

PROJECT 32459

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KANAALDIJK 40A TE LANDSMEER**



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 Verkennd bodemonderzoek
Kanaaldijk 40A te Landsmeer

Projectleider Dhr. A. van Steenderen

Adviseur Mevr. E. Sommer

Datum rapport 21 februari 2020

Opdrachtgever Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Contactpersoon Dhr. R. van der Made



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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
3.2.1	Grond	5
3.2.2	Grondwater	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	6
4.1	Analyses grond	6
4.2	Analyses grondwater	7
5	VERONTREINIGINGSSITUATIE	8
5.1	Verontreiniging in grond	8
5.2	Ernst van de verontreiniging en gevalsdefinitie	8
5.3	Spoeideisendheid van sanering	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Begeleidende informatie milieukundig vooronderzoek
BIJLAGE VI	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO is aan Grondslag B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Kanaaldijk 40A te Landsmeer.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om de bestaande bedrijfswoning inclusief bijbehorende aanbouw te slopen en een nieuw woonhuis op een kleinere afstand tot de openbare weg te bouwen.

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 vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

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

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Kanaaldijk 40 A te Landsmeer, is kadastraal bekend als gemeente Landsmeer, sectie L, nummer 661. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 125,261 en 494,605. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 460 m² en bestaat uit de toekomstige bouwlocatie plus omliggende tuin. Ten westen bevindt zich een landbouwbedrijf. Aan de oostzijde bevindt zich de openbare weg en aan de overige kanten grenzen alleenstaande woonhuizen met tuin en weiland aan het perceel. Aan de oostzijde is het Noordhollandsch kanaal gelegen.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een bedrijfswoning met aanbouw en een voortuin aanwezig. Het maaiveld rondom de bebouwing betreft grotendeels gras. Ter plaatse van het pad en op de westzijde bevindt zich grind op het maaiveld.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor de gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- omgevingsdienst IJmond uittreksel bodeminformatie 27 januari 2020
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 28 januari 2020)

Volgens de omgevingsdienstrapportage is de Noordhollandsch Kanaal Westoever Kanaaldijk-Jaagweg voldoende onderzocht (*project 5446-A2, bodem- en verkennend asbest in grondonderzoek op vijf locaties langs het Noordholland Kanaal in de provincie Noord-Holland., HB-Adviesbureau BV, d.d. 06 juli 2007*). Hierbij komt naar voren dat op een deel van de grond op de westoever een asbestgehalte van meer dan 100 mg/kg zijn aangetroffen. De onderzoekslocatie is op een afstand > 50 m van de westoever gelegen.

In een aanvullend bodem(en asbest)onderzoek (*project 5446-A2-2, aanvullend indicatief bodem-en verkennend asbest in grondonderzoek ter plaatse van oevers Noordhollands Kanaal, HB-Adviesbureau BV, d.d. 19 september 2007*) zijn gehalte aan zink, koper en EOX boven de interventiewaarde aangetoond. De exacte verontreinigde boorlocaties zijn niet bekend. De huidige onderzoekslocatie ligt binnen een onderzocht traject waar geen asbestverontreiniging is aangetroffen.

Ten westen bevindt zich een Nazca locatie AA041502156. Hier is in 2006 en 2009 in het kader van het project Ilperveld Integraal een waterbodemsanering uitgevoerd. Tijdens de sanering is de verontreinigde baggerspecie (klasse 3 en 4) verwijderd. Uit het evaluatie rapport (*project:*

AH88AI RAP20160815, *Eindevaluatie waterbodemsanering, Ilperveld te Landsmeer, Wareco Ingenieurs BV, d.d. 15 augustus 2016*) blijkt dat er een plaatselijke restverontreiniging achtergebleven is.

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). Sinds 1920 is er bebouwing op de locatie.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de omgevingsdienst, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

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.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

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

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

De locatie bevindt zich binnen zone B2 Wonen en Oud Edam van de bodemkwaliteitskaart van de regio Waterlanden. In de boven- en ondergrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie de maximale waarde voor industrie.

2.4 Toekomstige situatie

Het huidige woonhuis en de bijbehorende aanbouw worden gesloopt ten behoeve van een nieuw te bouwen woonhuis. De bestemming blijft 'wonen'.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt geen verontreiniging verwacht boven de 95-percentielwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondconcentraties kunnen verhogingen aan zware metalen en PAK en minerale olie worden verwacht.

De locatie wordt aangemerkt als onverdacht (ten aanzien van lokale verontreiniging). Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

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 peilbuis heeft plaatsgevonden op 28 februari 2020 onder leiding van dhr. P.N.M. Boots. Het grondwater is op 07 februari 2020 bemonsterd door dhr. P.N.M. Boots.

In totaal zijn, verspreid over de locatie, vier boringen verricht (nrs. 01 t/m 04). De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 01 en 02 zijn doorgezet tot een diepte van respectievelijk 2,20 en 1,3 m-mv. Boring 01 is voorzien van een peilbuis.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,7 m-mv bestaat de bodem uit klei. Eronder bevindt zich veen. Ter plaatse van boring 04 bestaat de toplaag uit matig fijn zand. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de boringen waargenomen. In de zandige bovengrond ter plaatse van boring 04 is de bodem uiterst schelphoudend en bevat lichte bijmengingen aan baksteen. Ter plaatse van boring 02 bevindt zich een worteldoek op 0,1 m-mv.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

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)
01	1,20 - 2,20	0,33	6,5	1,150	51,9

4 CHEMISCHE ANALYSES

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

4.1 Analyses grond

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket (zware metalen, PAK, PCB en minerale olie). Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de 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)	Aard	Waarnemingen	Analyse-parameter s	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK
					>AW	>T	>I	
M04	04 (0,10 - 0,45)	zand	Baksteen+	NEN-g	Koper, lood, zink, PAK	-	-	Industrie
MM.BG	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,10 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,45 - 0,70)	klei	-	NEN-g	Cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK	Koper, lood, zink	-	Industrie, Zie uitsplitsing
MM.OG	01 (0,70 - 1,20) 02 (0,80 - 1,30)	veen	-	NEN-g	Kwik, lood, molybdeen, minerale olie	-	-	Industrie

ref : referentie op analysecertificaat

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

In het mengmonster van de bovengrond (MM.BG) zijn matige verhogingen aan koper, lood en zink vastgesteld. Om de bepalen of er mogelijksterke verontreiniging bestaat, is het mengmonster uitgesplitst en elk deelmonster separaat op de parameters zink, lood en koper geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.2 zijn de resultaten van de uitsplitsing van het monster MM.BG weergegeven.

Tabel 4.2: Uitsplitsing mengmonster MM.BG

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Analyse-parameter s	Overschrijding		
			>AW	>T	>I
01	01 (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	koper, lood	-	zink
02	02 (0,10 - 0,50)		lood	koper, zink	-
03	03 (0,00 - 0,50)		koper, lood, zink	-	-
04	04 (0,45 - 0,70)		lood	-	-

Interpretatie analyseresultaten grond

Over het algemeen zijn in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en/of PAK en minerale olie vastgesteld. Het gehalte aan minerale olie in het mengmonster van de ondergrond is volgens het oliechromatogram en de bijbehorende oliefractieverdeling te relateren aan humuszuren (natuurlijke herkomst).

Uit de resultaten van de uitsplitsing komt naar voren dat ter plaatse van boring 01 de bovengrond sterk verontreinigd is met zink. De bovengrond uit boring 02 bevat matig verhoogde gehalten aan koper en zink. In de bovengrond van de boringen 03 en 04 zijn de gehalten aan lood en/of koper en zink hooguit in licht verhoogde gehalten aanwezig.

De boven- en ondergrond van de hele onderzoekslocatie is, indicatief getoetst, beoordeeld als bodem met de klasse Industrie.

4.2 Analyses grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket (zware metalen, BTEXNS, VOCL en minerale olie). Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

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
01	1,20 - 2,20	NEN-gw	-	-	-

In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde stoffen in verhoogde concentratie vastgesteld.

5 VERONTREINIGINGSSITUATIE

5.1 Verontreiniging in grond

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van Kanaaldijk 40A te Landsmeer verhogingen aan zware metalen en PAK is te verwachten, is bevestigd. Over het hele perceel is in de bovengrond een lichte verontreiniging met zware metalen en PAK aangetoond. In de bovengrond in boring 01 (tot circa 0,5 m-mv) is een plaatselijk een sterke verontreiniging met zink vastgesteld. Ter plaatse van boring 02 zijn de gehalten aan zink en koper matig verhoogd.

5.2 Ernst van de verontreiniging en gevalsdefinitie

De sterke verontreiniging met zink heeft vermoedelijk een volume van $< 25 \text{ m}^3$. Omdat in de bovengrond van de omliggende boringen maximaal een matige verontreiniging is aangetroffen is er vermoedelijk sprake van een zeer plaatselijk verhoogd gehalte aan zink.

5.3 Spoedeisendheid van sanering

De oorsprong van de zinkverontreiniging is onbekend maar is vermoedelijk voor 1987 geweest, waardoor er *geen* sprake is van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. De zorgplicht (direct en in zijn geheel verwijderen van verontreinigingen) is daarom niet van toepassing.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Samenvatting

Door Buro SRO is aan Grondslag B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Kanaaldijk 40A te Landsmeer.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om de bestaande bedrijfswoning inclusief bijbehorende aanbouw te slopen en een nieuw woonhuis op een kleinere afstand tot de openbare weg te bouwen.

Het perceel Kanaaldijk 40 A te Landsmeer, kadastraal bekend als gemeente Landsmeer, sectie L, nummer 661. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 125,261 en 494,605. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 460 m² en bestaat uit de toekomstige bouwlocatie plus omliggende tuin van het perceel.

De gestelde hypothese dat verhogingen aan zware metalen en/of PAK kunnen worden verwacht in verband met de bodemkwaliteitskaart, is bevestigd. In de zandige en kleiige bovengrond zijn de gehalten aan zware metalen en PAK licht verhoogd.

In het mengmonster van de kleiige bovengrond zijn matige verhogingen aan koper, lood en zink aangetoond. Uit de uitsplitsing van het monster komt naar voren dat er de bovengrond van boring 01 sterk verontreinigd is met zink. Ter plaatse van boring 02 bevat de bovengrond matige verhogingen aan zink en koper. In de overige deelmonster zijn de gehalten aan lood, koper en zink hooguit licht verhoogd.

In het mengmonster van de ondergrond (veen) zijn lichte verhogingen aan zware metalen aangetoond.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld.

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die op een verontreiniging met asbest kunnen duiden.

Conclusies en aanbevelingen

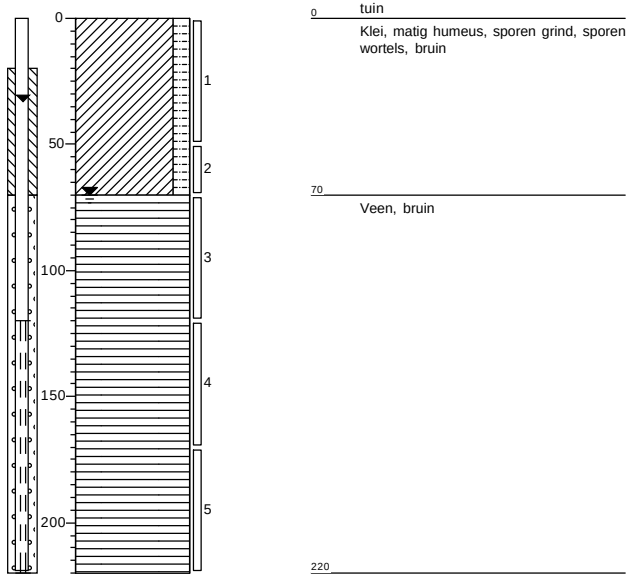
Op de locatie is in de bovengrond van de bodem over het algemeen licht- tot matig verhoogde gehalten aangetroffen. Zeer plaatselijk is een sterk verhoogd gehalte (zink) vastgesteld. Gezien de algemene situatie van de bodem betreft dit sterk verhoogd gehalte een z.g. puntverontreiniging.

Aangezien er ons inziens slechts sprake is van een zeer plaatselijke verontreiniging, bestaat er geen saneringsnoodzaak. Het is aan te bevelen om voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden, de puntverontreiniging apart te ontgraven en af te voeren naar erkende verwerker.

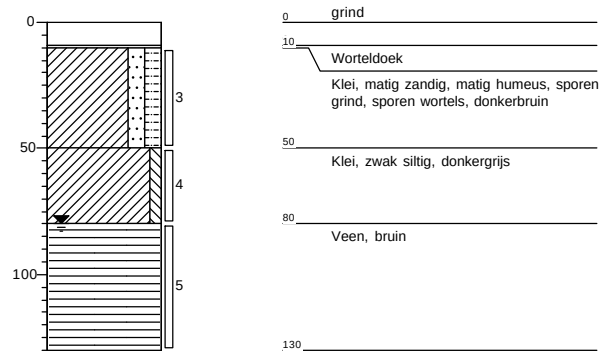
BIJLAGE I

BIJLAGE II

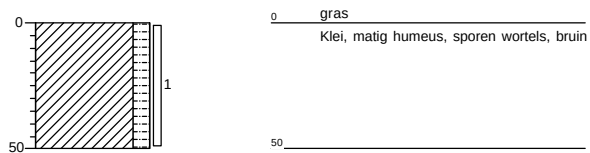
Boring: 01



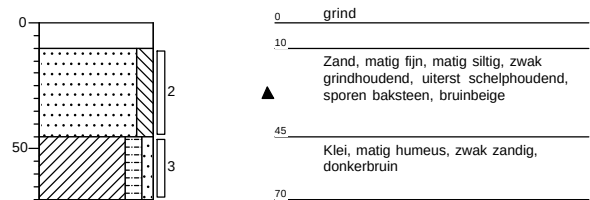
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

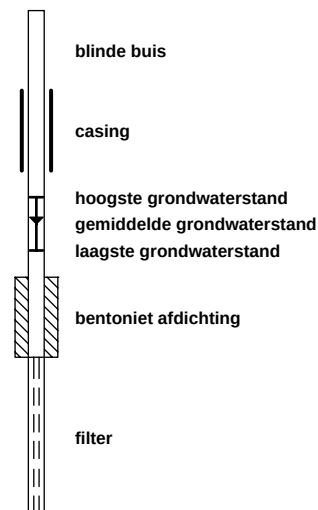
zand

	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

BIJLAGE III

Project	32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer						
Certificaten	994841						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 februari 2020 08:38			

Monsterreferentie	6223754						
Monsteromschrijving	M04 04 (10-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.3	81.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	80	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	88	2.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	53	82	1.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	180	1.3 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 79	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.2	7.2	4.8 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

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

Monsterreferentie	6223755							
Monsteromschrijving	MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	44.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	33.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	16	16.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	550	430	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.6	1.3	2.2 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	25	20	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	220	130	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	3.7	2.9	19 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	600	400	1.4 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.9	3.9	2.6 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	78	62	1.8 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	900	580	1.3 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	130	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	19	6.2	4.1 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.0068	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6223756						
Monsteromschrijving		MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	47.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	22	22.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	65	76	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.12	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	8.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	14	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.5	0.43	2.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	78	56	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	29	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	78	60	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	700	230	1.2 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	0.37	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer						
Certificaten	994841						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 februari 2020 08:49			

Monsterreferentie	6223754						
Monsterschrijving	M04 04 (10-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.3	81.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	80	310	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	88	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	53	82	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	180	WO	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 79	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	7.2	7.2	IND	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6223754:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6223755						
Monsteromschrijving		MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	44.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	33.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	16	16.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	550	430	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.6	1.3	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	25	20	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	220	130	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	3.7	2.9	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	600	400	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.9	3.9	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	78	62	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	900	580	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	130	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	19	6.2	WO	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.0068	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6223755:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6223756						
Monsteromschrijving		MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	47.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	22	22.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	65	76	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.12	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	8.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	14	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.5	0.43	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	78	56	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	29	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	78	60	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	700	230	IND	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	0.37	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6223756:				Klasse industrie				

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

Project	32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer						
Certificaten	1002376						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 21 februari 2020 10:24			

Monsterreferentie	6243686						
Monsteromschrijving	01 01 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				

Droogrest

droge stof	%	48.9	48.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	68	85	2.1 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	220	260	5.1 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	610	870	1.2 I	140	430	720

Monsterreferentie		6243687						
Monsteromschrijving		02 02 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	65.7	65.7	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	76	120	1.1 T	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	260	5.2 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	350	680	1.6 T	140	430	720	

Monsterreferentie		6243688						
Monsteromschrijving		03 03 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	19.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	46.5	46.5	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	52	57	1.4 AW	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	180	190	3.8 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	240	310	2.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie		6243689						
Monsteromschrijving		04 04 (45-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	20.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	42.8	42.8	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	24	20	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	110	2.1 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	52	-	140	430	720	

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

Project	32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer		
Certificaten	999120		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 14 februari 2020 09:22

Monsterreferentie	6235937						
Monsteromschrijving	01 (01-1-1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	41	-	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	2.4	-	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	6.1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	49	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 6235937:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw E. Sommer
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Ons kenmerk : Project 994841
Validatieref. : 994841_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YYIT-NOIG-HXYR-EPFS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 994841
 Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6223754 = M04 04 (10-45)
 6223755 = MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)
 6223756 = MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Startdatum	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Monstercode	6223754	6223755	6223756
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,3	16,0	22,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1	44,1	47,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	33,7	20,6

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%		4,38	
	Fe2O3			
S barium (Ba)	mg/kg ds	80	550	65
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	2,6	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	25	7,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	44	220	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	3,7	0,50
S lood (Pb)	mg/kg ds	53	600	78
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	3,9	2,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	78	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	77	900	78

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	380	700
-------------------------------------	----------	------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,13	< 0,09
S fenantreen	mg/kg ds	0,58	1,5	0,11
S anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,92	< 0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	1,7	3,8	0,25
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,94	2,2	0,11
S chryseen	mg/kg ds	0,76	2,8	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,69	1,8	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	2,2	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64	1,6	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,60	1,6	< 0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,2	19	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,002

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YYIT-NOIG-HXYR-EPFS

Ref.: 994841_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 994841
 Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6223754 = M04 04 (10-45)

6223755 = MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)

6223756 = MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Startdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Monstercode :	6223754	6223755	6223756
Matrix :	Grond	Grond	Grond
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,020
			0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 994841
 Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)
 Monstercode : 6223755

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)
 Monstercode : 6223756

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

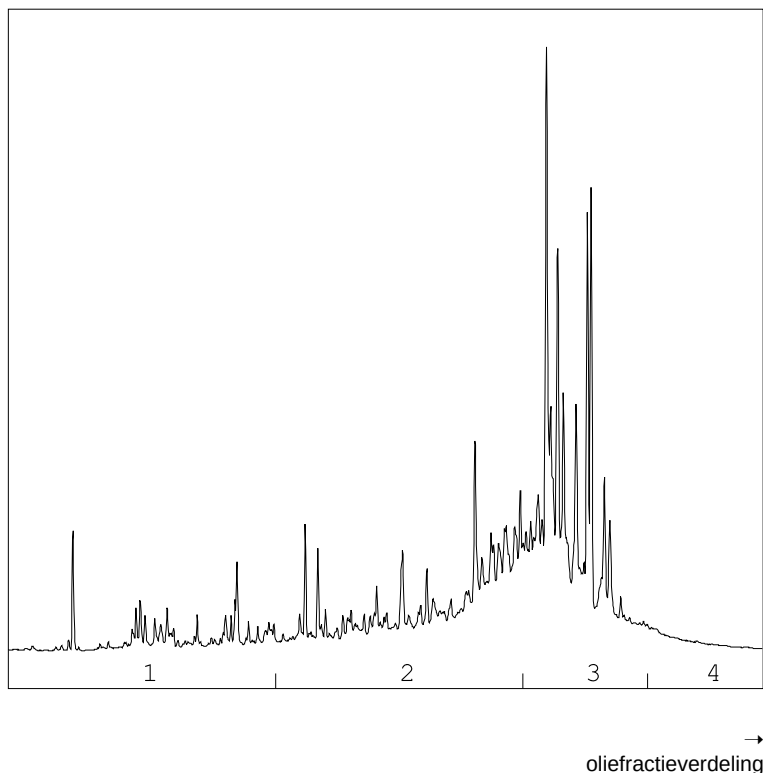
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 anthraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6223755
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Uw referentie : MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie

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

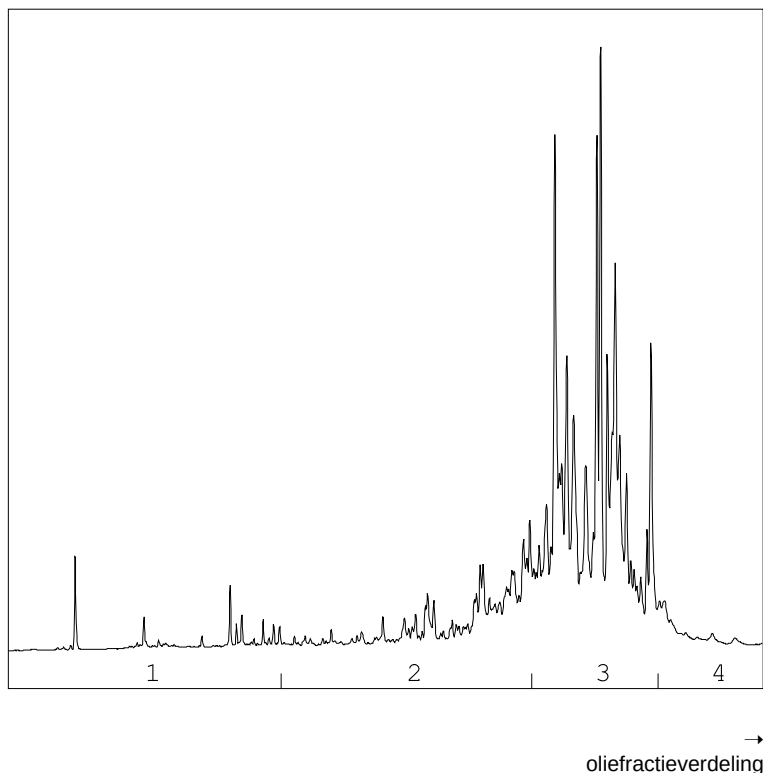
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6223756
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Uw referentie : MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	68 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 700 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 : 994841
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6223754	M04 04 (10-45)	04	0.1-0.45	3488991AA
6223755	MM.BG 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (45-70)	02	0.1-0.5	3488807AA
		03	0-0.5	3488981AA
		04	0.45-0.7	3488993AA
		01	0-0.5	3488926AA
6223756	MM.OG 01 (70-120) 02 (80-130)	02	0.8-1.3	3488990AA
		01	0.7-1.2	3488016AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 994841
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw E. Sommer
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Ons kenmerk : Project 1002376
Validatieref. : 1002376_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MUDU-EIHN-EDXX-UVVU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002376
 Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6243686 = 01 01 (0-50)
 6243687 = 02 02 (10-50)
 6243688 = 03 03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/02/2020	14/02/2020	14/02/2020
Startdatum :	14/02/2020	14/02/2020	14/02/2020
Monstercode :	6243686	6243687	6243688
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	48,9	65,7	46,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,1	8,6	19,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,1	3,2	10,1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	68	76	52
S lood (Pb)	mg/kg ds	220	190	180
S zink (Zn)	mg/kg ds	610	350	240

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002376
 Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 6243689 = 04 04 (45-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 14/02/2020
 Startdatum : 14/02/2020
 Monstercode : 6243689
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	42,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	20,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	25,1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	24
S lood (Pb)	mg/kg ds	120
S zink (Zn)	mg/kg ds	58

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1002376
Project omschrijving	: 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002376
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6243686	01 01 (0-50)	01	0-0.5	3488926AA
6243687	02 02 (10-50)	02	0.1-0.5	3488807AA
6243688	03 03 (0-50)	03	0-0.5	3488981AA
6243689	04 04 (45-70)	04	0.45-0.7	3488993AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002376
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw E. Sommers
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Ons kenmerk : Project 999120
Validatieref. : 999120_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JJQW-FJKA-XMLB-HLWF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999120
 Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 6235937 = 01 (01-1-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
 Startdatum : 07/02/2020
 Monstercode : 6235937
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	41
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,4
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	6,1
S zink (Zn)	µg/l	49

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JJQW-FJKA-XMLB-HLWF

Ref.: 999120_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999120
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : 999120
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6235937	01 (01-1-1)	01	1.2-2.2	0269838MM
		01	1.2-2.2	0369160YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999120
Project omschrijving : 32459-Kanaaldijk 40A te Landsmeer
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

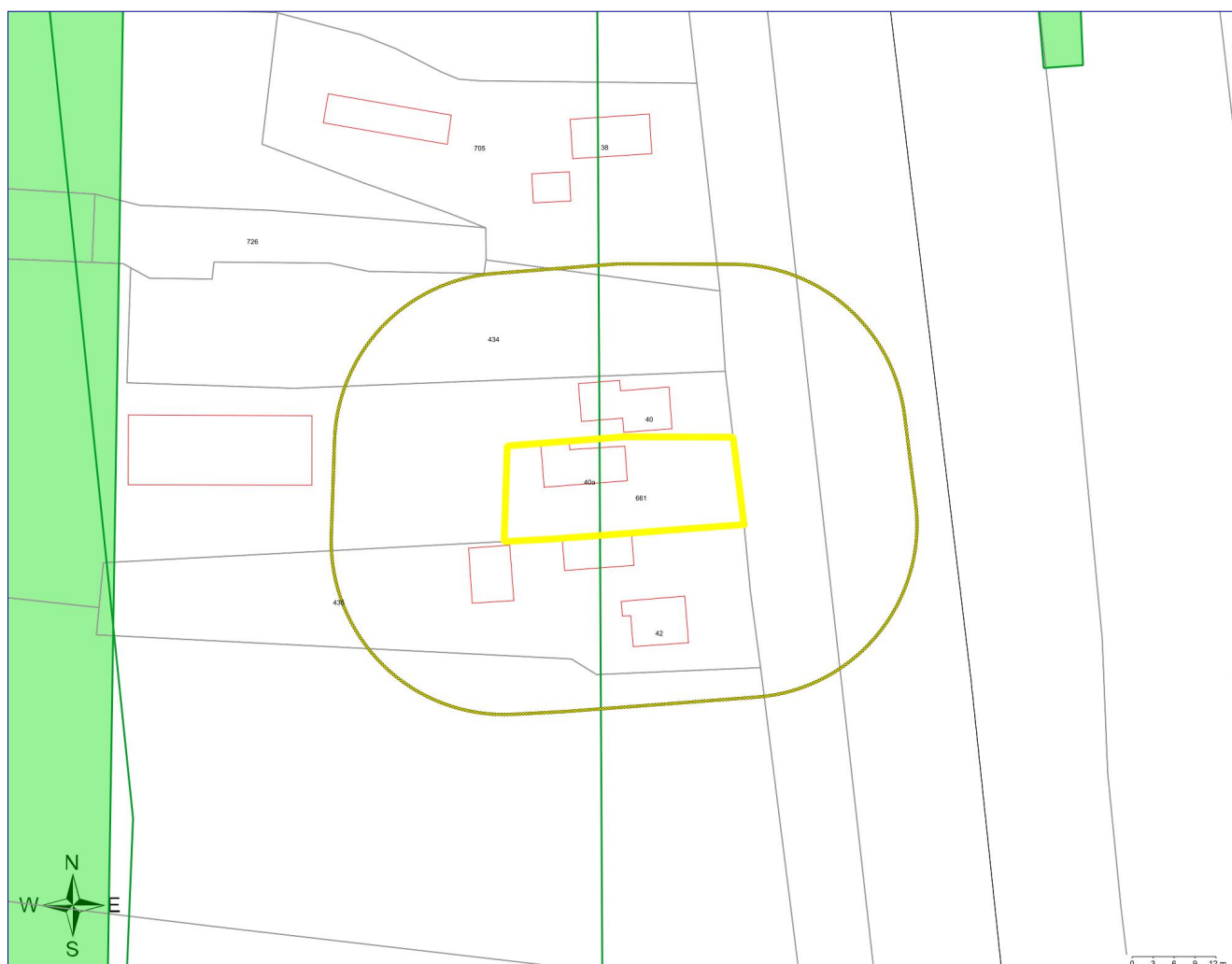
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.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

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

BIJLAGE V

Uittreksel bodeminformatie

Opdrachtnummer 32459, ESO, Kanaaldijk 40A te Landsmeer



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Rapportcontouren



Perceelgrenzen



HBB Locaties



Ondergrondse tanks



Locatiecontouren

Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit betreft een rapportage van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van dit rapport is aangegeven. De rapportage is gemaakt op basis van gegevens van het bodeminformatiesysteem (bis) van Omgevingsdienst IJmond. Omgevingsdienst IJmond verleent deze dienst voor de gemeenten Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Noordwijkerhout, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Waterland, Wormerland en Zandvoort. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken, Besluiten (Wet bodembescherming) of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek. Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek) en de norm NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie worden verzameld. Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de Omgevingsdienst. U kunt ook mailen naar: info@odijmond.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de Omgevingsdienst bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de vergunning tot bouw, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb).

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden, als er sprake is van onaanvaardbare risico's.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankenbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.

Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Historisch bodembestand (Hbb)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitend of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de website: www.odijmond.nl.

Directe omgeving van de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatiennaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ041500120	Noordhollandsch Kanaal Westoever Kanaaldyk- Jaagweg				LANDSMEER

Gegevens bodemlocaties

Noordhollandsch Kanaal Westoever Kanaaldyk-Jaagweg

Locatiecode	NZ041500120
Locatiennaam	Noordhollandsch Kanaal Westoever Kanaaldyk-Jaagweg
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	LANDSMEER

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Ernstig, urgentie niet bepaald
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Noord-Holland
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en ≥ 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Conclusie
17-06-2008	BUS-meldingsformulier	HB Adviesbureau		
19-09-2007	aanvul;lendbodem en verkennend asbestonderzoek tpv oevers NH-kanaal	HB Adviesbureau	5446-A2-2	
06-07-2007	bodem en asbestonderzoek op 5 locaties langs het NH-kanaal in de prov.NH	HB Adviesbureau	5446-A2	

- Documenten bij rapporten

Document gaat over	Downloadlink
BUS-melding	BUS-melding
aanvul;lendbodem en verkennend asbestonderzoek tpv oevers NH-kanaal	aanvul;lendbodem en verkennend asbestonderzoek tpv oevers NH-kanaal

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Instemmen met SP	2008-36128	18-06-2008

- Documenten bij besluiten

Document gaat over	Downloadlink
Instemmen met SP, 18-06-2008	bes1608.pdf

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Documenten bij tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigingscontouren

Contourtype	Overschr. Grenswaarde	Oppervlakte	Stof	Bovenkant	Onderkant
Grond	I	150	koper zink	0	0,5

- Saneringscontouren

Contourtype	Startdatum	Einddatum	Werkelijke methode bovengrond	Werkelijke methode ondergrond
	22-06-2008			

- Zorgcontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Documenten bij tanks

Overzicht activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Documenten bij tanks

Overzicht activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

Deze rapportage geeft de situatie weer zoals bekend bij de omgevingsdienst op de datum van afdrukken.

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst IJmond beschikbare gegevens.

Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst staat niet garant voor de volledigheid en juistheid van de getoonde informatie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of gevolgschade voortkomend uit het verstrekken van deze informatie, schade ten gevolge van nalaten gebaseerd op deze informatie mede inbegrepen.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoekspllicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een aanvraag voor een vergunning tot bouw dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Inhoudelijke vragen en vragen over de werking van de website kunt u stellen door een mail te sturen naar info@odijmond.nl.

Indien er in de bodem lood wordt aangetroffen, kan er sprake zijn van gezondheidsrisico's. Lood wordt met name aangetroffen in gebieden die van oudsher bebouwd zijn en/of waar ophooglagen aanwezig zijn. Indien hier sprake van is en er geen bodemonderzoek van de (woon)locatie aanwezig is, adviseren wij alsnog om dit uit te voeren. Aan de hand van dit onderzoek kunnen wij vervolgens een inschatting maken van de eventuele gezondheidsrisico's.

Voor informatie over waterbodems kunt u het beste contact opnemen met het betreffende waterschap. Zij zijn hiervoor ook het bevoegd gezag.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie in de gemeentes Beemster, Edam-Volendam, Haarlemmerliede en Spaarnwoude en Purmerend ook desbetreffende gemeente te raadplegen voor bodeminformatie. Deze gemeenten beheren ook een eigen bodeminformatie-systeem waar mogelijk nog aanvullende bodeminformatie aanwezig is.

Voor het opzoeken van bodeminformatie in de gemeente Noordwijkerhout wordt geadviseerd om ook het bodemloket www.bodemloket.nl te raadplegen. Op het bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie Zuid-Holland in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is.

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Omgevingsdienst ODIJmond.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m ³ grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m ³ .

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde).
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiële benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.

BIJLAGE VI

Toetsingskader bodem

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

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

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

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

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

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

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

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

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

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

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

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband het met uitsplitsen van een mengmonster. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). 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.