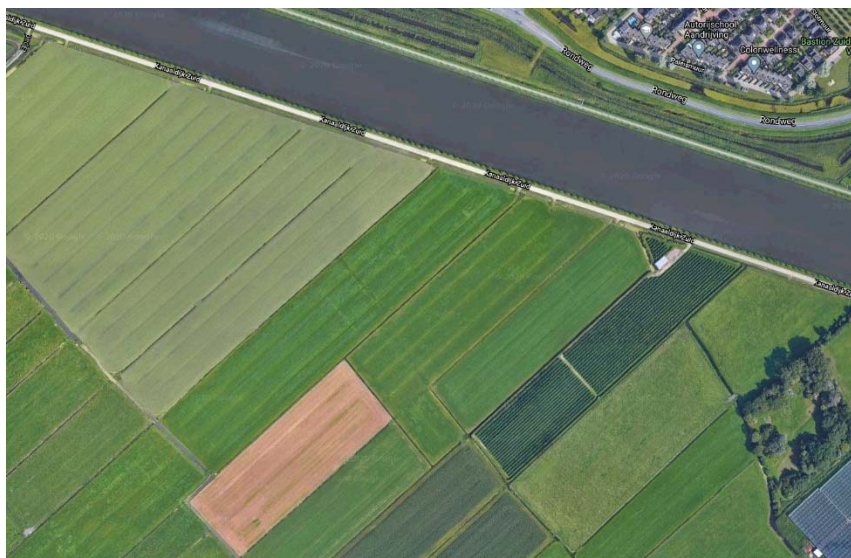


PROJECT 32962

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KANAALDIJK-ZUID ONG. TE SCHALWIJK**



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-Zuid ong. te Schalkwijk

Projectleider Dhr. A. van Steenderen

Adviseur Dhr. J.I.M.M. Hermens

Datum rapport 28 mei 2020

Opdrachtgever Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Contactpersoon Dhr. L. Toppen



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	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
3.2.2	Grondwater	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Analyses grond	5
4.2	Indicatieve Toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (BBK)	6
4.3	Analyses grondwater	6
5	PFAS-ONDERZOEK	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Toetsing aan THK	7
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Historische bodeminformatie
BIJLAGE VI	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door BURO SRO is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een perceel (Gemeente Houten, sectie I, nummer 65) gelegen aan de Kanaaldijk-Zuid te Schalkwijk.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) en beoogde bestemmingswijziging in verband met een herontwikkeling van de locatie. Men is voornemens om op de locatie een agrarisch bedrijf te ontwikkelen.

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

2 TERREINGEGEVENS

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

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Houten, Sectie I, nummer 65. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 140,020 en 446,594. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 15.000 m² en is beperkt tot de noordelijke helft van het bovengenoemde kadastrale perceel. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Momenteel is de locatie onbebouwd en betreft grasland. De onderzoekslocatie wordt aan alle zijden begrenst door sloten en is gelegen in het landelijk buitengebied. 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
- opdrachtgever
- gemeente Houten
- omgevingsdienst RUD
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 6 mei 2020)

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 binnen de onderzoekslocatie geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Op het zuidelijk deel van het kadastrale perceel bevindt zich een slootdemping, deze valt echter buiten de onderzoekslocatie. 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. Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

De locatie bevindt zich in een niet gezoneerd gebied van de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuidwest-Utrecht (*Bodemkwaliteitskaart Regio Zuidwest-Utrecht, CSO, 10KD33, dec. 2010*). Met betrekking tot de onderzoekslocatie is er geen informatie beschikbaar over de bodemkwaliteit. Echter, de omliggende gebieden zijn geclassificeerd als klasse Landbouw/natuur. In deze zone worden in zowel de boven- als ondergrond slechts lichte verhogingen verwacht. Vermoedelijk valt de onderzoekslocatie ook binnen de zone Landbouw/natuur.

2.4 Toekomstige situatie

Men is voornemens om op de locatie een agrarisch bedrijf te ontwikkelen, nadere gegevens ontbreken.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Chemisch bodemonderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek worden hooguit lichte verhogingen verwacht. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Algemeen

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

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 6 mei 2020 door dhr. J. Nuvelstijn en dhr. B. Nieland (nrs. 01 t/m 22 en 23pb). De opdrachtgever heeft aangegeven ten tijde van het veldbezoek op 6 mei, dat de onderzoekslocatie groter was dan eerder aangegeven. Daarom zijn er op 15 mei 2020, ten tijde van de grondwatername door dhr. F. Droogers, aanvullende boringen geplaatst (24 t/m 30).

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 30 boringen verricht. Gezien de omvang van de locatie zijn de boringen systematisch over de onderzoekslocatie verricht. De boringen 05, 14 en 23Pb zijn voorzien van een peilbuis. 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 01, 11, 17 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,5 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld bestaat de bodem uit klei. Op een diepte van 1,0 a 1,5 m-mv gaat de bodem geleidelijk over in veen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond, ter plaatse van boringen 10 t/m 13, 17, 21 en 27, zijn sporen baksteen aangetroffen. In de ondergrond van boringen 25 en 29 is matig slibhoudend materiaal 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)
05	1,10 - 2,10	0,59	6,2	980	6,72
14	1,20 - 2,20	0,98	6,1	980	7,18
23Pb	1,00 – 2,00	0,61	6,3	1090	28,31

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand hoger ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuis 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. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

4.1 Analyses grond

De 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

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK
				>AW	>T	>I	
MMBG1	01 (0,00-0,20)	-	NEN-g	-	-	-	Altijd Toepasbaar
	03 (0,00-0,20)	-					
	05 (0,10-0,60)	-					
	07 (0,00-0,50)	-					
	09 (0,00-0,30)	-					
	11 (0,00-0,30)	baksteen+					
MMBG2	12 (0,00-0,30)	baksteen+	NEN-g	barium@	-	-	Altijd Toepasbaar
	13 (0,00-0,30)	baksteen+					
	15 (0,00-0,20)	-					
	17 (0,00-0,30)	baksteen+					
	19 (0,00-0,30)	-					
	21 (0,00-0,30)	baksteen+					
MMBG3	24 (0,00-0,50)	-	NEN-g	-	-	-	Altijd Toepasbaar
	25 (0,00-0,50)	-					
	26 (0,00-0,50)	-					
	28 (0,00-0,50)	-					
	29 (0,00-0,50)	-					
	30 (0,00-0,50)	-					
MMTL02	02 (0,20-0,50)	-	NEN-g	-	-	-	Altijd Toepasbaar
	05 (0,60-1,10)	-					
	09 (0,30-0,50)	-					
	11 (0,30-0,50)	-					
	14 (0,04-0,90)	-					
	16 (0,30-0,50)	-					
	18 (0,30-0,50)	-					
	21 (0,30-0,70)	-					
MMOG01	01 (1,00-1,50)	-	NEN-g	barium@, molybdeen, nikkel	-	-	Klasse Industrie (nikkel)
	05 (1,20-1,70)	-					
	14 (1,40-1,90)	-					
	17 (1,10-1,50)	-					
	21 (1,20-1,50)	-					
	23Pb (1,00-1,50)	-					
MMOG02	25 (0,90 – 1,30)	slib++	NEN-g	nikkel	-	-	Altijd Toepasbaar
	29 (0,80 – 1,20)	slib++					

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

barium@ : 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.

Zowel in de boven- als ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aan enkele zware metalen aangetoond.

4.2 Indicatieve Toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

De mengmonster zijn indicatief getoetst aan de normwaarden van het BBK. Het mengmonster OG01 voldoet aan de klasse industrie, nikkel is hierbij de maatgevende parameter. De overige mengmonsters zijn altijd toepasbaar.

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
05	1,10 - 2,10	NEN-gw	ba	-	-
14	1,20 - 2,20	NEN-gw	ba	-	-
23pb	1,00 – 2,00	NEN-gw	Ba, Ni	-	-

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

In het grondwater zijn hooguit enkele lichte verhogingen aan zware metalen gemeten.

5 PFAS-ONDERZOEK

5.1 Toetsingskader

Mede op basis van het *Tijdelijk handelingskader PFAS* (d.d. 29-11-2019) is de grond aanvullend onderzocht op PFAS-verbindingen.

Op basis van het THK vindt er geen bodemcorrectie plaats bij een gehalte organisch stof tot 10%. Bij lokale beleidsnormen kan ook bij een lager gehalte organisch stof een bodemtypecorrectie zijn voorgeschreven.

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld, zijn de normen uit het THK van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het THK. In het THK zijn *onder andere* onderstaande eisen voor hergebruik opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het THK.

Tabel 5.1: PFAS toepassingsnormen uit THK (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	overige PFAS
Niet verontreinigd	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Achtergrondwaarde*	≤0,9	≤0,8	≤0,8
Klasse Wonen/Industrie**	≤3,0	≤7,0	≤3,0
Niet toepasbaar (naar reiniger of stort)	>3,0	>7,0	>3,0

Toelichting:

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm ≤0,1 moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA

* Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater (daar geldt norm van 0,1)
- Toepasbaar in een GBT boven en onder grondwatervniveau

** Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
- Toepasbaar in een GBT boven grondwatervniveau

5.2 Toetsing aan THK

In verband met de mogelijke afvoer van grond zijn er mengmonsters geanalyseerd op PFAS. Aangezien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10%, vindt er geen bodemtypecorrectie plaats. De toetsing van de PFAS-resultaten is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 5.2: Toetsing PFAS aan Tijdelijk Handelingskader

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarneming	Organisch stof (%)	Indicatieve toetsing PFAS aan het THK
PFAS 01	01 (0,00-0,20) 05 (0,10-0,60) 07 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,30) 11 (0,00-0,30) 13 (0,00-0,30) 15 (0,00-0,20) 17 (0,00-0,30) 19 (0,00-0,30) 21 (0,00-0,30)	- - - - baksteen+ baksteen+ - baksteen+ - baksteen+	8,6	Klasse Wonen/Industrie

NB: Opgemerkt wordt dat voor een definitief oordeel omtrent hergebruik een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit nodig is waarbij onder andere op PFAS wordt onderzocht, tenzij met verkennend onderzoek voor alle PFAS-verbindingen <bepalingsgrens is gemeten.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het perceel aan de Kanaaldijk-Zuid te Schalkwijk is vastgelegd.

Chemische kwaliteit

De gestelde hypothese dat er hooguit lichte verontreinigingen worden verwacht is bevestigd. Er zijn in de grond en het grondwater lichte verhogingen aangetoond aan enkele zware metalen. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan het BBK. Zowel de bovengrond van het gehele perceel als de ondergrond in het oostelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is altijd toepasbaar. De ondergrond van het westelijke deel van de onderzoekslocatie voldoet aan de klasse industrie.

Algemeen

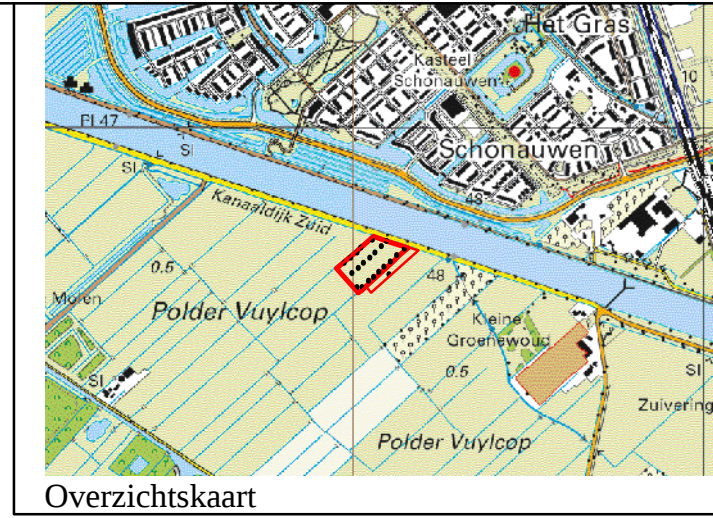
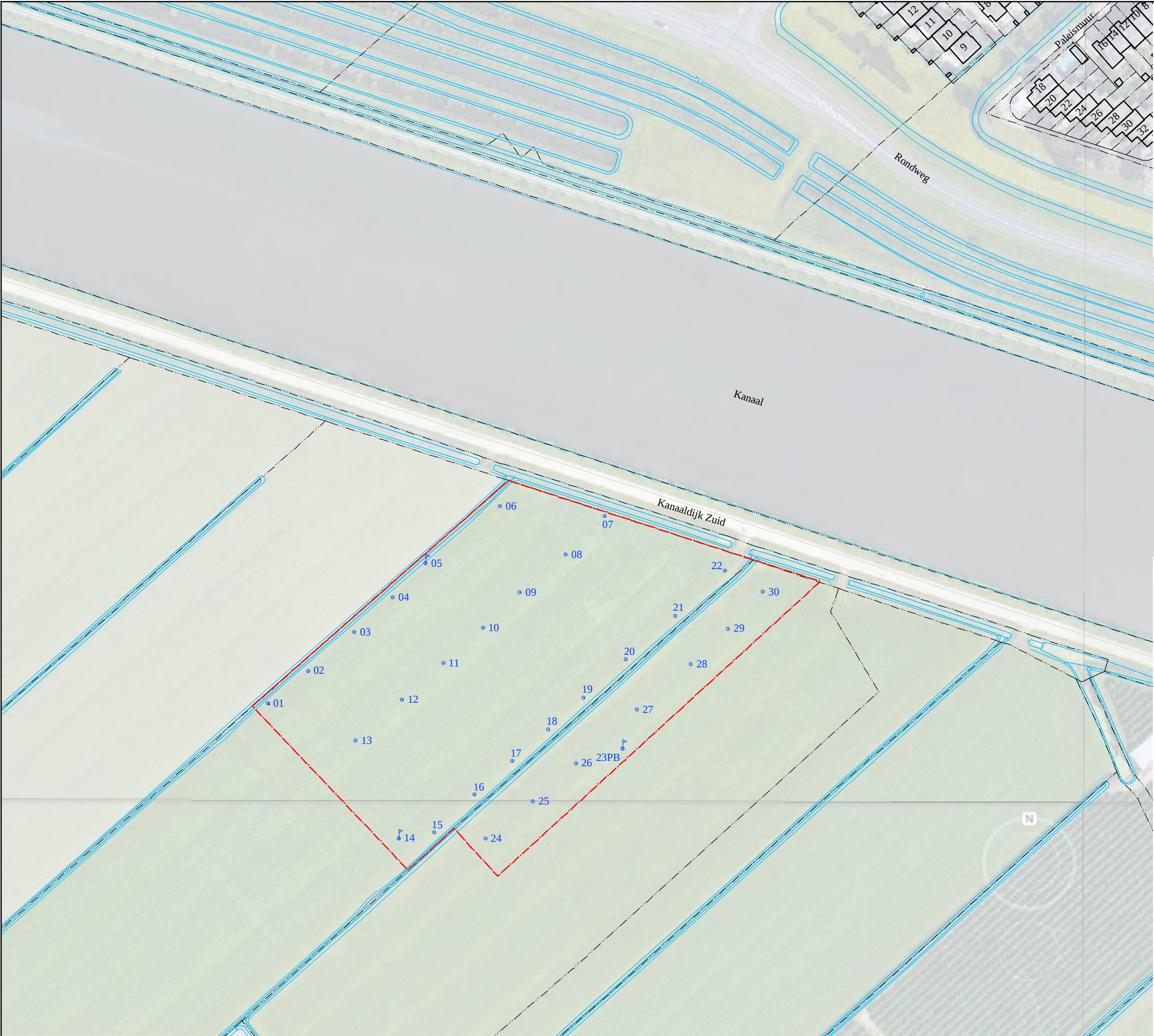
De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

De grond is aanvullend indicatief onderzocht op PFAS. Hieruit blijkt dat de bovengrond voldoet aan de klasse Wonen/Industrie.

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 (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

Indien er gebouwd wordt ter plaatse van de centraal gelegen sloot, dient er mogelijk aanvullend een waterbodemonderzoek uitgevoerd te worden.

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

- - boorpunt
- - boorpunt met peilbuis
- - - onderzoekslocatie
- - - perceelsgrens

0

15

30

45

60m

Schaal : 1:1500

Formaat : A3

Opdrachtgever:
Buro SRO

Project : Kanaaldijk-Zuid ong. | Schalkwijk

Project nummer: 32962

Naam : 32962tek.dwg

Initialen: BV

Datum : 19-5-2020

grondslag

bedemkwaliteitsbureau

Kamerik

0348-402103

Heerhugowaard

072-5729457

Steenwijk

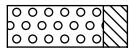
0521-521924

\\kamdc1.grondslag.nl\30000-39999\32900-32999\32962\4 kaartmateriaal\32962tek.dwg

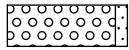
BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

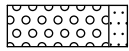
grind



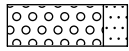
Grind, siltig



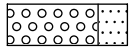
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

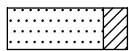


Grind, sterk zandig

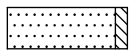


Grind, uiterst zandig

zand



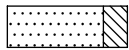
Zand, kleiig



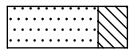
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

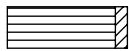


Zand, uiterst siltig

veen



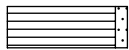
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

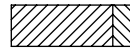


Veen, sterk zandig

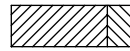
klei



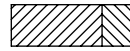
Klei, zwak siltig



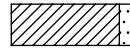
Klei, matig siltig



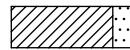
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

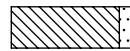


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

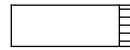


Leem, zwak zandig

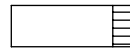


Leem, sterk zandig

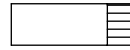
overige toevoegingen



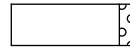
zwak humeus



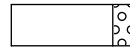
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◑ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◐ zwakke olie-water reactie

◑ matige olie-water reactie

◒ sterke olie-water reactie

◑ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◐ >0

◑ >1

◒ >10

◑ >100

◒ >1000

◑ >10000

monsters

◐ geroerd monster

◑ ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

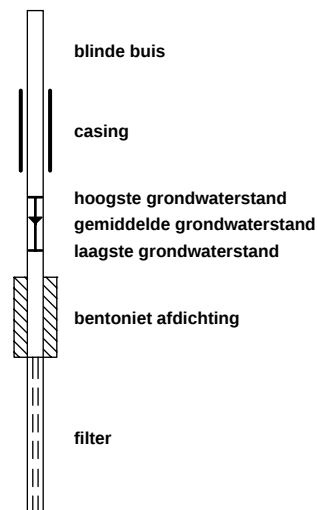
◑ grondwaterstand

◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

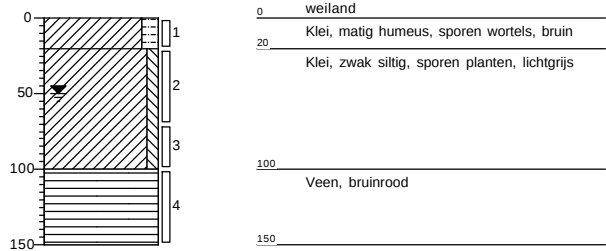
◐ slib

◑ water

peilbuis



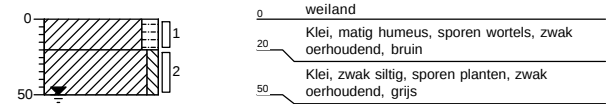
Boring: 01



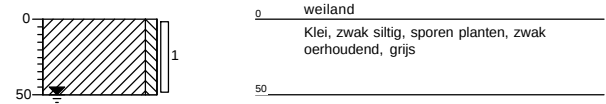
Boring: 02



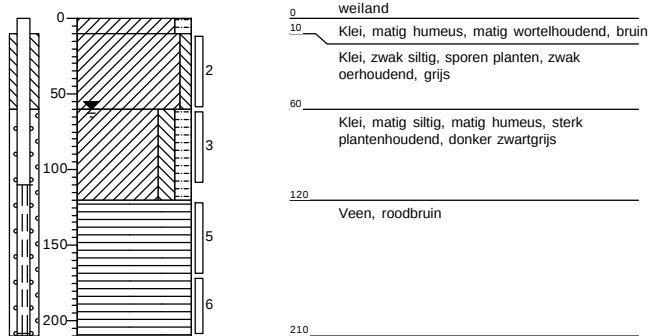
Boring: 03



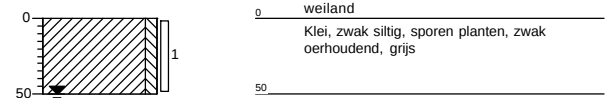
Boring: 04



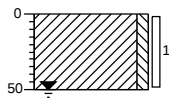
Boring: 05



Boring: 06

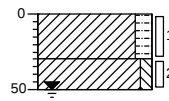


Boring: 07



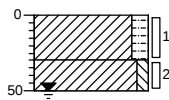
0	weiland
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, grijs
50	

Boring: 08



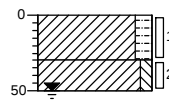
0	weiland
	Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, grijs
50	

Boring: 09



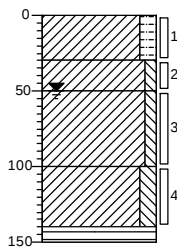
0	weiland
	Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, grijs
50	

Boring: 10



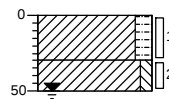
0	weiland
	Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, sporen baksteen, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, lichtbruin
50	

Boring: 11



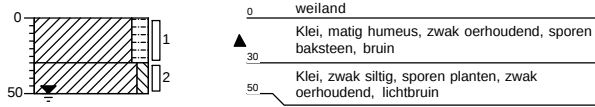
0	weiland
	Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, sporen baksteen, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, lichtbruin
50	
	Klei, zwak siltig, zwak oerhoudend, sporen planten, lichtgrijs
100	
	Klei, matig siltig, matig plantenhouidend, donker zwartgrijs
140	
150	Veen, bruinrood

Boring: 12

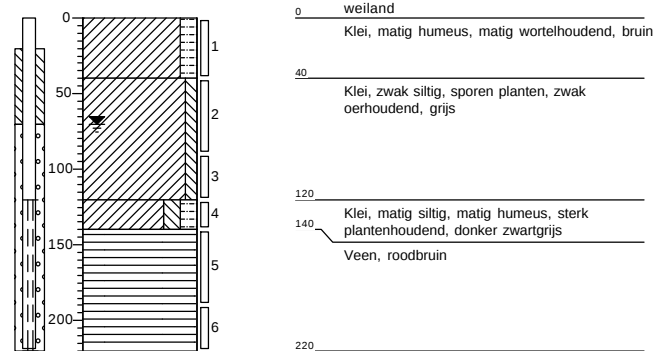


0	weiland
	Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, sporen baksteen, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, lichtbruin
50	

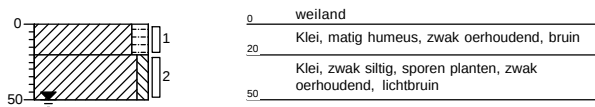
Boring: 13



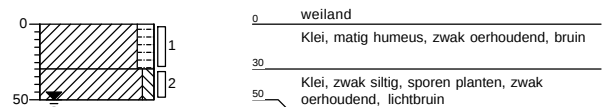
Boring: 14



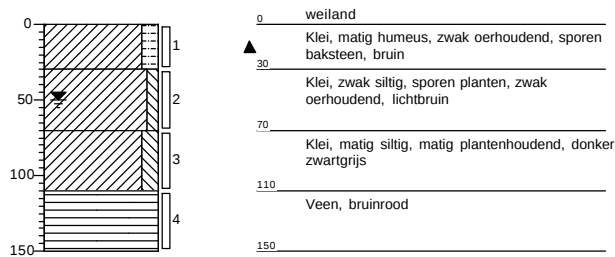
Boring: 15



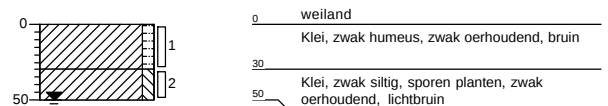
Boring: 16



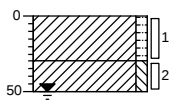
Boring: 17



Boring: 18

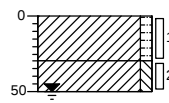


Boring: 19



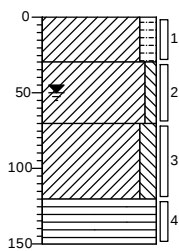
0	weiland
	Klei, zwak humeus, zwak oerhoudend, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 20



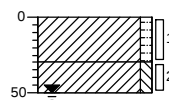
0	weiland
	Klei, zwak humeus, zwak oerhoudend, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 21



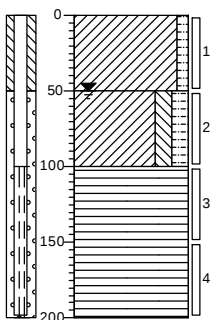
0	weiland
	Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, sporen baksteen, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, lichtbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig plantenhouidend, donker zwartgrijs
120	
	Veen, bruinrood
150	

Boring: 22



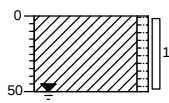
0	weiland
	Klei, zwak humeus, zwak oerhoudend, bruin
30	
	Klei, zwak siltig, sporen planten, zwak oerhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 23Pb



0	weiland
	Klei, zwak humeus, zwak oerhoudend, bruin
50	
	Klei, matig siltig, matig humeus, sterk plantenhouidend, donker zwartgrijs
100	
	Veen, roodbruin
150	
200	

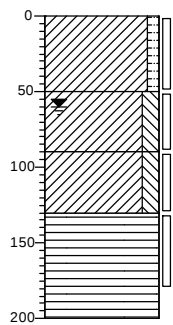
Boring: 24



0 weiland
Klei, zwak humeus, grijsbruin

50

Boring: 25



0 weiland
Klei, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin

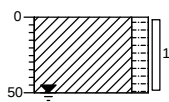
50
Klei, matig siltig, zwak oerhoudend, grijs

90
▲ Klei, matig siltig, matig sliohoudend, matig plantenresten houdend, donker zwartgrijs

130
Veen, bruinrood

200

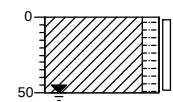
Boring: 26



0 weiland
Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, bruin

50

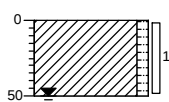
Boring: 27



0 weiland
Klei, matig humeus, sporen oer, sporen aardewerk, grijsbruin

50
▲

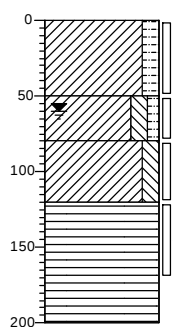
Boring: 28



0 weiland
Klei, zwak humeus, zwak oerhoudend, grijsbruin

50

Boring: 29



0 weiland
Klei, matig humeus, zwak oerhoudend, donkerbruin

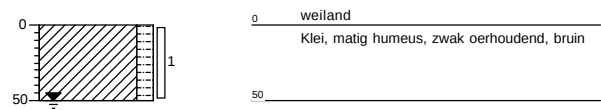
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs

80
▲ Klei, matig siltig, matig sliohoudend, matig plantenresten houdend, donker zwartgrijs

120
Veen, bruinrood

200

Boring: 30



BIJLAGE III

Project	32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te						
Certificaten	1033722						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 12 mei 2020 16:36			

Monsterreferentie	6323782						
Monsteromschrijving	MMBG.1 01 (0-20) 03 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	39.6	25

Droogrest

droge stof	%	76.4	76.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	180	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.59	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	29	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	32	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	90	-	140	430	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

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

Monsterreferentie	6323783						
Monsteromschrijving	MMBG.2 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10
Lutum	% (m/m ds)	43.3	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	300	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.47	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	28	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	32	29	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	35	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	84	-	140	430	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

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

Monsterreferentie	6323784						
Monsteromschrijving	MMOG 01 (100-150) 05 (120-170) 14 (140-190) 17 (110-150) 21 (120-150) 23Pb (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	54.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25				

Droogrest

droge stof	%	17.9	17.9	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	210	230	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	23	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	9	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.8	5.8	3.9 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	41	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	58	41	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	170	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
fenantreen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
anthraceen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
chryseen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.12	0.028
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	0.028

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.28	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	0.00070
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	0.00070
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	0.00070
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.00070
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	0.00070
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	0.00070
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	0.00070

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.0049	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6323785						
Monsteromschrijving	MMTL 02 (20-50) 05 (60-110) 09 (30-50) 11 (30-50) 14 (40-90) 16 (30-50) 18 (30-50) 21 (30-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	50.7	25

Droogrest

droge stof	%	71	71.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	310	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	28	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	99	68	-	140	430	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

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

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

Project	32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te						
Certificaten	1037047						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 26 mei 2020 11:03			

Monsterreferentie	6332656						
Monsteromschrijving	MMBG.3 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.0	10
Lutum	% (m/m ds)	59.3	25

Droogrest

droge stof	%	65.7	65.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	240	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.53	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	9.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	36	24	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	48	35	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	83	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 41	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0082	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6332657						
Monsteromschrijving	MMOG.2 25 (90-130) 29 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.9	10
Lutum	% (m/m ds)	53.9	25

Droogrest

droge stof	%	55.1	55.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	510	260	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.29	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	31	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	21	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	64	35	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	63	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	54	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0062	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	---

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

Project	32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te						
Certificaten	1033722						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 27 mei 2020 10:28			

Monsterreferentie	6323782						
Monsteromschrijving	MMBG.1 01 (0-20) 03 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	39.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	76.4	76.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	270	180	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.59	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	29	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	35	32	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	32	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	90	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<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	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6323782:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6323783							
Monsteromschrijving	MMBG.2 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	43.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.9	75.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	300	190	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.47	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	33	28	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	29	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	35	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	84	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<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	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6323783:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	6323784							
Monsteromschrijving	MMOG 01 (100-150) 05 (120-170) 14 (140-190) 17 (110-150) 21 (120-150) 23Pb (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	54.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	17.9	17.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	230	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.16	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	40	23	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.06	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	9	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.8	5.8	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	41	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	41	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	170	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
chryseen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	0.028					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.28	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	0.00070					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.0049	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6323784:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	6323785							
Monsteromschrijving	MMTL 02 (20-50) 05 (60-110) 09 (30-50) 11 (30-50) 14 (40-90) 16 (30-50) 18 (30-50) 21 (30-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	50.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	71	71.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	310	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.06	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	20	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	29	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	99	68	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6323785:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

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

Project	32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te						
Certificaten	1037047						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 27 mei 2020 10:28			

Monsterreferentie	6332656						
Monsteromschrijving	MMBG.3 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	59.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	65.7	65.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	240	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.53	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	9.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	36	24	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	48	35	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	23	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	83	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 41	-	190	190	500
<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	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0082	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6332656:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie		6332657						
Monsteromschrijving		MMOG.2 25 (90-130) 29 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	53.9	25					
Droogrest								
droge stof	%	55.1	55.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	510	260	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.29	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	10	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	45	31	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.07	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	21	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	64	35	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	63	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	54	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00089					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0062	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6332657:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
WO	Wonen							

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer A. van Steenderen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Ons kenmerk : Project 1033722
Validatieref. : 1033722_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IGHX-WNRH-JDCS-UIFS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 mei 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 : 1033722
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6323782 = MMBG.1 01 (0-20) 03 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30)

6323783 = MMBG.2 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)

6323784 = MMOG 01 (100-150) 05 (120-170) 14 (140-190) 17 (110-150) 21 (120-150) 23Pb (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/05/2020	06/05/2020	06/05/2020
Ontvangstdatum opdracht	07/05/2020	07/05/2020	07/05/2020
Startdatum	07/05/2020	07/05/2020	07/05/2020
Monstercode	6323782	6323783	6323784
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,4	75,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	39,6	43,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	270	300
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,45
S kobalt (Co)	mg/kg ds	15	17
S koper (Cu)	mg/kg ds	32	33
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	35	32
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	53
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	110

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: IGHX-WNRH-JDCS-UIFS

Ref.: 1033722_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033722
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6323785 = MMTL 02 (20-50) 05 (60-110) 09 (30-50) 11 (30-50) 14 (40-90) 16 (30-50) 18 (30-50) 21 (30-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/05/2020
 Startdatum : 07/05/2020
 Monstercode : 6323785
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	50,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	310
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	28
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	50
S zink (Zn)	mg/kg ds	99

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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: IGHX-WNRH-JDCS-UIFS

Ref.: 1033722_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033722
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MMOG 01 (100-150) 05 (120-170) 14 (140-190) 17 (110-150) 21 (120-150) 23Pb (100-150)
 Monstercode : 6323784

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

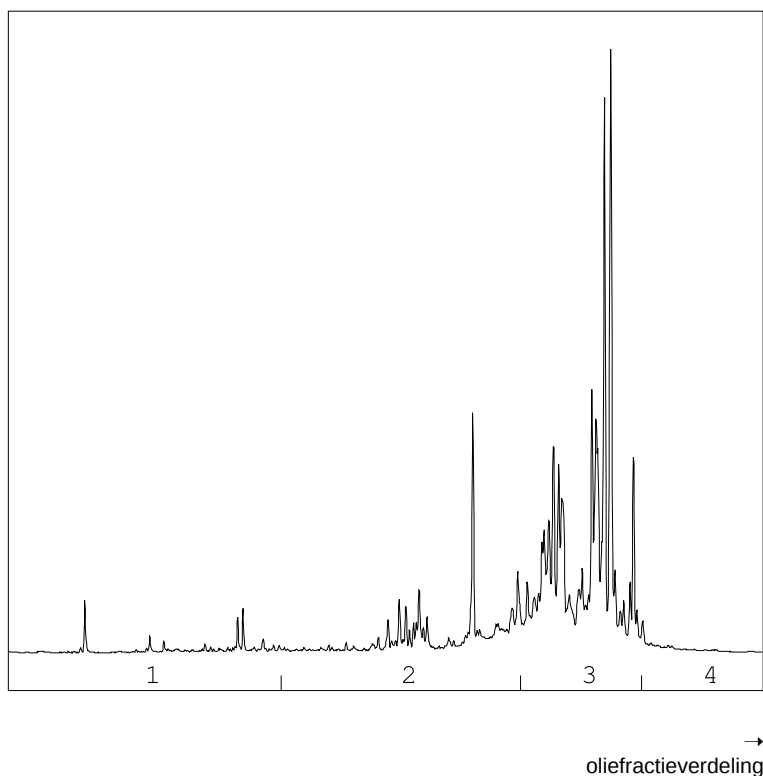
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 fenantreen: - 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.
 fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(a)antracene: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 chryseen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(k)fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(a)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(ghi)peryleen: - 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 : 6323784
Uw Project : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
omschrijving
Uw referentie : MMOG 01 (100-150) 05 (120-170) 14 (140-190) 17 (110-150) 21 (120-150) 23Pb (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	75 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 520 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 : 1033722
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6323782	MMBG.1 01 (0-20) 03 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30)	01	0-0.2	3503533AA
		03	0-0.2	3503554AA
		05	0.1-0.6	3476010AA
		07	0-0.5	3503562AA
		09	0-0.3	3523414AA
		11	0-0.3	3503556AA
6323783	MMBG.2 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)	12	0-0.3	3523597AA
		13	0-0.3	3523601AA
		15	0-0.2	3523589AA
		17	0-0.3	3523577AA
		19	0-0.3	3503886AA
		21	0-0.3	3504112AA
6323784	MMOG 01 (100-150) 05 (120-170) 14 (140-190) 17 (110-150) 21 (120-150) 23Pb (100-150)	01	1-1.5	3503561AA
		05	1.2-1.7	3476003AA
		14	1.4-1.9	3523591AA
		17	1.1-1.5	3523587AA
		21	1.2-1.5	3504116AA
		23Pb	1-1.5	3502871AA
6323785	MMTL 02 (20-50) 05 (60-110) 09 (30-50) 11 (30-50) 14 (40-90) 16 (30-50) 18 (30-50) 21 (30-70)	02	0.2-0.5	3503563AA
		05	0.6-1.1	3475993AA
		09	0.3-0.5	3503540AA
		11	0.3-0.5	3476002AA
		14	0.4-0.9	3476025AA
		16	0.3-0.5	3523583AA
		18	0.3-0.5	3502881AA
		21	0.3-0.7	3504106AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033722
Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. Hermens
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Ons kenmerk : Project 1037047
Validatieref. : 1037047_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZNZF-WABU-YIKL-XONU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 mei 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 : 1037047
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6332656 = MMBG.3 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)

6332657 = MMOG.2 25 (90-130) 29 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2020	15/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2020	15/05/2020
Startdatum :	15/05/2020	15/05/2020
Monstercode :	6332656	6332657
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,7	55,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,0	7,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	59,3	53,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	240	510
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	19	19
S koper (Cu)	mg/kg ds	36	45
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,14	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	48	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	64
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	43
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,40

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ZNZF-WABU-YIKL-XONU

Ref.: 1037047_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037047
Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

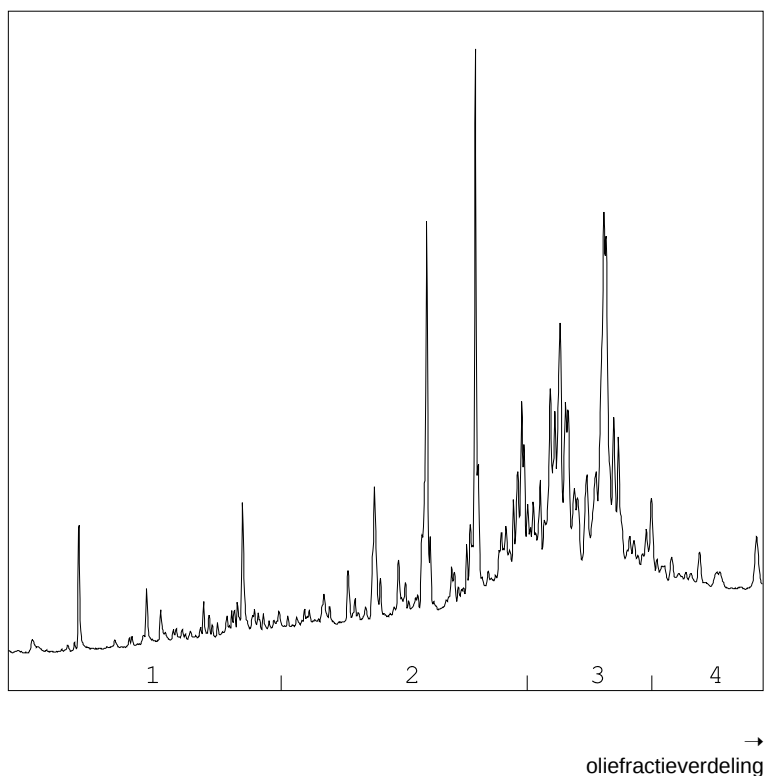
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6332657
Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Uw referentie : MMOG.2 25 (90-130) 29 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	61 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 43 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 : 1037047
Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6332656	MMBG.3 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	30	0-0.5	3523755AA
		29	0-0.5	3523745AA
		28	0-0.5	3523738AA
		26	0-0.5	3523744AA
		25	0-0.5	3523748AA
		24	0-0.5	3523622AA
6332657	MMOG.2 25 (90-130) 29 (80-120)	29	0.8-1.2	3523747AA
		25	0.9-1.3	3523789AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037047
Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. Hermens
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Ons kenmerk : Project 1035016
Validatieref. : 1035016_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ALJW-MLTT-CUHV-FAQO
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 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 : 1035016
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6327220 = PFAS01 01 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 12/05/2020
 Startdatum : 12/05/2020
 Monstercode : 6327220
 Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,0
Q organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035016
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6327220 = PFAS01 01 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 12/05/2020
 Startdatum : 12/05/2020
 Monstercode : 6327220
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1,5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

 ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035016
 Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6327220 = PFAS01 01 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/05/2020
Startdatum :	12/05/2020
Monstercode :	6327220
Uw Matrix :	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,6
som PFOS	µg/kg ds	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1035016
Uw Project omschrijving	: 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035016
Uw Project omschrijving : 32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6327220	PFAS01 01 (0-20) 05 (10-60) 07 (0-50) 09 (0-30) 11	01	0-0.2	3503533AA
	(0-30) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30)	05	0.1-0.6	3476010AA
		07	0-0.5	3503562AA
		09	0-0.3	3523414AA
		11	0-0.3	3503556AA
		13	0-0.3	3523601AA
		15	0-0.2	3523589AA
		17	0-0.3	3523577AA
		19	0-0.3	3503886AA
		21	0-0.3	3504112AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1035016
Uw Project omschrijving	:	32962-Kanaaldijk-zuid (ong) - Houten I 65(ged) te
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Eigen methode
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Gelijkwaardig aan NEN-EN 15935 (gloeirest grond); NEN-EN 15169 en NEN 6499 par. 3.5 (gloeirest slib) en NEN 5754 (organische stof)

BIJLAGE V

Bodeminformatie over de locatie perceel I nummer 65	
Bodemonderzoek(en)	
Er is op deze locatie geen bodemonderzoek bekend.	
Bodembedreigende activiteit(en)	
Voor zover bekend hebben op deze locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.	
Ondergrondse tank(s)	
Voor zover bekend zijn er op/nabij deze locatie geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).	
Archeologie	
Volgens de archeologische waardenkaart is op deze locatie sprake van 'geen/lage verwachting'. Vragen over archeologie kunt u stellen aan onze gemeentearcheoloog, de heer B. Peters (tel. (030) 639 26 11).	
Besluit bodemkwaliteit (grondverzet)	
In gemeente Houten ontgraven grond kan in de gemeenten Lopik, Nieuwegein en IJsselstein worden hergebruikt. Dit is aan regels gebonden. Die regels staan in het Besluit bodemkwaliteit en in de Nota bodembeheer van deze gemeenten. https://www.houten.nl/ondernemers/natuur-en-milieu/grondverzet/	
Datum en contactpersoon	
Houten, 04-05-2020	
De heer E.P.H. Koolhof beleidsadviseur tel.: (030) 639 26 11 e-mail: edwin.koolhof@houten.nl	

Disclaimer

Over deze locatie ontvangt u de bij ons bekende bodeminformatie.

Met nadruk wijzen wij u erop dat alleen een recent bodemonderzoek op deze locatie betrouwbare informatie over de huidige bodemkwaliteit op deze locatie geeft. Overige bodeminformatie over deze locatie moet u als indicatie van de bodemkwaliteit beschouwen.

Ook wijzen wij u erop dat als er bij ons geen bodeminformatie over een locatie bekend is, dit niet automatisch betekent dat de bodem op die locatie niet verontreinigd is. Wij hebben in dat geval geen bodeminformatie over die locatie.

Voor deze bodeminformatie hebben wij alle zorg in acht genomen die u redelijkerwijs van ons mag verwachten. Fouten in deze bodeminformatie zijn echter niet geheel uit te sluiten en u moet niet zondermeer uitgaan van de juistheid van deze bodeminformatie. Wij zijn dan ook nooit aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die u op grond van deze bodeminformatie onderneemt en/of voor alle (in)directe schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of in verband staat met het gebruiken van deze bodeminformatie.

Intellectueel eigendom

Deze bodeminformatie is ons intellectueel eigendom. Het doorgeven van deze bodeminformatie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan om deze bodeminformatie te verkopen aan derden.

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.

Toetsingskader waterbodem

Toetsing aan normeringen

De gemeten gehalten worden op basis van de percentages lutum en organische stof (gloeiverlies) omgerekend naar de gehalten geldend voor standaard bodem (gestandaardiseerde waarden, op basis van 25% lutum en 10% organische stof). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Toetsing vindt plaats aan de normen uit de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

Toetsing sterke verontreiniging

De analyseresultaten worden getoetst aan de interventiewaarden geldend voor bodem onder oppervlaktewater, gedefinieerd in de Regeling Bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn gelijk aan de 'maximale waarden klasse B'. Indien interventiewaarden worden overschreden is sprake van een sterk verontreinigde waterbodem. Een sterk verontreinigde waterbodem kan een belemmering vormen om een waterkwaliteitsdoel te behalen. Voor het baggeren van sterk verontreinigde waterbodem gelden nadere voorwaarden.

Toepassingsmogelijkheden vrijkomende baggerspecie

Afhankelijk van de voorgenomen bestemming van baggerspecie gelden specifieke normeringen. De volgende toepassingsmogelijkheden worden onderscheiden:

- a) *Toepassing op of in landbodem (T.1*)*
Voor het toepassen van vrijkomende baggerspecie op landbodems, niet zijnde een aangrenzend perceel, dient de kwaliteit vergeleken te worden met de bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem.
- b) *Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater (T.3*)*
De mogelijkheid om vrijkomende baggerspecie toe te passen op de bodem van oppervlaktewater, hangt af van de kwaliteit van de baggerspecie en van de kwaliteit van de ontvangende waterbodem. De kwaliteit van de toe te passen baggerspecie, dient gelijk aan of beter te zijn dan de ontvangende waterbodem.
- c) *Verspreiding over aangrenzend perceel (T.5*)*
Baggerspecie kan over een aangrenzend perceel worden verspreid, indien de daartoe opgestelde maximale waarden niet worden overschreden. Er gelden vaste maximale gehalten voor een aantal stoffen en een maximale waarde voor de toxische druk, de msPAF (Meer Stoffen - Potentieel Aangetaste Fractie). De kwaliteit van de ontvangende landbodem is niet relevant voor verspreiding over het aangrenzende perceel.
- c) *Verspreiden van baggerspecie in zoet water (T.6*)*
Het verspreiden van baggerspecie in zoet water doelt op het als gevolg van onderhoudsredenen terug brengen van sediment in dynamische (stromende) systemen als de grote rivieren. De mogelijkheid om sediment in zoet water te verspreiden, hangt alleen af van de kwaliteit van de baggerspecie. De kwaliteit van de ontvangende waterbodem is niet van belang.
- e) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodem (T.9*)*
Een grootschalige bodemtoepassing op landbodem betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in bouw- en wegconstructies (bijvoorbeeld wegen, spoorwegen en geluidswallen) en afdekkingen op saneringslocaties of stortplaatsen. Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter. Voor wegen en wegbermen geldt een toepassingshoogte van ten minste 0,5 meter.
- f) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11*)*
Een grootschalige bodemtoepassing in oppervlaktewater betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in waterbouwkundige constructies, het verondiepen/dempen van oppervlaktewater met het oog op hoogwaterbescherming en toepassing in voormalige winplaatsen voor delfstoffen (bijvoorbeeld zandwinputten). Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter.
- g) *Afvoer naar een depot*
De acceptatiemogelijkheden door een depot voor baggerspecie zijn afhankelijk van de eisen welke in de vergunning van het depot zijn vastgelegd. De gevraagde onderzoeksmethode en normeringen kunnen per depot verschillen.

* Referentie toetsingsnummer BoToVa

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met 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.