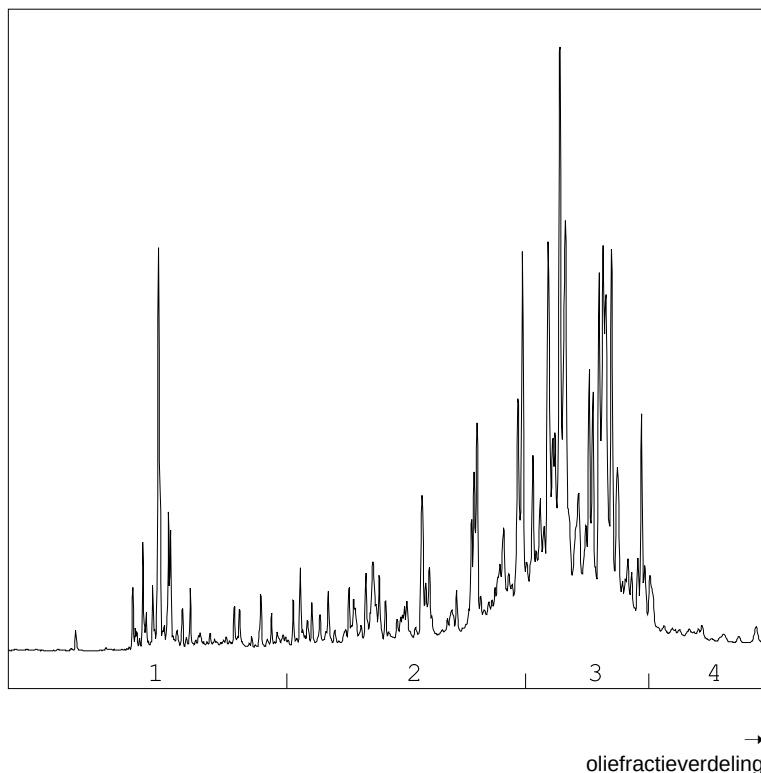
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954821
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E1: E01 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

Minerale olie

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

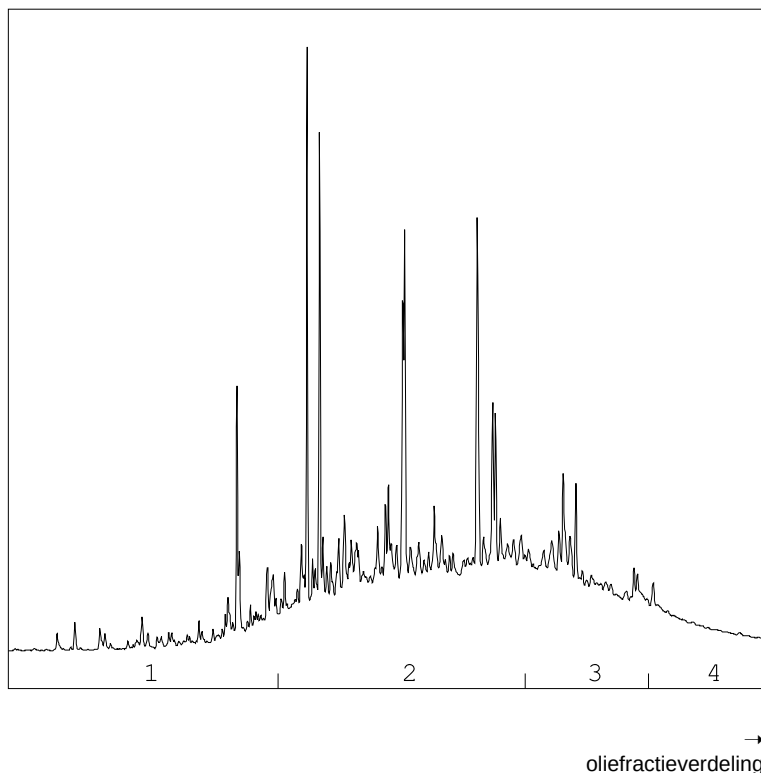
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954823
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E3: E03 (30-50) E06 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	63 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

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

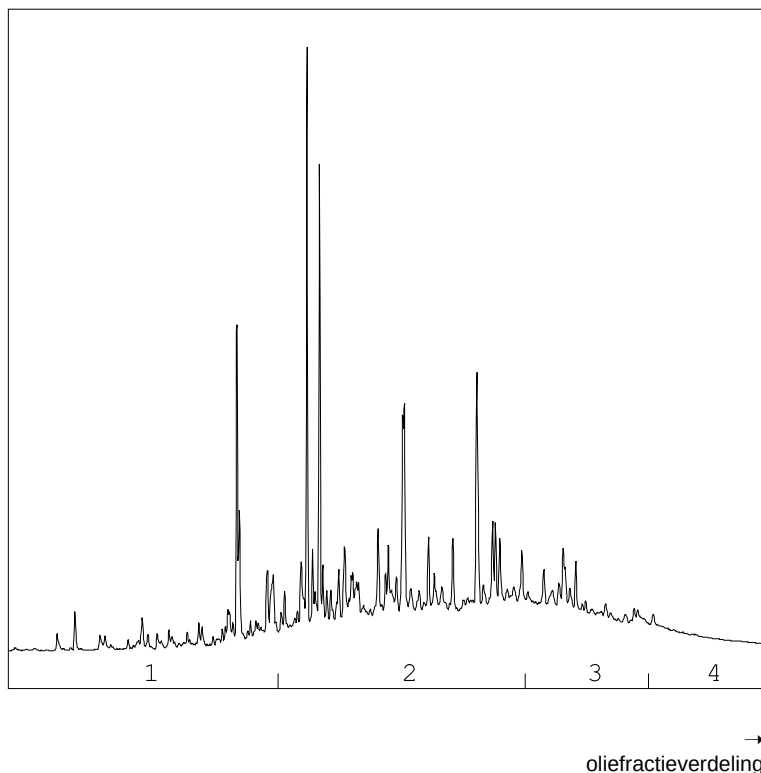
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954824
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E4: E02 (50-100) E06 (90-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	65 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie

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

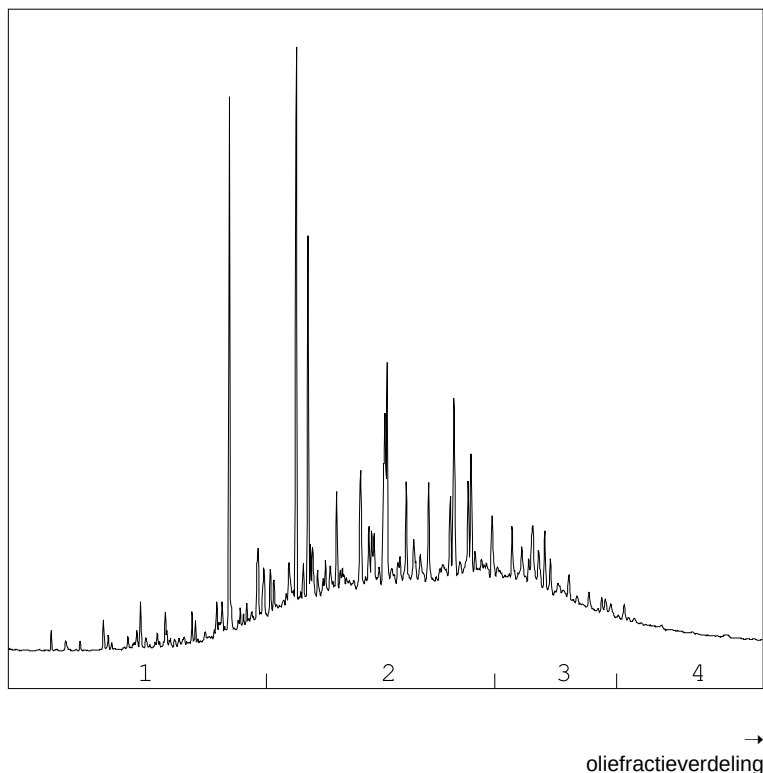
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954825
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E5: E07 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 900 mg/kg ds

Minerale olie

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

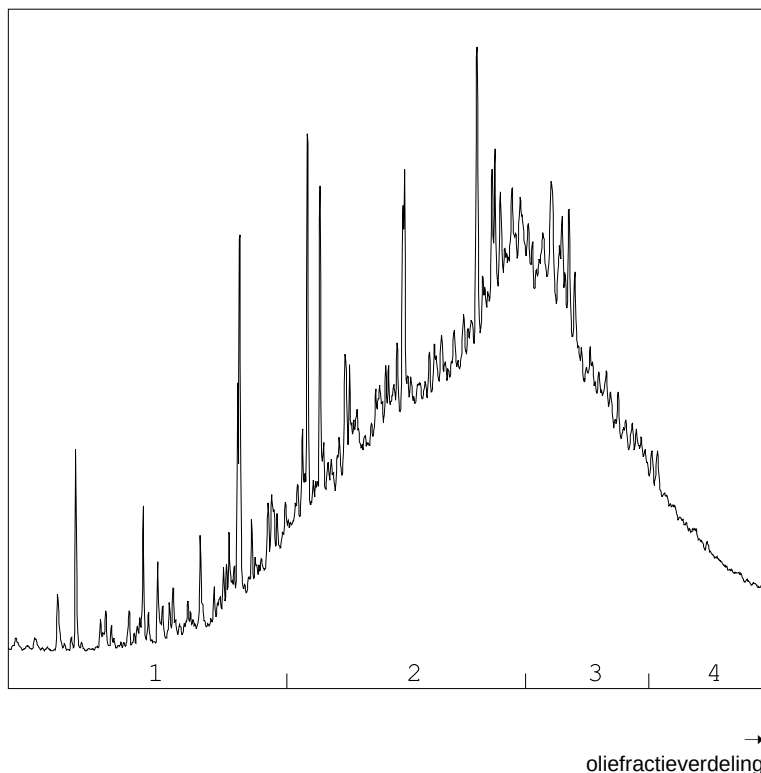
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954826
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E6: E02 (100-150) E04 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

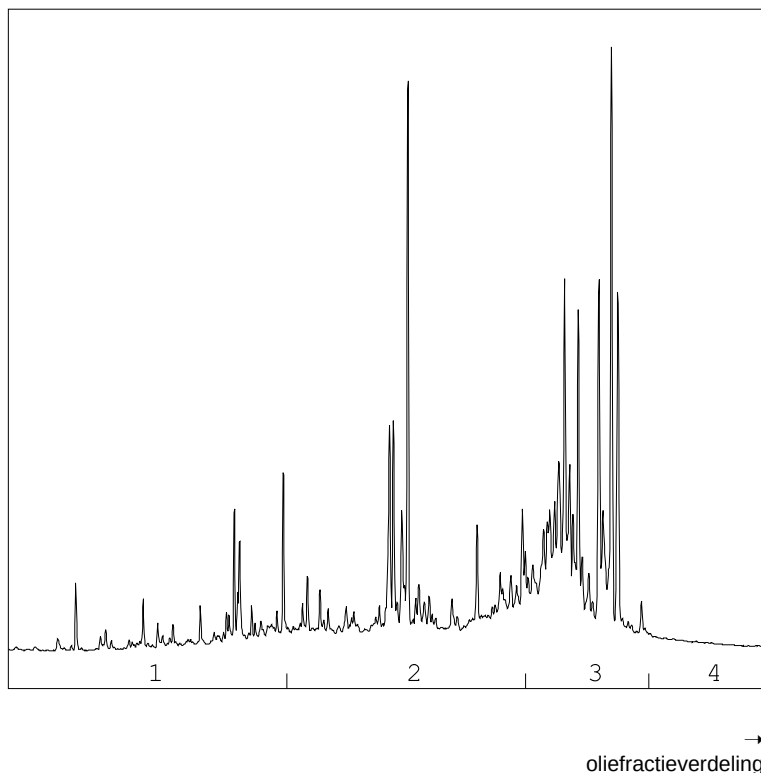
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954828
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E8: E03 (200-250) E07 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

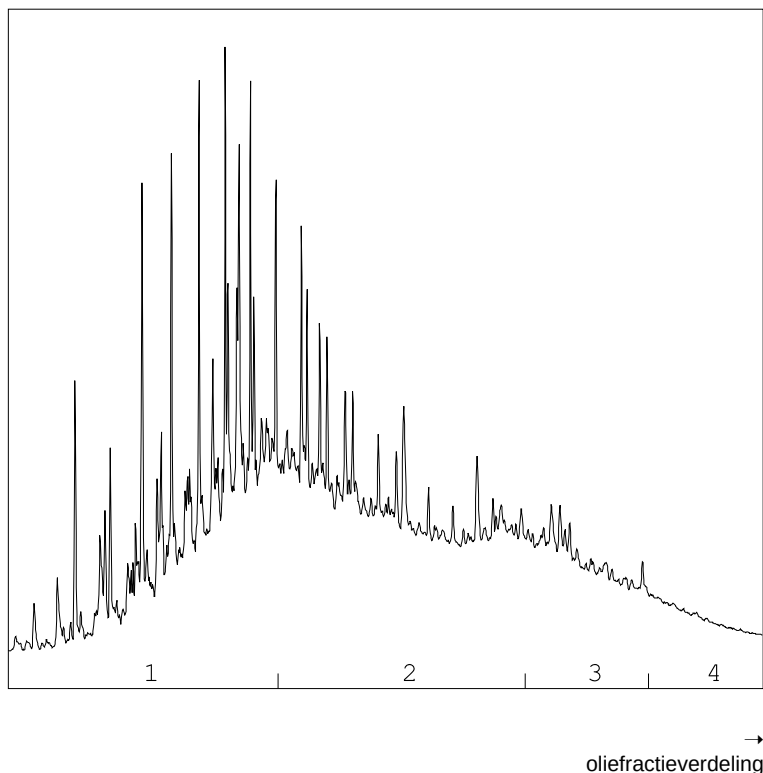
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954829
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E9: E07 (200-250) E07 (250-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	37 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	13 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie

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

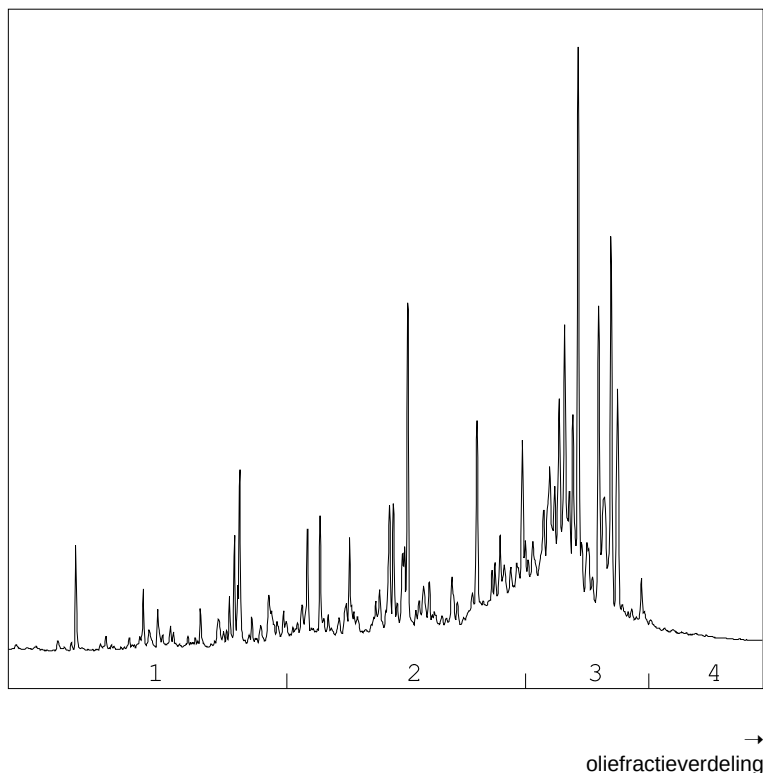
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954831
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E11: E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

Minerale olie

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

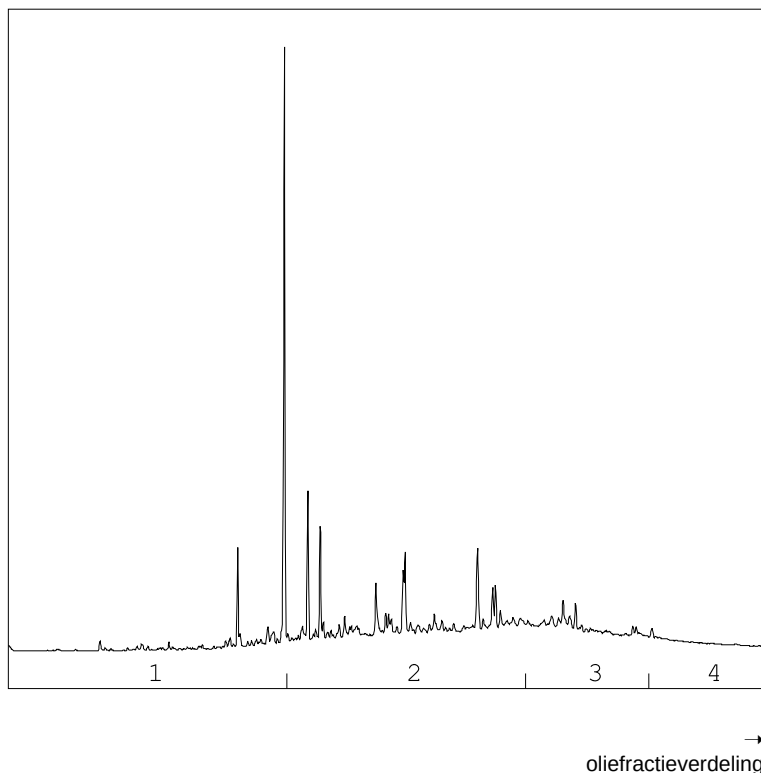
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954827
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E7: E03 (100-150) E03 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 670 mg/kg ds

Minerale olie

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

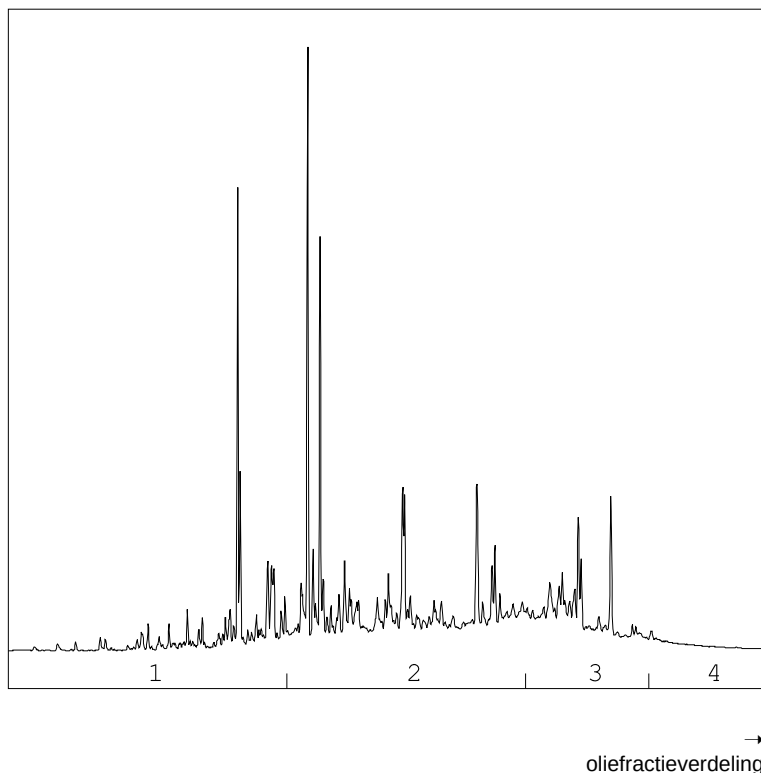
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954830
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Uw referentie : E10: E02 (200-230) E06 (190-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 310 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5954815	A1: A01 (0-50) A03 (12-30)	A01 A03	0-0.5 0.12-0.3	3179659AA 3180019AA
5954816	A2: A03 (110-160)	A03	1.1-1.6	3180025AA
5954817	C1: C01 (90-130)	C01	0.9-1.3	3180022AA
5954818	D1: D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)	D01 D02 D03 D04	0.14-0.5 0.14-0.5 0.14-0.64 0.14-0.45	3179987AA 3179989AA 3179982AA 3179993AA
5954819	D2: D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)	D01 D02 D03	1-1.5 1-1.5 0.64-1	3179986AA 3179991AA 3179985AA
5954820	D3: D02 (170-190)	D02	1.7-1.9	3179984AA
5954821	E1: E01 (20-50)	E01	0.2-0.5	3180027AA
5954822	E2: E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)	E03 E06 E07	0.08-0.3 0.08-0.5 0.08-0.3	0537414463 0537500632 0537500535
5954823	E3: E03 (30-50) E06 (50-70)	E03 E06	0.3-0.5 0.5-0.7	0537501143 0537500631
5954824	E4: E02 (50-100) E06 (90-140)	E02 E06	0.5-1 0.9-1.4	0537414112 0537500638
5954825	E5: E07 (30-80)	E07	0.3-0.8	0537500543
5954826	E6: E02 (100-150) E04 (70-100)	E02 E04	1-1.5 0.7-1	0537500629 0537500541
5954828	E8: E03 (200-250) E07 (150-200)	E03 E07	2-2.5 1.5-2	0537414151 0537500854
5954829	E9: E07 (200-250) E07 (250-300)	E07 E07	2-2.5 2.5-3	0537500858 0537500803
5954831	E11: E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)	E03 E04 E06 E07	2.5-3 2-2.5 2.4-2.9 3-3.5	0537500862 0537500542 0537500635 0537500633
5954827	E7: E03 (100-150) E03 (150-200)	E03 E03	1-1.5 1.5-2	0537414110 0537414105
5954830	E10: E02 (200-230) E06 (190-240)	E02 E06	2-2.3 1.9-2.4	0537500885 0537500634

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886356
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Ons kenmerk : Project 888515 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 888515_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: HVSD-FMJN-GFWP-QMFX
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2019

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5960080 = A03 (100-200)

5960081 = B01 (90-190)

5960082 = C01 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/05/2019	07/05/2019	07/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	07/05/2019	07/05/2019	07/05/2019
Startdatum	07/05/2019	07/05/2019	07/05/2019
Monstercode	5960080	5960081	5960082
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	5960080	5960081	5960082
S barium (Ba) µg/l	370	89	260
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	4,2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	18	7,4	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	5,9	< 3
S zink (Zn) µg/l	12	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	5960080	5960081	5960082
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	5960080	5960081	5960082
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	2,3	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	5960080	5960081	5960082
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	5960080	5960081	5960082
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: HVSD-FMJN-GFWP-QMFX

Ref.: 888515_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5960083 = D02 (90-190)

5960084 = E02 (300-400)

5960085 = E04 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/05/2019	07/05/2019	07/05/2019
Ontvangstdatum opdracht	07/05/2019	07/05/2019	07/05/2019
Startdatum	07/05/2019	07/05/2019	07/05/2019
Monstercode	5960083	5960084	5960085
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	5960083	5960084	5960085
S barium (Ba) µg/l	190	390	420
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	3,4
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	22
S molybdeen (Mo) µg/l	2,6	< 2	26
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	8,1
S zink (Zn) µg/l	11	< 10	63

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	5960083	5960084	5960085
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	5960083	5960084	5960085
S benzeen µg/l	< 0,2	0,4	0,7
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	0,9	1,3
S naftaleen µg/l	< 0,02	0,08	0,13
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	8,0	12
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	3,9	5,6
S som xylenen µg/l	0,2	4,0	5,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	5960083	5960084	5960085
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	5960083	5960084	5960085
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: HVSD-FMJN-GFWP-QMFX

Ref.: 888515_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5960086 = E06 (300-400)

5960087 = E07 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/05/2019	07/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	07/05/2019	07/05/2019
Startdatum :	07/05/2019	07/05/2019
Monstercode :	5960086	5960087
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	640	150
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	22
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	16
S zink (Zn)	µg/l	21	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	0,5
S ethylbenzeen	µg/l	0,2	0,6
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,07
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	1,4	5,3
S xyleen (som m+p)	µg/l	1,1	2,6
S som xylenen	µg/l	1,2	2,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	8,8
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: HVSD-FMJN-GFWP-QMFX

Ref.: 888515_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : B01 (90-190)
 Monstercode : 5960081

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 cis-1,2-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 dichloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 ethylbenzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 monochlooretheen (vinylchloride): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 naftaleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 o-xyleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 styreen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 tetrachlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 tetrachloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 toluen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 trans-1,2-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 tribroommethaan (bromofom): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 trichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 trichloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 xyleen (som m+p): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,1-dichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,1-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,1-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,1,1-trichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,1,2-trichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,2-dichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,2-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
 1,3-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : D02 (90-190)
Monstercode : 5960083

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
cis-1,2-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
dichloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
ethylbenzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
monochlooretheen (vinylchloride): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
naftaleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
o-xyleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
styreen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tetrachlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tetrachloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tolueen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
trans-1,2-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tribroommethaan (bromoform): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
trichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
trichloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
xyleen (som m+p): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1-dichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1,1-trichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1,2-trichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,2-dichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,2-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,3-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5960080	A03 (100-200)	A03 A03		0342899YA 0250365MM
5960081	B01 (90-190)	B01 B01		0342877YA 0250349MM
5960082	C01 (140-240)	C01 C01		0342892YA 0250361MM
5960083	D02 (90-190)	D02 D02		0342862YA 0250347MM
5960084	E02 (300-400)	E02 E02		0342886YA 0250342MM
5960085	E04 (300-400)	E04 E04		0342905YA 0250360MM
5960086	E06 (300-400)	E06 E06		0250343MM 0342900YA
5960087	E07 (300-400)	E07 E07		0342891YA 0250348MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888515
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Ons kenmerk : Project 892574
Validatieref. : 892574_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IQMO-LRJW-PGHO-YOLU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 21 mei 2019

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. Wenckbachweg 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

Project code : 892574
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5969639 = AO1: E03 (300-350)

5969640 = AO2: E07 (150-200)

5969641 = AO3: E07 (300-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/04/2019	26/04/2019	26/04/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/05/2019	16/05/2019	16/05/2019
Startdatum :	16/05/2019	16/05/2019	16/05/2019
Monstercode :	5969639	5969640	5969641
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 %	44,4	81,0	60,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	19,8	2,1	11,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892574
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 892574
 Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : AO1: E03 (300-350)
 Monstercode : 5969639

Opmerking(en) by analyse(s):

Chlooralifaten: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

cis-1,2-dichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

dichloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

monochlooretheen (vinylchloride): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tetrachlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tetrachloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

trans-1,2-dichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

trichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

trichloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Vinylchloride: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

1,1-dichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,1,1-trichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,1,2-trichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,2-dichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,2-dichloorpropaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AO2: E07 (150-200)
 Monstercode : 5969640

Opmerking(en) by analyse(s):

Chlooralifaten: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

cis-1,2-dichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

dichloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

monochlooretheen (vinylchloride): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tetrachlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tetrachloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

trans-1,2-dichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

trichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

trichloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Vinylchloride: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

1,1-dichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,1,1-trichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,1,2-trichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,2-dichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

1,2-dichloorpropaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892574
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : AO3: E07 (300-350)
Monstercode : 5969641

Opmerking(en) by analyse(s):

- Chlooralifaten: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- cis-1,2-dichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- dichloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- monochlooretheen (vinylchloride): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- tetrachlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- tetrachloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- trans-1,2-dichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- trichlooretheen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- trichloormethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- Vinylchloride: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- 1,1-dichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- 1,1,1-trichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- 1,1,2-trichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- 1,2-dichloorethaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
- 1,2-dichloorpropaan: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892574
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5969639	AO1: E03 (300-350)	E03	3-3.5	0537414096
5969640	AO2: E07 (150-200)	E07	1.5-2	0537500854
5969641	AO3: E07 (300-350)	E07	3-3.5	0537500633

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892574
Project omschrijving : 30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Chlooralifaten : Conform AS3030 prestatieblad 1

Bijlage VI

Getoetste analyseresultaten

Project	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek		
Certificaten	896025		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 27 mei 2019 08:48	

Monsterreferentie	5978368						
Monsteromschrijving	E07 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5978368:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Project	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek						
Certificaten	892574						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 22 mei 2019 14:49			

Monsterreferentie	5969639						
Monsteromschrijving	AO1: E03 (300-350)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	19.8	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	44.4	44.4	@
------------	---	------	-------------	---

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.25	7.625	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.3	5.15	10
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0.1	< 0.035	-	0.2	7.6	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0.1	< 0.035	-	0.2	3.3	6.4
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0.1	< 0.035				
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.1	2	3.9
monochlooretheen (vinylchlori	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.1	0.1	0.1
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.15	4.475	8.8
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.3	0.5	0.7
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0.1	< 0.035				
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.25	1.375	2.5
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018	-	0.25	2.925	5.6

Sommaties

som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0.1	< 0.071	-	0.3	0.65	1
------------------------	----------	-----	-------------------	---	-----	------	---

Monsterreferentie	5969640						
Monsteromschrijving	AO2: E07 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	81	81.0	@
------------	---	----	-------------	---

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.25	7.625	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.3	5.15	10
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0.1	< 0.33	-	0.2	7.6	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0.1	< 0.33	-	0.2	3.3	6.4
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17				
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0.1	< 0.33				
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.1	2	3.9
monochlooretheen (vinylchlori	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.1	0.1	0.1
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.15	4.475	8.8
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.3	0.5	0.7
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0.1	< 0.33				
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.25	1.375	2.5
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.17	-	0.25	2.925	5.6

Sommaties

som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0.1	< 0.67	-	0.3	0.65	1
------------------------	----------	-----	------------------	---	-----	------	---

Monsterreferentie	5969641						
Monsteromschrijving	AO3: E07 (300-350)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

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

<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.25	7.625	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.3	5.15	10
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0.1	< 0.062	-	0.2	7.6	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0.1	< 0.062	-	0.2	3.3	6.4
1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031				
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0.1	< 0.062				
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.1	2	3.9
monochlooretheen (vinylchlori	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.1	0.1	0.1
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.15	4.475	8.8
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.3	0.5	0.7
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0.1	< 0.062				
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.25	1.375	2.5
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0.05	< 0.031	-	0.25	2.925	5.6
<i>Sommaties</i>							
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0.1	< 0.12	-	0.3	0.65	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek		
Certificaten	892632		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 20 mei 2019 08:17	

Monsterreferentie	5969792						
Monsteromschrijving	E07 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5969792:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Project	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek						
Certificaten	888515						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 10 mei 2019 14:48			

Monsterreferentie	5960080						
Monsteromschrijving	A03 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	370		1.1 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	18		3.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12		-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	--	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	--	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
----------------------------	------	-------	--	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5960080:	Overschrijding Tussenwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5960081						
Monsteromschrijving		B01 (90-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	89		1.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	7.4		1.5 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	2.3		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960081:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5960082						
Monsteromschrijving		C01 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	260		5.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960082:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5960083						
Monsteromschrijving		D02 (90-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	190		3.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.6		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960083:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5960084						
Monsteromschrijving		E02 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	390		1.2 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0.4		2.0 S	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	0.9		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.08		8.0 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	8		1.1 S	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	3.9						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	4		20 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960084:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie		5960085						
Monsteromschrijving		E04 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	420		1.2 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	3.4		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	22		1.5 S	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	26		5.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	63		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0.7		3.5 S	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	1.3		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.13		13 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	12		1.7 S	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	5.6						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	5.7		29 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960085:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie		5960086						
Monsteromschrijving		E06 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	640		1.0 I	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	21		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	1.4		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	1.1						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	1.2		6.0 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960086:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5960087						
Monsteromschrijving		E07 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	22		4.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	16		1.1 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0.5		2.5 S	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	0.6		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.07		7.0 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	5.3		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	2.6						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	2.7		14 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	8.8		1.8 I	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5960087:				Overschrijding Interventiewaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	x maal Interventiewaarde							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal Streefwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							

Project	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek						
Certificaten	886356						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 8 mei 2019 15:57			

Monsterreferentie	5954815						
Monsteromschrijving	A1: A01 (0-50) A03 (12-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	89.5	89.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.1	5.3	NT	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	17	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	93	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	82	130	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	50	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	470	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	280	IND	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.047	IND	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 5954815:	Niet Toepasbaar > industrie						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5954816						
Monsteromschrijving		A2: A03 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.2	73.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	490	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	1.3	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	20	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	66	140	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	94	150	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	46	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	230	540	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	1500	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954816:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		5954817						
Monsteromschrijving		C1: C01 (90-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.90	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	18	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954817:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5954818						
Monsteromschrijving		D1: D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.9	86.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954818:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5954819						
Monsteromschrijving		D2: D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.7	82.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	27	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	72	170	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954819:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5954820						
Monsteromschrijving		D3: D02 (170-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.3	76.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	500	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.1	3.6	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	53	IND	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	150	310	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	560	880	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.7	3.7	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	140	NT>I	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	750	1800	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	970	4200	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	100	100	NT>I	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.058	0.25	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954820:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5954821						
Monsteromschrijving		E1: E01 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	22.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.9	70.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	350	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.52	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	15	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	35	36	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	200	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	3	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	35	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	190	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	140	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	0.91	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.0062	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954821:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		5954822						
Monsteromschrijving		E2: E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.3	94.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	2.1	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	31	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	200	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	520	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.076	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954822:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5954823						
Monsteromschrijving		E3: E03 (30-50) E06 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.2	84.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	480	1900	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	7.5	12	NT	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	56	IND	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	180	340	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.48	0.68	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	890	1300	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.2	5.2	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	66	190	NT>I	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	3300	7400	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	450	IND	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	23	23	IND	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.15	0.34	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954823:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5954824						
Monsteromschrijving		E4: E02 (50-100) E06 (90-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	390	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	4.1	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	14	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	59	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.54	0.77	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	310	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	500	1200	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	340	IND	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	IND	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.086	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954824:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5954825						
Monsteromschrijving		E5: E07 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.4	70.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	500	1900	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.2	7.1	NT	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	46	IND	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	2200	3800	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	840	1200	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	9.6	9.6	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	58	170	NT>I	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	3000	6200	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	900	1200	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	71	71	NT>I	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.15	0.19	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954825:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5954826						
Monsteromschrijving		E6: E02 (100-150) E04 (70-100)						
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)	19.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73	73.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	80	97	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	1.0	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	52	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.27	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	66	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	36	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	250	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	480	IND	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.064	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954826:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5954827						
Monsteromschrijving		E7: E03 (100-150) E03 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86	86.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	270	1000	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.1	6.3	NT	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	46	IND	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	250	470	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.44	0.62	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	650	980	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.6	5.6	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	150	NT>I	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	2100	4700	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	670	1500	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	52	52	NT>I	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.14	0.30	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954827:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5954828						
Monsteromschrijving		E8: E03 (200-250) E07 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	52.7	52.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	190	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.41	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	29	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	58	60	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	33	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	180	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	81	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	1.5	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.014	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954828:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5954829						
Monsteromschrijving		E9: E07 (200-250) E07 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75	75.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	90	350	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.44	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	16	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	47	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	77	120	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	270	IND	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.053	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954829:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5954830						
Monsteromschrijving		E10: E02 (200-230) E06 (190-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.4	78.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	430	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.4	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	18	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	70	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.55	0.73	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	280	400	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	47	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	470	880	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	820	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	49	49	NT>I	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.03	0.079	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954830:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	5954831							
Monsteromschrijving	E11: E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59.6	59.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	180	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.49	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	28	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.22	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	77	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	43	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	180	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	66	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0051	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5954831:				Klasse industrie				

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

Project	30578-Dorpsstraat 67a Krimpen aan de Lek						
Certificaten	886356						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 8 mei 2019 15:56			

Monsterreferentie	5954815						
Monsteromschrijving	A1: A01 (0-50) A03 (12-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25

Droogrest

droge stof	%	89.5	89.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.1	5.3	8.9 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	17	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	93	2.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	82	130	2.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	50	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	470	1.1 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	280	1.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Sommaties

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.047	2.3 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie		5954816						
Monsteromschrijving		A2: A03 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.2	73.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	490	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	1.3	2.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	20	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	66	140	1.2 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	1.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	94	150	2.9 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	46	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	230	540	1.3 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	1500	7.9 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.2 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	1.6 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954817						
Monsteromschrijving		C1: C01 (90-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.90	1.5 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	18	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	1.9 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	1.6 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	5954818							
Monsteromschrijving	D1: D01 (14-50) D02 (14-50) D03 (14-64) D04 (14-45)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.9	86.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	5954819							
Monsteromschrijving	D2: D01 (100-150) D02 (100-150) D03 (64-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.7	82.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	27	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	72	170	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954820						
Monsteromschrijving		D3: D02 (170-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.3	76.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	500	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.1	3.6	5.9 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	53	3.5 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	150	310	1.6 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	1.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	560	880	1.7 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.7	3.7	2.5 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	140	1.4 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	750	1800	2.5 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	970	4200	1.6 T	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	100	100	2.6 I	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.058	0.25	13 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954821						
Monsteromschrijving		E1: E01 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	22.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.9	70.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	350	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.52	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	15	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	35	36	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	200	4.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	3	2.0 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	35	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	190	1.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	140	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	0.91	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.0062	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954822						
Monsteromschrijving		E2: E03 (8-30) E06 (8-50) E07 (8-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.3	94.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	2.1	3.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	31	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	200	4.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	520	1.2 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.076	3.8 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954823						
Monsteromschrijving		E3: E03 (30-50) E06 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.2	84.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	480	1900	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	7.5	12	1.7 T	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	56	3.8 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	180	340	1.8 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.48	0.68	4.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	890	1300	2.5 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.2	5.2	3.5 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	66	190	1.9 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	3300	7400	10 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	450	2.4 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	23	23	1.1 T	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.15	0.34	17 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954824						
Monsteromschrijving		E4: E02 (50-100) E06 (90-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	390	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	4.1	6.8 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	59	1.5 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.54	0.77	5.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	310	1.1 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	500	1200	1.6 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	340	1.8 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.3 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.086	4.3 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954825						
Monsteromschrijving		E5: E07 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.4	70.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	500	1900	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.2	7.1	1.0 T	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	46	3.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	2200	3800	20 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	9.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	840	1200	2.3 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	9.6	9.6	6.4 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	58	170	1.7 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	3000	6200	8.6 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	900	1200	6.1 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	71	71	1.8 I	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.15	0.19	9.7 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954826						
Monsteromschrijving		E6: E02 (100-150) E04 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73	73.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	80	97	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	1.0	1.7 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	52	1.3 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.27	1.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	66	1.3 AW	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	30	36	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	250	1.8 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	480	2.5 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.3 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.064	3.2 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954827						
Monsteromschrijving		E7: E03 (100-150) E03 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86	86.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	270	1000	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.1	6.3	11 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	46	3.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	250	470	2.5 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.44	0.62	4.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	650	980	1.8 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.6	5.6	3.7 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	150	1.5 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	2100	4700	6.5 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	670	1500	7.7 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	52	52	1.3 I	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.14	0.30	15 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954828						
Monsteromschrijving		E8: E03 (200-250) E07 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	52.7	52.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	190	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.41	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	29	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	58	60	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	33	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	180	1.3 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	81	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	1.5	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.014	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954829						
Monsteromschrijving		E9: E07 (200-250) E07 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75	75.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	90	350	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.44	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	16	1.1 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	47	1.2 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	77	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	9	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	2.3 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	270	1.4 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.053	2.6 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954830						
Monsteromschrijving		E10: E02 (200-230) E06 (190-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.4	78.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	430	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.4	4.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	18	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	70	1.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.55	0.73	4.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	280	400	1.4 T	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	22	47	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	470	880	1.2 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	820	4.3 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	49	49	1.2 I	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.03	0.079	3.9 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5954831						
Monsteromschrijving		E11: E03 (250-300) E04 (200-250) E06 (240-290) E07 (300-350)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.6	25					
Droogrest								
droge stof	%	59.6	59.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	180	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.49	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	28	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.22	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	77	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	34	43	1.2 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	180	1.3 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	66	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0051	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde



Bijlage VII

Overzicht van achtergrondgehalten Krimpenerwaard

Zone Statistische parameters

Zone 13: Oude industrie																		Bodemkwaliteitsklasse: wonen		Lut stdb. = 25,0%	
Gezoneerd: ja																		Ontgravingskaart: industrie		OS stdb. = 10,0%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	61	18,83	25,10	75,30	96,82	168,54	191,84	215,15	304,80	394,45	114,3	127,80	141,3	0,64		nee	Barium*				625,0
Cadmium	90	0,10	0,17	0,35	0,40	0,57	0,57	0,75	1,07	5,53	0,5	0,55	0,6	1,17	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0
Kobalt	63	3,7	4,9	7,2	10,1	14,6	15,2	17,3	20,8	68,0	10,5	12,00	13,5	0,76	nee	nee	Kobalt	15,0	35,00	190,00	190,0
Koper	96	3,8	5,3	11,2	21,1	35,0	40,7	58,8	169,5	904,1	33,1	48,50	63,9	2,43	nee	nee	Koper	40,0	54,00	190,00	190,0
Kwik	89	0,04	0,04	0,07	0,14	0,27	0,33	0,39	0,51	0,67	0,2	0,19	0,2	0,82	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0
Lood	93	9,2	10,0	19,7	48,5	104,9	130,6	188,8	666,2	1022,9	87,4	113,60	139,8	1,74	nee	ja	Lood	50,0	210,00	530,00	530,0
Molybdeen	62	0,56	0,63	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,30	1,0	1,05	1,1	0,43	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,00	190,00	190,0
Nikkel	90	8,7	10,3	18,1	26,3	37,6	39,5	47,7	50,4	74,0	26,7	28,60	30,5	0,48	nee	nee	Nikkel	35,0	39,00	100,00	100,0
Zink	95	18,7	28,6	65,9	100,5	155,4	172,7	244,9	511,9	2355,3	129,7	167,20	204,7	1,70	nee	nee	Zink	140,0	200,00	720,00	720,0
PCB (som 7)	55	0,0099	0,0099	0,0099	0,0142	0,0383	0,0397	0,1389	0,1389	0,5952	0,0	0,0434	0,1	1,99	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,04	0,50	1,0
PAK (som 10)	89	0,0	0,1	0,3	1,0	2,6	3,4	7,6	17,6	240,0	1,9	5,4	8,9	4,74	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,80	40,00	40,0
Minerale olie	106	28,3	39,7	39,7	75,4	136,8	175,7	666,1	1275,5	1998,3	175,9	227,9	279,9	1,83	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,00	500,00	5000,0

Zone 14: Lichte industrie en bedrijven																		Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur		Lut stdb. = 25,0%	
Gezoneerd: ja																		Ontgravingskaart: landbouw/natuur		OS stdb. = 10,0%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	71	7,83	19,58	39,86	104,90	223,79	237,77	307,70	342,67	621,00	120,7	140,10	159,5	0,91		nee	Barium*				625,0
Cadmium	164	0,03	0,14	0,28	0,33	0,36	0,36	0,50	0,70	1,17	0,3	0,34	0,4	0,55	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0
Kobalt	71	2,8	2,9	5,0	8,6	13,0	13,4	16,5	17,9	20,7	8,5	9,20	9,9	0,53	nee	nee	Kobalt	15,0	35,00	190,00	190,0
Koper	167	2,6	4,3	6,5	13,6	25,9	28,3	41,2	59,4	135,8	17,5	19,50	21,5	1,01	nee	nee	Koper	40,0	54,00	190,00	190,0
Kwik	159	0,02	0,03	0,04	0,08	0,14	0,18	0,28	0,41	1,35	0,1	0,14	0,2	1,36	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0
Lood	164	2,4	8,1	10,5	23,1	48,8	56,4	113,1	179,6	450,5	38,9	45,70	52,5	1,49	nee	nee	Lood	50,0	210,00	530,00	530,0
Molybdeen	71	0,35	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,80	2,10	3,40	1,1	1,17	1,3	0,43	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,00	190,00	190,0
Nikkel	164	2,8	5,8	10,8	21,4	33,8	37,5	46,4	49,5	62,9	22,0	23,50	25,0	0,62	nee	nee	Nikkel	35,0	39,00	100,00	100,0
Zink	173	8,9	16,1	33,2	74,1	108,5	118,3	163,5	204,3	510,8	79,6	87,20	94,8	0,89	nee	nee	Zink	140,0	200,00	720,00	720,0
PCB (som 7)	67	0,0038	0,0066	0,0066	0,0132	0,0269	0,0630	0,0773	0,0943	0,7675	0,0	0,0361	0,1	2,63	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,04	0,50	1,0
PAK (som 10)	160	0,0	0,1	0,1	0,5	1,3	1,7	5,1	6,4	28,0	1,3	1,7	2,1	2,29	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,80	40,00	40,0
Minerale olie	221	9,4	18,9	18,9	37,7	71,6	97,0	148,1	363,6	973,6	73,2	86,6	100,0	1,79	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,00	500,00	5000,0

Zone 15: Kantoren, bedrijven na 1990 en kassen																		Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur		Lut stdb. = 25,0%	
Gezoneerd: ja																		Ontgravingskaart: landbouw/natuur		OS stdb. = 10,0%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	135	13,77	18,36	24,25	40,64	83,25	88,63	128,49	161,26	721,09	59,1	68,40	77,7	1,23		nee	Barium*				625,0
Cadmium	386	0,09	0,15	0,30	0,35	0,43	0,43	0,49	0,73	5,81	0,4	0,38	0,4	0,96	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	13,0
Kobalt	138	1,4	2,7	5,2	7,7	10,6	12,5	13,0	15,6	36,3	7,8	8,30	8,8	0,59	nee	nee	Kobalt	15,0	35,00	190,00	190,0
Koper	385	1,9	4,4	7,5	10,5	17,5	21,3	28,8	43,5	200,1	14,7	15,80	16,9	1,10	nee	nee	Koper	40,0	54,00	190,00	190,0
Kwik	383	0,02	0,03	0,04	0,08	0,12	0,12	0,20	0,36	1,57	0,1	0,11	0,1	1,34	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	36,0
Lood	384	0,9	8,2	10,6	16,3	30,3	32,6	64,9	102,6	337,8	27,7	30,30	32,9	1,30	nee	nee	Lood	50,0	210,00	530,00	530,0
Molybdeen	135	0,35	1,05	1,05	1,05	1,50	1,80	2,10	3,00	8,80	1,3	1,43	1,6	0,75	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,00	190,00	190,0
Nikkel	386	2,7	6,4	11,9	19,0	30,4	34,2	39,9	44,3	115,2	21,1	22,00	22,9	0,61	nee	nee	Nikkel	35,0	39,00	100,00	100,0
Zink	386	9,0	16,7	34,1	59,3	89,3	95,9	121,2	151,4	504,8	65,4	68,90	72,4	0,78	nee	nee	Zink	140,0	200,00	720,00	720,0
PCB (som 7)	137	0,0013	0,0064	0,0092	0,0092	0,0092	0,0094	0,0184	0,0262	0,0750	0,0	0,0122	0,0	0,92	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,04	0,50	1,0
PAK (som 10)	375	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,6	1,1	2,6	28,0	0,6	0,7	0,8	3,21	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,80	40,00	40,0
Minerale olie	429	13,1	13,1	26,2	26,2	65,6	69,0	125,2	202,4	1499,6	60,0	67,1	74,2	1,71	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,00	500,00	5000,0