

PROJECT 26798

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
ZIJDELWEG 3 TE AMSTELVEEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Verkennend bodemonderzoek
Zijdelweg 3 te Amstelveen

Projectleider Dhr. P. de Vries

Adviseur Mw. K.H. de Vries, MSc

Datum rapport 17 juli 2017

Opdrachtgever Agrimm BV
Zijdelweg 3
1187 ZM AMSTELVEEN

Contactpersoon Dhr. N.J. Immink



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkennd bodemonderzoek	
Aanleiding:	Bouwaanvraag	
Doel:	vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming	
Opzet:	NEN 5740 (ONV-NL)	
Locatie:	Zijdelweg 3 te Amstelveen	
Kadastraal:	Gemeente Amstelveen, sectie O, nummer 4585	
Oppervlakte:	46.334 m ²	
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig	
Terreingebruik in omgeving:	Bedrijfsmatig/agrarisch	
Hypothese:	De locatie wordt aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen verontreinigingen.	
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:
	43	6
Bodemopbouw:	<u>Algemeen</u> 0,0-1,3 à 1,9 m-mv (klei) 1,3-2,9 m-mv (zand) <u>Plaatselijk</u> 0,0-0,7 m-mv (zand; boringen 03 t/m 09, 40) 0,0-0,2 à 0,5 m-mv (menggranulaat; boringen 01, 02, 07, 09 en 24)	
Grondwaterstand:	gemiddeld 1,46 m-mv	
Zintuiglijke waarnemingen	In de bovengrond zijn plaatselijk en met name aan de zuidzijde van het pand, zijn bijmengingen van baksteen en beton (sporen tot zwak) aangetroffen. Ter plaatse van boring 03 zijn tevens sporen baksteen in de ondergrond aanwezig (0,55-0,95 m-mv).	
Resultaten grond:	Geen verhogingen ten opzichte van Achtergrondwaarde	
Resultaten grondwater:	Alleen lichte verhogingen aan barium en plaatselijk nikkel	
Resultaten asbest:	In de mengmonsters van de puinhoudende bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond	
Conclusies:	Hypothese is niet bevestigd	
	De aangetoonde lichte verhogingen in het grondwater vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek	
	Er zijn ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning (bouw)	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	3
3.1	Uitvoering	3
3.2	Resultaten	3
3.2.1	Grond	3
3.2.2	Grondwater	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	4
4.1	Toetsingskader	4
4.2	Analyses grond	6
4.3	Analyses grondwater	7
4.4	Analyses asbest	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Agrimm BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Zijdelweg 3 te Amstelveen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Op de locatie worden een zestal loodsen gebouwd.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

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

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Zijdelweg 3 is kadastraal bekend als gemeente Amstelveen, sectie O, nummer 4585. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 116.775 en 474.975. De onderzoekslocatie bestaat uit de bouwlocatie plus omliggende parkeerplaats en toegangsrit van het perceel Zijdelweg 3 (circa 46.334 m²). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op de locatie zijn diverse depots gelegen, betreffende één depot menggranulaat en drie depots grond. Het depot menggranulaat voldoet aan de kwaliteitseisen van een NV-bouwstof (*Partijkeuring depot menggranulaat Zijdelweg 3 te Amstelveen, project 26798, d.d. 12 april 2017*). De depots grond toetsen als Altijd Toepasbaar (*Briefrapportages partijkeuringen cluster 34-18; cluster 35-22; cluster 56-15, project 26798, d.d. 26 juni 2017*). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

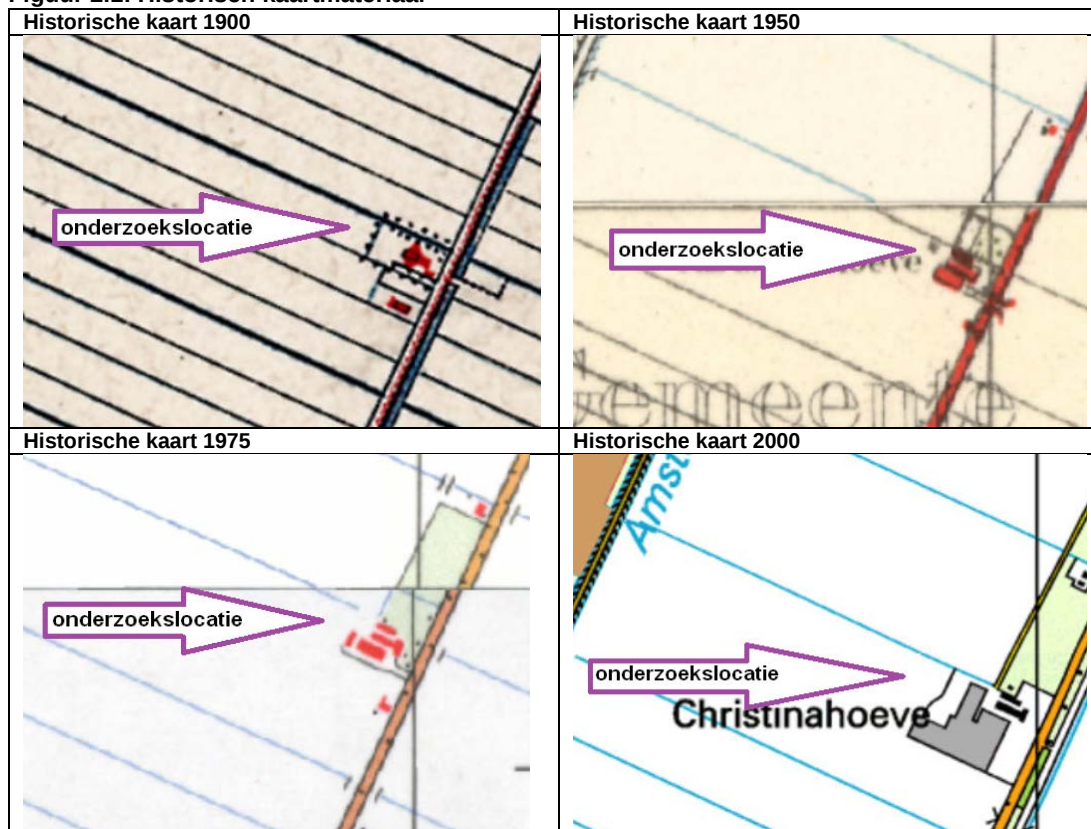
- huidige eigenaar
- omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl

Voor zover bekend bij de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en bodemloket zijn op de locatie geen bronnen voor bodemverontreiniging aanwezig (geweest) zoals ondergrondse

en/of bovengrondse brandstoftanks, puin, slakken, sintels en het veelvuldig toepassen van bestrijdingsmiddelen. Tevens zijn er geen verdachte (historische) activiteiten bekend of bodemonderzoeken uitgevoerd.

Het perceel betreft reeds vanaf 1900 landbouwgrond (zie figuur 2.1). Voor de ontwikkeling van het perceel zijn mogelijk sloten gedempt. Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Figuur 2.1: Historisch kaartmateriaal



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

Op de locatie waren in het verleden diverse depots gelegen. Deze toetsen volgens het historisch onderzoek (*Partijkeuringen grond en menggranulaat Amsteldijk Zuid 81 te Amstelveen, project 23388, d.d. 17 mei 2017*) als Altijd Toepasbaar.

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bedrijven aanwezig geweest die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerkten.

De locatie voldoet volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amstelland aan bodemfunctieklasse Industrie. De bovengrond bevindt zich binnen zone B-K en de ondergrond binnen O-K. In de bovengrond kunnen plaatselijk lichte verhogingen aan diverse zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie voorkomen. In de ondergrond kunnen plaatselijk verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en/of PCB aanwezig zijn.

2.4 Toekomstige situatie

De locatie wordt ontwikkeld voor kantoorruimte. De bestemming wordt 'bedrijfsmatig'.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Op de zuidoostzijde van de locatie (ca 4.000 m²) zijn momenteel depots aanwezig en hebben in het verleden diverse depots gelegen. Op basis van het historisch onderzoek voldoet de kwaliteit van de depots aan de Achtergrondwaarde. Er is daardoor geen aanleiding om op de locatie een verontreiniging te verwachten. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht. De "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740 wordt gevolgd. Hiermee kan in voldoende mogelijk lichte verhogingen worden vastgesteld.

Op het overige terrein (ca 42.334 m²) worden op basis van het historisch onderzoek geen significante verontreinigingen verwacht. De "Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)" van de NEN 5740 wordt gevolgd.

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

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 27 en 28 juni 2017 onder leiding van dhr. P.N.M. Boots. Het grondwater is op 5 juli 2017 bemonsterd door dhr. P.J. van der Werff.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 43 boringen verricht (nrs. 01 t/m 43). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. De boringen 07, 17, 23, 26, 37 en 41 zijn voorzien van een peilbuis en ruimtelijk over de locatie verdeelt. De ligging van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 03, 12 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,3 à 1,7 m-mv. Voor het plaatsen van de peilbuizen zijn boringen 07, 17, 23, 26, 37 en 41 doorgezet tot 2,5 à 2,9 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,3 à 1,9 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit klei. Hieronder is tot einde boordiepte 2,9 m-mv zand aanwezig. Ter plaatse van boringen 03 t/m 09 en 40 bestaat de bovengrond tot circa 0,7 m-mv uit zand. Ter plaatse van boringen 01,

02, 07, 09 en 24 is een laag menggranulaat opgebracht van circa 0,2 tot 0,5 m dik. Onder boringen 01 en 02 is tevens worteldoek aangebracht. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor slootdempingen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn plaatselijk, en met name aan de zuidzijde van het pand, bijmengingen van baksteen en beton (sporen tot zwak) aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. Ter plaatse van boring 03 zijn tevens sporen baksteen in de ondergrond aanwezig (0,55-0,95 m-mv). Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
07	1,9-2,9	1,41	6,6	2.560	33,9
17	1,5-2,5	1,38	6,8	1.260	4,7
23	1,5-2,5	1,43	6,8	1.650	5,1
26	1,5-2,5	1,51	7,0	1.340	6,9
37	1,7-2,7	1,50	6,5	1.960	6,7
41	1,7-2,7	1,53	6,8	1.310	8,8

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand hoger ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuizen minder dan de voorgeschreven 0,5 m onder de grondwaterspiegel. Omdat visueel en analytisch geen significante verontreiniging is aangetoond, is dit geen kritische afwijking.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging: gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging: gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen, zoals opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Het resultaat van een verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald. Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

4.2 Analyses grond

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

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en voorlopige veiligheidsklasse (vhk)
				>AW	>T	>I	
Deellocatie I (4.000 m²)							
MM1	03 (0,0-0,3)	baksteen+, beton+	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	04 (0,2-0,5)	aardewerk+					
	05 (0,0-0,2)	baksteen+, beton+					
	06 (0,0-0,2)	baksteen+, beton+					
	08 (0,0-0,2)	baksteen+, beton+					
	10 (0,0-0,5)	baksteen+					
MM2	11 (0,0-0,4)	baksteen+	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	13 (0,0-0,45)	baksteen+					
MM3	02 (0,3-0,7)	baksteen+	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	03 (0,55-0,95)	baksteen+					
Deellocatie II (42.334 m²)							
MM4	14 (0,0-0,45)	baksteen+	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	22 (0,0-0,35)	baksteen+					
	25 (0,0-0,4)	baksteen+					
	27 (0,0-0,5)	baksteen+					
	35 (0,0-0,4)	baksteen+					
	37 (0,0-0,5)	baksteen+, beton+					
	38 (0,0-0,4)	baksteen+					
MM5	15 (0,0-0,45)	-	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	23 (0,0-0,4)	-					
	26 (0,0-0,45)	-					
	28 (0,0-0,5)	-					
	29 (0,0-0,4)	-					
	32 (0,0-0,4)	-					
	34 (0,0-0,45)	-					
MM6	16 (0,0-0,4)	-	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	17 (0,0-0,4)	-					
	20 (0,0-0,45)	-					
	30 (0,0-0,45)	-					
	31 (0,0-0,35)	-					
	39 (0,0-0,4)	-					
	40 (0,0-0,45)	-					
	42 (0,0-0,35)	-					
MM7	15 (0,45-0,9)	-	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	23 (0,4-0,7)	-					
	24 (0,5-1,0)	-					
	26 (0,45-0,95)	-					
	34 (0,45-0,95)	-					
	37 (0,5-0,8)	-					
MM8	17 (0,7-1,2)	-	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	40 (1,0-1,5)	-					
	41 (0,45-0,95)	-					
MM9	17 (1,4-1,7)	-	NEN-g	-	-	-	klasse AW vhk = nvt
	23 (1,3-1,6)	-					
	26 (1,6-1,9)	-					
	34 (1,4-1,7)	-					
	37 (1,5-1,8)	-					

ref : referentie op analysecertificaat

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

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

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In zowel de boven- als ondergrond (0,0-0,95 m-mv) zijn op beide deellocaties geen verhogingen aangetoond. De grond voldoet indicatief aan de Achtergrondwaarde.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
07	1,9-2,9	NEN-gw	Ba	-	-
17	1,5-2,5	NEN-gw	Ba	-	-
23	1,5-2,5	NEN-gw	Ba	-	-
26	1,5-2,5	NEN-gw	Ba	-	-
37	1,7-2,7	NEN-gw	Ba, Ni	-	-
41	1,7-2,7	NEN-gw	Ba	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn lichte verhogingen met barium en is plaatselijk een lichte verhoging met nikkel gemeten.

4.4 Analyses asbest

In verband met de bijmenging van bodemvreemd materiaal, zijn twee mengmonster van de bovengrond samengesteld:

AM1 boringen 02 t/m 06, 08, 10, 11, 13 puinhoudend monster
AM2 boringen 14, 21, 22, 25, 27, 35, 37, 38 puinhoudend monster

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. In de mengmonsters van de bovengrond is geen asbest aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Zijdelweg 3 te Amstelveen is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat geen verontreiniging wordt verwacht, is bevestigd. Er zijn in de grond geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhoging met barium en is plaatselijk een lichte verhoging met nikkel gemeten. Dit betreft vermoedelijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

In verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmenging in de bovengrond zijn twee mengmonsters van deze bovengrond geanalyseerd op asbest. In beide mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Aanbeveling

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de nieuwe bestemming.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

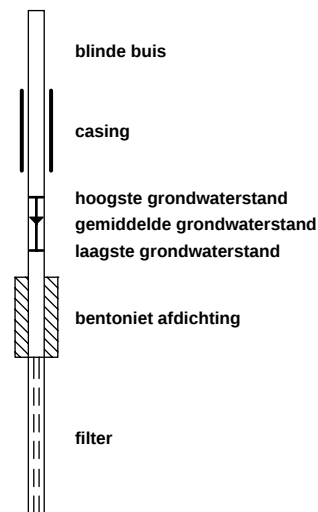
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

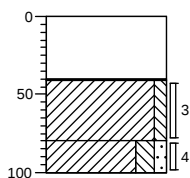
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

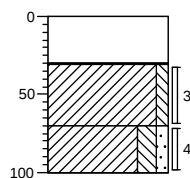
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01



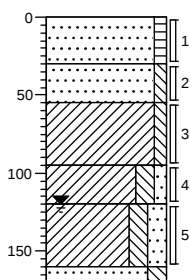
0	verharding
	Volledig menggranulaat
▲	
-41	Worteldoek
	Klei, zwak siltig, grijsbruin
-80	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs
-100	

Boring: 02



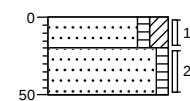
0	verharding
	Volledig menggranulaat
▲	
-31	Worteldoek
	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs
-70	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, grijs
-100	

Boring: 03



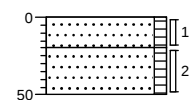
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen beton, bruin
▲	
-30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
-55	
	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs
▲	
-95	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, grijs
-120	
	Klei, matig siltig, matig zandig
-160	
-170	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijs

Boring: 04



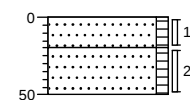
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig kleilig, sporen grind, bruin, geroerd
▲	
-20	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen aardewerk, matig grindhoudend, grijsbruin
-50	

Boring: 05



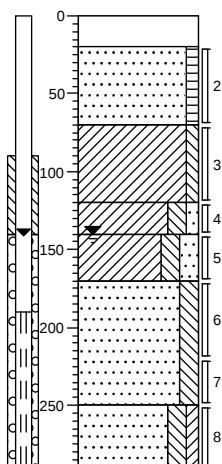
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, sporen grind, bruin
▲	
-20	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin
-50	

Boring: 06



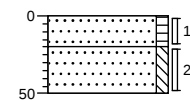
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen beton, bruin
▲	
-20	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, grijsbruin
-50	

Boring: 07



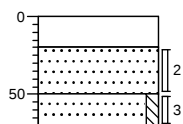
0	verharding
	Volledig menggranulaat
▲	
-20	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, brokken klei, grijsbruin
-70	
	Klei, zwak siltig, donkerbruin
-120	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijs
-140	
	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
-170	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijsbruin
-200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleilig, sporen roest, zwak grindhoudend, grijs
-250	
-290	

Boring: 08



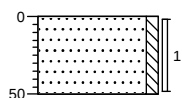
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, bruin
▲	
-20	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, grijsbruin
-50	

Boring: 09



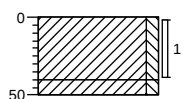
0	verharding
▲ -20	Volledig menggranulaat
	Zand, matig fijn, beige
-50	
-70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin

Boring: 10



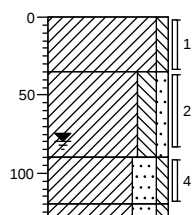
0	braak
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, grijsbruin
-50	

Boring: 11



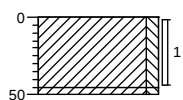
0	braak
▲	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs
-40	
-50	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, bruin

Boring: 12



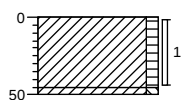
0	braak
	Klei, zwak siltig, donkergrijs
-35	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin
-90	
	Klei, sterk zandig, zwak siltig, sporen roest, grijs
-120	
-130	Klei, sterk zandig, zwak siltig, sterk roesthoudend, grijsbruin

Boring: 13



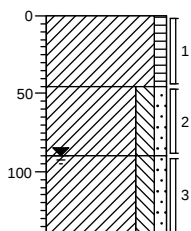
0	akker
▲	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs
-45	
-50	Klei, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin

Boring: 14



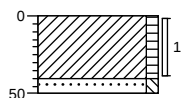
0	akker
▲	Klei, zwak humeus, sporen baksteen, donkergrijs
-45	
-50	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin

Boring: 15



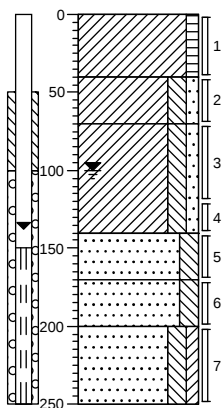
0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-45	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, matig roesthoudend, grijs
-90	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, grijs
-140	

Boring: 16



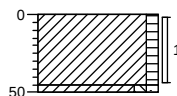
0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40	
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, beige

Boring: 17



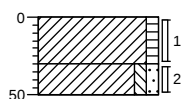
0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs
-70	Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, grijs
-140	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbruin
-170	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleilig, grijs
-250	

Boring: 18



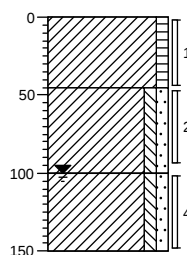
0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-50	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin

Boring: 19



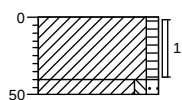
0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-30	Klei, zwak siltig, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-50	

Boring: 20



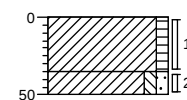
0	akker
	Klei, zwak humeus, bruin
-45	Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin
-100	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, grijsbeige
-150	

Boring: 21



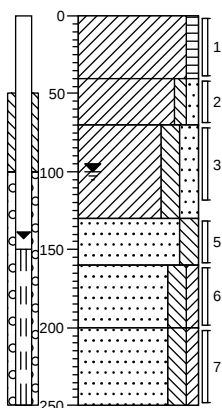
0	akker
	Klei, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
-40	
-50	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin

Boring: 22



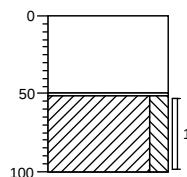
0	akker
	Klei, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
-35	
-50	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin

Boring: 23



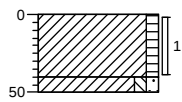
0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40	Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin
-70	Klei, matig siltig, matig zandig, sporen roest, bruinbeige
-130	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, bruinbeige
-160	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleilig, sporen roest, grijs
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleilig, grijs
-250	

Boring: 24



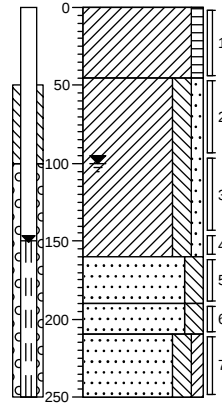
0	verharding
	Volledig menggranulaat
-51	Worteldoek
	Klei, matig siltig, zwak grindhoudend, grijs
-100	

Boring: 25



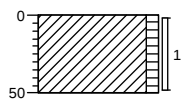
0 akker
Klei, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
▲
-40
-50 Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin

Boring: 26



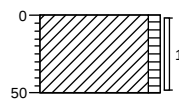
0 akker
Klei, zwak humeus, bruin
-45
Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, grijs
-100
-150
-160 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, bruinbeige
-190
-210 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin
-250 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiig, sporen schelpen, grijs

Boring: 27



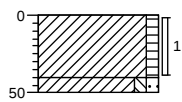
0 akker
Klei, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
▲
-50

Boring: 28



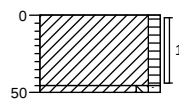
0 akker
Klei, zwak humeus, bruin
-50

Boring: 29



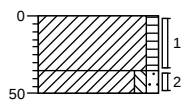
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40
-50 Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beige

Boring: 30



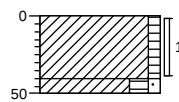
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-45
-50 Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beige

Boring: 31



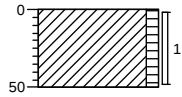
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-35
-50 Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beige

Boring: 32



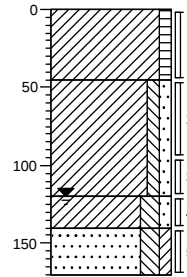
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40
▲ -50 Klei, matig humeus, zwak zandig, sporen baksteen, sporen roest, bruinbeige

Boring: 33



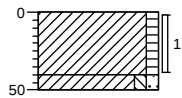
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-50

Boring: 34



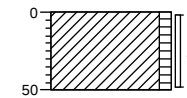
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-45
Klei, zwak siltig, zwak zandig, matig roesthoudend, beigebruin
-120
Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, beige
-140
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiig, sporen roest, lichtbruin
-170

Boring: 35



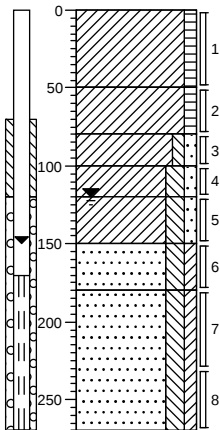
0 akker
Klei, zwak humeus, sporen baksteen, donkergrijs
-40
-50
Klei, zwak siltig, zwak zandig, matig roesthoudend, bruin

Boring: 36



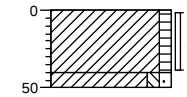
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-50

Boring: 37



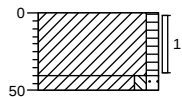
0 akker
Klei, zwak humeus, zwak betonhoudend, sporen baksteen, sporen grind, bruin
-50
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-80
Klei, zwak siltig, zwak zandig, matig roesthoudend, bruinbeige
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen roest, beige
-120
Klei, matig siltig, zwak zandig, matig roesthoudend, bruinbeige
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiig, matig roesthoudend, lichtbruin
-180
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiig, grijs
-270

Boring: 38



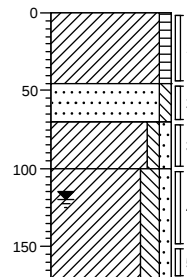
0 akker
Klei, zwak humeus, sporen baksteen, donkergrijs
-40
-50
Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beige

Boring: 39



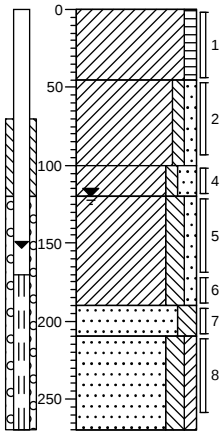
0 akker
Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40
-50
Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beige

Boring: 40



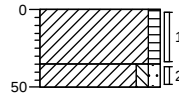
0 akker
Klei, zwak humeus, bruin
-45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-70
Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, grijsbeige
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak roesthoudend, beigebruin
-170

Boring: 41



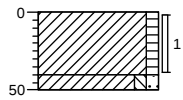
0	akker
	Klei, zwak humeus, bruin
-45	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beigebruin
-100	Klei, zwak siltig, matig zandig, matig roesthoudend, beigebruin
-120	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-190	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, lichtbruin
-210	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiig, grijs
-270	

Boring: 42



0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-35	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beige
-50	

Boring: 43



0	akker
	Klei, zwak humeus, donkergrijs
-40	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen roest, beigebruin
-50	

BIJLAGE III

Project	26798
Certificaten	680454
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 4 juli 2017 11:32	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie		5452794					
Monsteromschrijving		MM1 03 (0-30) 04 (20-50) 05 (0-20) 06 (0-20) 08 (0-20) 10 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	86.9	86.9	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	33	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	54	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	0.42	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie		5452795						
Monsteromschrijving		MM2 11 (0-40) 13 (0-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	28.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.8	76.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	40	36	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	6.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	17	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	63	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 56	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5452796						
Monsteromschrijving		MM3 02 (31-70) 03 (55-95)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	31.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.1	75.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	35	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.15	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	6.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	9.3	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	22	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	63	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	65	100	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0077	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	26798
Certificaten	680887
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 5 juli 2017 15:24	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie		5453889					
Monsteromschrijving		MM4 14 (0-45) 22 (0-35) 25 (0-40) 27 (0-50) 35 (0-40) 37 (0-50) 38 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10
Lutum	% (m/m ds)	17.5	25

Droogrest

droge stof	%	87.8	87.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	31	41	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	10	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	19	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	66	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

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

Monsterreferentie		5453890					
Monsteromschrijving		MM5 15 (0-45) 23 (0-40) 26 (0-45) 28 (0-50) 29 (0-40) 32 (0-40) 34 (0-45)					
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10
Lutum	% (m/m ds)	18.4	25

Droogrest

droge stof	%	83.5	83.5	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	37	47	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	8.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8	10	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	53	67	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	95	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5453891							
Monsteromschrijving	MM6 16 (0-40) 17 (0-40) 20 (0-45) 30 (0-45) 31 (0-35) 39 (0-40) 40 (0-45) 42 (0-35)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10	
Lutum	% (m/m ds)	19.6	25	

Droogrest

droge stof	%	87.3	87.3	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	35	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	6.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	9.1	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	17	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	48	60	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5453892							
Monsteromschrijving	MM7 15 (45-90) 23 (40-70) 24 (51-100) 26 (45-95) 34 (45-95) 37 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10	
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25	

Droogrest

droge stof	%	75.9	75.9	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	33	44	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	8.3	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	58	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5453893						
Monsteromschrijving	MM8 17 (70-120) 40 (100-150) 41 (45-95)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	12.5	25	

Droogrest

droge stof	%	73.5	73.5	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	30	50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	8.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.3	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	53	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5453894						
Monsteromschrijving	MM9 17 (140-170) 23 (130-160) 26 (160-190) 34 (140-170) 37 (150-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25	

Droogrest

droge stof	%	76.2	76.2	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 44	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 30	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						

Project	26798
Certificaten	683046
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 12 juli 2017 15:05	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	5459114						
Monsteromschrijving	07-1-1 07 (190-290)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	110	2.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	12	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.4	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	14	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	16	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 5459114:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5459115						
Monsteromschrijving		17-1-1 17 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyses.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 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	7.2		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
<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	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<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 5459115:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5459116						
Monsteromschrijving		23-1-1 23 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4.3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.3		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	15		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
<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	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<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 5459116:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5459117						
Monsteromschrijving		26-1-1 26 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3.8		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.2		-	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	14		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	22		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	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	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<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 5459117:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5459118						
Monsteromschrijving		37-1-1 37 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	270		5.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.9		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	16		1.1 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	13		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
<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	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<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 5459118:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	5459119						
Monsteromschrijving	41-1-1 41 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	210	4.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 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	6.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	16	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 5459119:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw K. de Vries
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 26798
Ons kenmerk : Project 680454
Validatieref. : 680454_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : RGWR-FOMR-CPCW-TBOL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 2017

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680454
Project omschrijving : 26798
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5452794 = MM1 03 (0-30) 04 (20-50) 05 (0-20) 06 (0-20) 08 (0-20) 10 (0-50)

5452795 = MM2 11 (0-40) 13 (0-45)

5452796 = MM3 02 (31-70) 03 (55-95)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/06/2017	27/06/2017	27/06/2017
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2017	27/06/2017	27/06/2017
Startdatum :	27/06/2017	27/06/2017	27/06/2017
Monstercode :	5452794	5452795	5452796
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,9	76,8	75,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	4,4	6,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	28,3	31,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	40	42
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	6,9	8,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	11	9,8
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,10	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	21	17	23
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	18	20
S zink (Zn)	mg/kg ds	23	64	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	65
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,42	0,35	0,36

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RGWR-FOMR-CPCW-TBOL

Ref.: 680454_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680454
Project omschrijving : 26798
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.

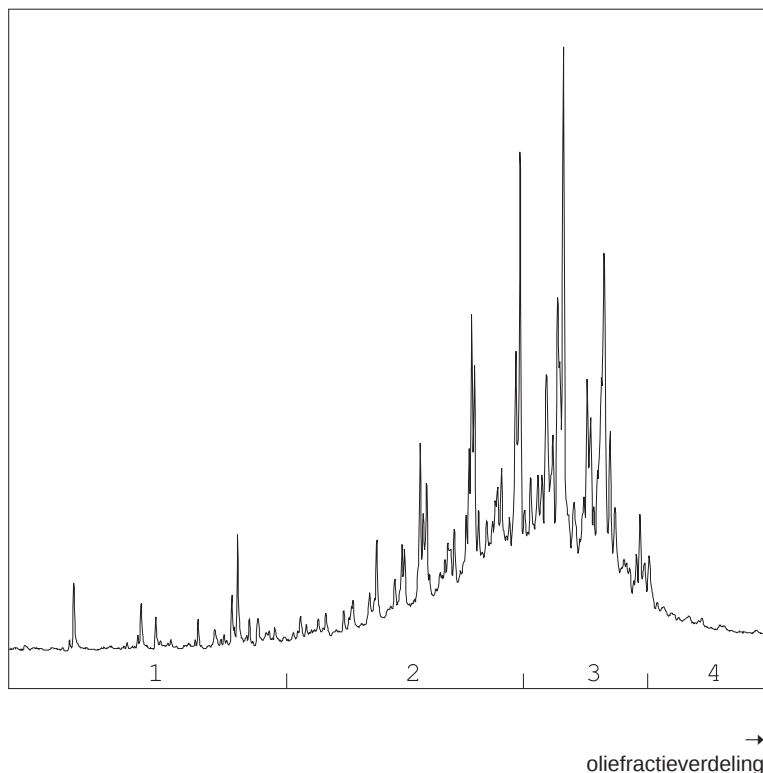
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5452796
Project omschrijving : 26798
Uw referentie : MM3 02 (31-70) 03 (55-95)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 65 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680454
Project omschrijving : 26798
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Mengschema's

Uw referentie: MM1 03 (0-30) 04 (20-50) 05 (0-20) 06 (0-20) 08 (0-20) 10 (0-50)
Monstercode: 5452794

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
03	0-0.3	2482235AA
05	0-0.2	2482225AA
06	0-0.2	2482338AA
08	0-0.2	2482335AA
10	0-0.5	2482229AA
04	0.2-0.5	2482222AA

Uw referentie: MM2 11 (0-40) 13 (0-45)
Monstercode: 5452795

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
11	0-0.4	2482228AA
13	0-0.45	2482329AA

Uw referentie: MM3 02 (31-70) 03 (55-95)
Monstercode: 5452796

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
02	0.31-0.7	2482233AA
03	0.55-0.95	2482340AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 680454
Project omschrijving	: 26798
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-, waterbodemonderzoek 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.

Samplemate	: 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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. mevrouw K. de Vries
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 26798
Ons kenmerk : Project 680887
Validatieref. : 680887_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TTVM-XTII-GQQJ-VWPX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2017

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680887
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5453889 = MM4 14 (0-45) 22 (0-35) 25 (0-40) 27 (0-50) 35 (0-40) 37 (0-50) 38 (0-40)

5453890 = MM5 15 (0-45) 23 (0-40) 26 (0-45) 28 (0-50) 29 (0-40) 32 (0-40) 34 (0-45)

5453891 = MM6 16 (0-40) 17 (0-40) 20 (0-45) 30 (0-45) 31 (0-35) 39 (0-40) 40 (0-45) 42 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/06/2017	27/06/2017	27/06/2017
Ontvangstdatum opdracht	28/06/2017	28/06/2017	28/06/2017
Startdatum	28/06/2017	28/06/2017	28/06/2017
Monstercode	5453889	5453890	5453891
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

		87,8	83,5	87,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	4,0	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,5	18,4	19,6

Anorganische parameters - metalen

		31	37	29
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	6,5	5,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	8,0	7,1
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,10	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	16	17	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	16	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	51	53	48

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	38	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: TTVM-XTII-GQQJ-VWPX

Ref.: 680887_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680887
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5453892 = MM7 15 (45-90) 23 (40-70) 24 (51-100) 26 (45-95) 34 (45-95) 37 (50-80)

5453893 = MM8 17 (70-120) 40 (100-150) 41 (45-95)

5453894 = MM9 17 (140-170) 23 (130-160) 26 (160-190) 34 (140-170) 37 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/06/2017	27/06/2017	27/06/2017
Ontvangstdatum opdracht	28/06/2017	28/06/2017	28/06/2017
Startdatum	28/06/2017	28/06/2017	28/06/2017
Monstercode	5453892	5453893	5453894
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

		75,9	73,5	76,2
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,9	1,0	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,0	12,5	3,8

Anorganische parameters - metalen

		33	30	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	5,1	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	12	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	34	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,38	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: TTVM-XTII-GQQJ-VWPX

Ref.: 680887_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680887
Project omschrijving : 26798
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.

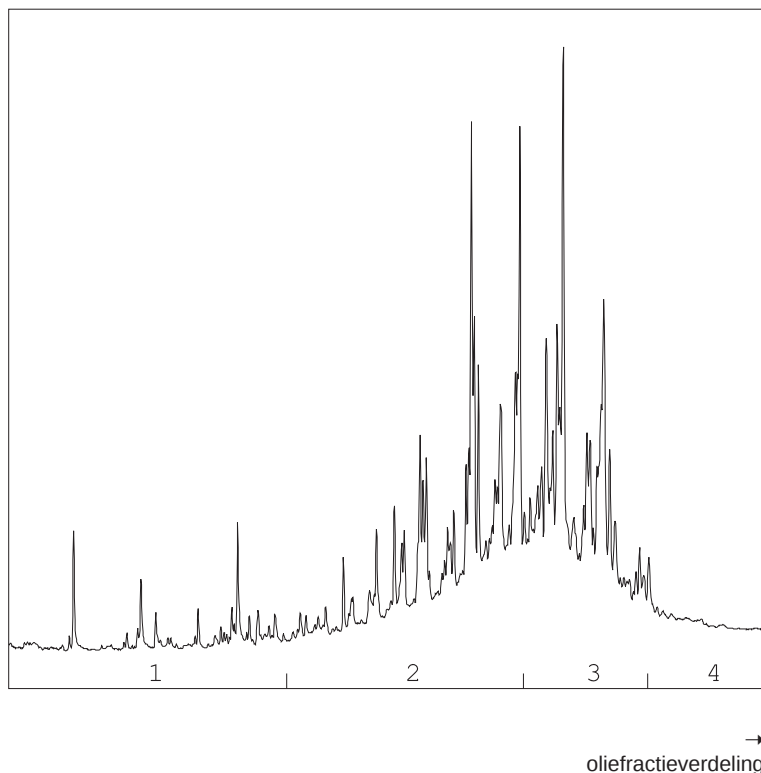
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5453890
Project omschrijving : 26798
Uw referentie : MM5 15 (0-45) 23 (0-40) 26 (0-45) 28 (0-50) 29 (0-40) 32 (0-40) 34 (0-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680887
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Mengschema's

Uw referentie: MM4 14 (0-45) 22 (0-35) 25 (0-40) 27 (0-50) 35 (0-40) 37 (0-50) 38 (0-40)
 Monstercode: 5453889

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
14	0-0.45	2482470AA
22	0-0.35	2482238AA
25	0-0.4	2482236AA
27	0-0.5	2482124AA
35	0-0.4	2482364AA
37	0-0.5	2482043AA
38	0-0.4	2482449AA

Uw referentie: MM5 15 (0-45) 23 (0-40) 26 (0-45) 28 (0-50) 29 (0-40) 32 (0-40) 34 (0-45)
 Monstercode: 5453890

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
15	0-0.45	2482468AA
23	0-0.4	2482116AA
26	0-0.45	2482125AA
28	0-0.5	2482430AA
29	0-0.4	2482427AA
32	0-0.4	2482367AA
34	0-0.45	2482379AA

Uw referentie: MM6 16 (0-40) 17 (0-40) 20 (0-45) 30 (0-45) 31 (0-35) 39 (0-40) 40 (0-45) 42 (0-35)
 Monstercode: 5453891

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
16	0-0.4	2482466AA
17	0-0.4	2482463AA
20	0-0.45	2482239AA
30	0-0.45	2482433AA
31	0-0.35	2482431AA
39	0-0.4	2482443AA
40	0-0.45	2482441AA
42	0-0.35	2482376AA

Uw referentie: MM7 15 (45-90) 23 (40-70) 24 (51-100) 26 (45-95) 34 (45-95) 37 (50-80)
 Monstercode: 5453892

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
24	0.51-1	2482109AA
15	0.45-0.9	2482472AA
23	0.4-0.7	2482117AA
26	0.45-0.95	2482118AA
34	0.45-0.95	2482378AA
37	0.5-0.8	2482035AA

Uw referentie: MM8 17 (70-120) 40 (100-150) 41 (45-95)
 Monstercode: 5453893

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
41	0.45-0.95	2482434AA
17	0.7-1.2	2482469AA
40	1-1.5	2482442AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 680887
Project omschrijving : 26798
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie: MM9 17 (140-170) 23 (130-160) 26 (160-190) 34 (140-170) 37 (150-180)
Monstercode: 5453894

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
17	1.4-1.7	2482467AA
23	1.3-1.6	2482120AA
26	1.6-1.9	2482123AA
34	1.4-1.7	2482381AA
37	1.5-1.8	2482049AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	680887
Project omschrijving	:	26798
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-, 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.

Samplemate	: 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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. mevrouw K. de Vries
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 26798
Ons kenmerk : Project 682325
Validatieref. : 682325_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QXPB-OPEI-NBGD-OZOQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 2017

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 682325
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 5457412
 Uw referentie : ASB1 02 (31-70) 03 (0-30) 03 (55-95) 04 (20-50) 05 (0-20) 06 (0-20) 06 (20-50) 08 (0-20) 08 (20-50) 10 (0-50) 11 (0-40) 13 (0-45)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 12-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 3360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2782 g
 Percentage droogrest : 82,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	2328,0	87,6	3,8	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,9	1,0	4,0	14,87	0	0,0
1-2 mm	11,5	0,4	2,8	24,35	0	0,0
2-4 mm	9,8	0,4	9,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,6	0,7	17,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	71,9	2,7	71,9	100,00	0	0,0
>16 mm	192,2	7,2	192,2	100,00	0	0,0
Totaal	2657,9	100,0	302,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<3,0	0,0	3,0	<3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 682325
Project omschrijving : 26798
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : ASB1 02 (31-70) 03 (0-30) 03 (55-95) 04 (20-50) 05 (0-20) 06 (0-20) 06 (20-50) 08 (0-20) 08 (20-50) 10 (0-50) 11 (0-40) 13 (0-45)
Monstercode : 5457412

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
- Het mengmonster is samengesteld uit meer dan 10 deelmonsters. Bij de interpretatie van de analyse resultaten dient rekening gehouden te worden met de beperkte representativiteit van het mengmonster.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 682325
Project omschrijving : 26798
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Mengschema's

Uw referentie: ASB1 02 (31-70) 03 (0-30) 03 (55-95) 04 (20-50) 05 (0-20) 06 (0-20) 06 (20-50) 08 (0-20) 08 (20-50) 10 (0-50) 11 (0-40) 13 (0-45)
Monstercode: 5457412

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
03	0-0.3	2482235AA
05	0-0.2	2482225AA
06	0-0.2	2482338AA
08	0-0.2	2482335AA
10	0-0.5	2482229AA
11	0-0.4	2482228AA
13	0-0.45	2482329AA
04	0.2-0.5	2482222AA
06	0.2-0.5	2482230AA
08	0.2-0.5	2482227AA
02	0.31-0.7	2482233AA
03	0.55-0.95	2482340AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 682325
Project omschrijving : 26798
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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw K. de Vries
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 26798
Ons kenmerk : Project 683032
Validatieref. : 683032_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BEPY-UDTH-WATO-BOJE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juli 2017

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683032
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 5459080
 Uw referentie : ASB2 14 (0-45) 21 (0-40) 22 (0-35) 25 (0-40) 27 (0-50) 35 (0-40) 37 (0-50) 38 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 12-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 3910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3120 g
 Percentage droogrest : 79,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	2902,0	98,3	1,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,3	0,0	0,5	38,46	0	0,0
1-2 mm	2,6	0,1	2,0	76,92	0	0,0
2-4 mm	7,7	0,3	7,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	24,7	0,8	24,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	14,0	0,5	14,0	100,00	0	0,0
>16 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	2952,6	100,0	50,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	683032
Project omschrijving	:	26798
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

Uw referentie	:	ASB2 14 (0-45) 21 (0-40) 22 (0-35) 25 (0-40) 27 (0-50) 35 (0-40) 37 (0-50) 38 (0-40)
Monstercode	:	5459080

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683032
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Mengschema's

Uw referentie: ASB2 14 (0-45) 21 (0-40) 22 (0-35) 25 (0-40) 27 (0-50) 35 (0-40) 37 (0-50) 38 (0-40)
 Monstercode: 5459080

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
14	0-0.45	2482470AA
21	0-0.4	2482237AA
22	0-0.35	2482238AA
25	0-0.4	2482236AA
27	0-0.5	2482124AA
35	0-0.4	2482364AA
37	0-0.5	2482043AA
38	0-0.4	2482449AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683032
Project omschrijving : 26798
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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw K. de Vries
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 26798
Ons kenmerk : Project 683046
Validatieref. : 683046_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LJJV-VJBQ-UOUI-YFJV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 2017

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683046
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5459114 = 07-1-1 07 (190-290)

5459115 = 17-1-1 17 (150-250)

5459116 = 23-1-1 23 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/07/2017	05/07/2017	05/07/2017
Ontvangstdatum opdracht	05/07/2017	05/07/2017	05/07/2017
Startdatum	05/07/2017	05/07/2017	05/07/2017
Monstercode	5459114	5459115	5459116
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	5459114	5459115	5459116
S barium (Ba) µg/l	110	110	170
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	12	< 2	4,3
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	2,3
S Kwik (Hg) niet vluchtig µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	3,4	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	14	7,2	15
S zink (Zn) µg/l	16	11	16

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	5459114	5459115	5459116
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	5459114	5459115	5459116
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	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	5459114	5459115	5459116
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	5459114	5459115	5459116
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LJJV-VJBQ-UOUI-YFJV

Ref.: 683046_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683046
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5459117 = 26-1-1 26 (150-250)

5459118 = 37-1-1 37 (170-270)

5459119 = 41-1-1 41 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/07/2017	05/07/2017	05/07/2017
Ontvangstdatum opdracht :	05/07/2017	05/07/2017	05/07/2017
Startdatum :	05/07/2017	05/07/2017	05/07/2017
Monstercode :	5459117	5459118	5459119
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	130	270	210
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,8	4,5	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,2	4,9	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	14	16	6,5
S zink (Zn)	µg/l	22	13	16

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LJJV-VJBQ-UOUI-YFJV

Ref.: 683046_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683046
 Project omschrijving : 26798
 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 : 683046
 Project omschrijving : 26798
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Mengschema's

Uw referentie: 07-1-1 07 (190-290)
 Monstercode: 5459114

monster	diepte	potnr
07	1.9-2.9	0289577YA
07	1.9-2.9	0210986MM

Uw referentie: 17-1-1 17 (150-250)
 Monstercode: 5459115

monster	diepte	potnr
17	1.5-2.5	0289597YA
17	1.5-2.5	0210981MM

Uw referentie: 23-1-1 23 (150-250)
 Monstercode: 5459116

monster	diepte	potnr
23	1.5-2.5	0289589YA
23	1.5-2.5	0210975MM

Uw referentie: 26-1-1 26 (150-250)
 Monstercode: 5459117

monster	diepte	potnr
26	1.5-2.5	0289602YA
26	1.5-2.5	0210963MM

Uw referentie: 37-1-1 37 (170-270)
 Monstercode: 5459118

monster	diepte	potnr
37	1.7-2.7	0290191YA
37	1.7-2.7	0210984MM

Uw referentie: 41-1-1 41 (170-270)
 Monstercode: 5459119

monster	diepte	potnr
41	1.7-2.7	0289580YA
41	1.7-2.7	0210985MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 683046
Project omschrijving : 26798
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-, waterbodemonderzoek 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 (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit: Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) - Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklass*e van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.