

PROJECT 37534

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NOORDERSTRAAT 1 T/M 39 TE EDAM**

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



<i>Titel</i>	Verkennd bodemonderzoek Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
<i>Projectleider</i>	Dhr. ing. M.J. Hoedjes
<i>Adviseur</i>	Mevr. M.G.H. Bonnie, MSc.
<i>Datum rapport</i>	7 februari 2023 – versie 1 24 februari 2023 – versie 2 29 augustus 2023 – versie 3
<i>Opdrachtgever</i>	Wooncompagnie Geldelozeweg 41 1625 NW Hoorn
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. J. Berghout



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	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Toekomstige situatie	2
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	3
3.1	Uitvoering	3
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	Analyses grondwater	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door Wooncompagnie is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de percelen aan de Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om de bestaande woningen te slopen en nieuwe woningen te realiseren.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming (wonen met tuin).

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

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

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Edam, sectie A, nummers: 4184 en 4046. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 132,5 en 503,0. De percelen hebben een oppervlakte van 3.050 m². De onderzoekslocatie bestaat uit een twintigtal woningen en de omringende tuinen. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op de locatie zijn twintig woningen met een voor- en achtertuin aanwezig. De woningen zijn gelegen in een woonwijk buiten het centrum van Edam. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor de gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
 - omgevingsdienst IJmond
 - oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
 - www.bodemloket.nl
 - Intern archief Grondslag
 - terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 18 januari 2023)
-

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). De huidige woningen dateren uit eind jaren '50 en begin jaren '60. Tijdens de ontwikkeling van het plangebied zijn enkele sloten gedempt. Het uitgangspunt is dat dit met gebiedseigen grond is gebeurd.

Bij de omgevingsdienst IJmond zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig. Ook in het register van de KvK zijn geen vermeldingen bekend van potentiële bodemverontreinigende bedrijven. Er zijn bij de omgevingsdienst geen boven- of ondergrondse brandstoftanks bekend.

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

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.

Op de locatie zijn in de gebouwen mogelijk asbesthoudend materiaal verwerkt. Omdat de asbesthoudende toepassingen in pandig zijn verwerkt en er geen aanleiding is te verwachten dat de asbesthoudende materialen op de locatie zijn verzaagd, geldt er geen verdenking voor een asbestverontreiniging van de bodem.

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

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

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de omgeving zijn wel enkele onderzoeken bekend. Bij deze onderzoeken worden lichte tot sterke verhogingen aan enkele zware metalen aangetoond in zowel de boven- als ondergrond. In het grondwater worden hoofdzakelijk lichte verhogingen aangetoond.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie bevindt zich binnen zone B2 (bovengrond) en O1 (ondergrond) van de Bodemkwaliteitskaart van de Regio Waterland. In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor PAK wordt de tussenwaarde overschreden. Voor koper, lood en zink wordt de interventiewaarde overschreden. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) overschrijdt de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK en minerale olie de (generieke) achtergrondwaarde. Voor koper, lood en zink wordt de interventiewaarde overschreden.

2.4 Toekomstige situatie

De huidige woningen worden gesloopt ten behoeve van een nieuw te bouwen woningen. De bestemming blijft 'wonen met tuin'.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Gezien de gegevens van de bodemkwaliteitskaart kunnen matige tot sterke verhogingen aan zware metalen en/of PAK worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740.

De boringen worden in de voor- en achtertuinten van de woningen verricht. Om te verifiëren of de slootdempingen zijn gedempt met gebiedseigen grond wordt in een slootdemping een boorraai verricht door middel van drie boringen tot 2,0 m-mv. De meest verdachte boring wordt bemonsterd.

Asbest

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

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

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 18 januari 2023 onder leiding van boormeester dhr. J.N.M. Manshanden. Het grondwater is op 30 januari 2023 bemonsterd door eveneens dhr. J.N.M. Manshanden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 18 boringen verricht (nrs. 01 t/m 04, 04.1, 04.2 en 05 t/m 16). De boringen zijn verspreid in de voor- of achtertuinten verricht. Boring 01 is voorzien van een peilbuis. De boringen 04, 04.1 en 04.2 zijn ter plaatse van de slootdemping verricht. De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 02 t/m 04, 04.1 en 04.2 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv. Peilbuis 01 is verricht tot een diepte van circa 3,0 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) bestaat hoofdzakelijk uit klei, plaatselijk is zand of veen aangetroffen. De ondergrond bestaat tot 2,5 m-mv overwegend uit veen, plaatselijk is een kleilaag aanwezig. In de slootdemping is tussen circa 0,5 en 0,7 m-mv een zandlaag aangetroffen. Vervolgens bestaat de bodem tot 3,0 m-mv uit klei. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

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

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is in de boringen 03, 04, 04.1, 04.2, 11, 14, 15 en 16 een zwakke bijmenging aan baksteen aangetroffen. In de ondergrond van boring 01 t/m 04.2 is eveneens een zwakke bijmenging aan baksteen aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. In boring 01 is daarnaast een volledige baksteenhoudende laag aangetroffen van 1,0 tot 1,1 m-mv. In boring 08 is in de bovengrond een zwakke bijmenging aan plastic aangetroffen.

In de slootdemping is, op een zandlaag in de ondergrond na, geen afwijkende bodemopbouw is puinlaag aangetroffen. Dit duidt erop dat de bodemkwaliteit van de slootdemping niet significant anders is dan het overige terrein.

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

3.2.2 Grondwater

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

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00-3,00	1,09	6,9	2810	88

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand lager ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuis meer dan de voorgeschreven 0,5 m onder het grondwater. Omdat visueel en analytisch geen significante verontreiniging is aangetoond, beschouwen wij dit niet als een 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 bijlage V.

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			Indicatie toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
				>AW	>T	>I	
Bovengrond							
BG1 (veen)	08 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50)	Plastic+ Baksteen+ Baksteen+	NEN-g	Ba®, Cd, Cu, Hg, Zn, PAK, PCB	Pb	-	Zie uitsplitsing
Uitsplitsing BG1							
BG1-1	08 (0,00-0,50)	Plastic+	Lood	-	-	Pb (1,1*I)	Niet toepasbaar Vhk = geen
BG1-2	11 (0,00-0,50)	Baksteen+	Lood	-	Pb	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG1-3	12 (0,00-0,50)		Lood	Pb	-	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG1-4	14 (0,00-0,50)	Baksteen+	Lood	-	-	Pb (3,3*I)	Niet toepasbaar Vhk = rood niet vluchtig
BG2 (klei)	05 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50)		NEN-g	Ba®, Co, Cu, Hg, Ni, Zn, PAK	Pb	-	Zie uitsplitsing
Uitsplitsing BG2							
BG2-1	05 (0,00-0,50)		Lood	-	-	Pb (1,6*I)	Niet toepasbaar Vhk = oranje niet vluchtig
BG2-2	07 (0,00-0,50)		Lood	-	-	Pb (1,0*I)	Niet toepasbaar Vhk = geen
BG2-3	09 (0,00-0,50)		Lood	Pb	-	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG2-4	10 (0,00-0,50)		Lood	-	Pb	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG3 (klei)	03 (0,00-0,50) 13 (0,05-0,50) 15 (0,20-0,60) 16 (0,20-0,60)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	NEN-g	Ba®, Cd, Co, Hg, Ni, Zn, olie	Cu	Pb (1,0*I), PAK (4,2*I)	Zie uitsplitsing
Uitsplitsing BG3							
BG3-1	03 (0,00-0,50)	Baksteen+	9 metalen + PAK	Ba®, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Zn, PAK	Pb	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG3-2	13 (0,05-0,50)		9 metalen + PAK	Cd, Co, Hg, Ni	Cu, Pb, PAK	Ba® (1,3*I), Zn (1,5*I)	Niet toepasbaar Vhk = geen
BG3-3	15 (0,20-0,60)	Baksteen+	9 metalen + PAK	Cu, Hg, Zn, PAK	Pb	-	Klasse industrie Vhk = geen

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
				>AW	>T	>I	
BG3-4	16 (0,20-0,60)	Baksteen+	9 metalen + PAK	Ba [®] , Cd, Co, Hg, Mo, Ni, Zn, PAK	-	Cu (1,1*I), Pb (1,8*I)	Niet toepasbaar Vhk = oranje niet vluchtig
<i>Ondergrond</i>							
OG1 (veen)	01 (0,50-1,00) 02 (0,50-1,00) 03 (0,75-1,10) 04 (0,70-1,10)	Baksteen+ Baksteen+	NEN-g	Ba [®] , Co, Hg, Mo, Ni, Zn	Cu	Pb (1,2*I)	Zie uitsplitsing
<i>Uitsplitsing OG1</i>							
BG4-1	01 (0,50-1,00)	Baksteen+	Koper en lood	-	Cu, Pb	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG4-2	02 (0,50-1,00)	Baksteen+	Koper en lood	Cu	-	Pb (1,2*I)	Niet toepasbaar Vhk = geen
BG4-3	03 (0,75-1,10)		Koper en lood	Cu, Pb	-	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG4-4	04 (0,70-1,10)		Koper en lood	-	Cu	Pb (1,2*I)	Niet toepasbaar Vhk = geen
OG2 (veen)	01 (1,10-1,50) 02 (1,50-2,00) 03 (1,10-1,50) 04 (1,10-1,60)		NEN-g	Hg, Pb, Mo	Cu	-	Zie uitsplitsing
<i>Uitsplitsing OG2</i>							
BG5-1	01 (1,10-1,50)		Koper	Cu	-	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG5-2	02 (1,50-2,00)		Koper	Cu	-	-	Klasse industrie Vhk = geen
BG5-3	03 (1,10-1,50)		Koper	-	-	-	Klasse wonen Vhk = geen
BG5-4	04 (1,10-1,60)		Koper	-	Cu	-	Klasse industrie Vhk = geen

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

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

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

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

In de mengmonsters BG1 en BG2 van de bovengrond is een matige verhoging aan lood aangetoond, naast enkele lichte verhogingen. In het mengmonster BG3 van de bovengrond zijn sterke verhogingen aan lood en PAK aangetoond, naast een matige verhoging aan koper en enkele lichte verhogingen. In het mengmonster BG4 van de ondiepe ondergrond is een sterke verhoging aan lood aangetoond, naast een matige verhoging aan koper en enkele lichte verhogingen. In het mengmonster BG5 van de diepere ondergrond is een matige verhoging aan koper aangetoond, naast enkele lichte verhogingen.

De verhoging aan minerale olie in het mengmonster BG3 wordt vermoedelijk veroorzaakt door PAK. Dit valt af te leiden uit het oliechromatogram.

In verband met de gemeten matige tot sterke verhoging en zijn alle mengmonsters uitgesplitst. De deelmonsters zijn afzonderlijk geanalyseerd op de matig of sterk verhoogde parameter, ter beoordeling wat de herkomst van de matige of sterke verhoging is.

In verband met uitsplitsing hebben de analyses niet plaatsgevonden binnen de voorgeschreven conserveringstermijn. Dit betreft een afwijking op SIKB-protocol 3001. Zie bijlage V voor een toelichting en de consequenties.

De individuele deelmonsters uit de mengmonsters BG1 en BG2 van de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn geanalyseerd op lood. In de boringen 05, 07, 08 en 14 zijn sterke verhogingen aan lood aangetoond. In de boringen 10 en 11 zijn matige verhogingen aan lood aangetoond. In de boringen 09 en 12 zijn enkel nog lichte verhogingen aan lood aangetoond.

De deelmonsters uit mengmonster BG3 zijn geanalyseerd op negen metalen en PAK. In boring 13 (0,05-0,50 m-mv) zijn sterke verhogingen aan barium en zink aangetoond, naast matige verhogingen aan koper, lood en PAK en enkele lichte verhogingen. In boring 16 (0,20-0,60 m-mv) zijn sterke verhogingen aan lood en koper aangetoond, naast diverse lichte verhogingen. In de boringen 03 (0,00-0,50 m-mv) en 15 (0,20-0,60 m-mv) zijn matige verhogingen aan lood aangetoond, naast diverse lichte verhogingen.

De deelmonsters van OG1 zijn geanalyseerd op koper en lood. In de boringen 02 (0,50-1,00 m-mv) en 04 (0,70-1,10 m-mv) zijn sterke verhogingen aan lood aangetoond. In boring 04 is koper matig verhoogd aangetoond, in boring 03 licht. In boring 01 (0,50-1,00 m-mv) zijn matige verhogingen aan koper en lood aangetoond. In boring 03 zijn deze metalen enkel licht verhoogd.

De deelmonsters van OG2 zijn geanalyseerd op koper. Enkel in boring 04 (1,10-1,60 m-mv) is nog een matige verhoging aan koper aangetoond. In de overige deelmonsters zijn hooguit lichte verhogingen aan koper aangetoond.

4.2 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
01	2,00-3,00	NEN-gw	Barium	-	-

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

In het grondwater is een lichte verhoging aan barium aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam is vastgelegd.

De gestelde hypothese dat verhogingen aan zware metalen en/of PAK kunnen worden verwacht is bevestigd. Er zijn in zowel de boven- als ondergrond lichte tot sterke verhogingen aan koper, lood, zink en PAK aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan barium aangetoond.

De onderzoeksresultaten bevestigen de verwachte bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart. De locatie is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Onzes inziens is hierdoor geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt de grond rondom de huizenblokken 1 t/m 11 en 29 t/m 39 licht tot sterk verontreinigd te zijn, hierdoor kan geconcludeerd worden dat op deze huizenblokken sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van het huizenblok 13 t/m 27 is de grond licht tot matig verontreinigd.

Advies

In verband met het voornemen om de locatie te ontwikkelen voor nieuwbouw met tuin, zal de aangetroffen sterke verontreiniging gesaneerd moeten worden. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de sanering een BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen) op te stellen, waarin de aanpak van de sanering en de randvoorwaarden worden beschreven.

Binnen de locatie kan de verontreinigde grond worden herschikt. Eventuele overtollige grond dient te worden afgevoerd naar een vergunde grondreiniger. De overige grond die vrijkomt kan eveneens worden herschikt binnen de werklocatie. Als dit niet mogelijk is kan het worden afgevoerd naar een groundbank of -depot voor zover het maximaal klasse Industrie betreft. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. De grond die niet voldoet aan klasse Industrie dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Aangezien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging gelden de volgende verplichtingen:

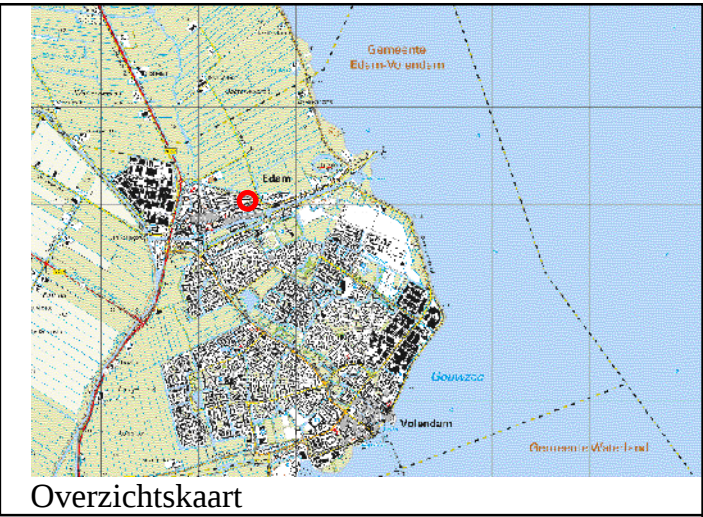
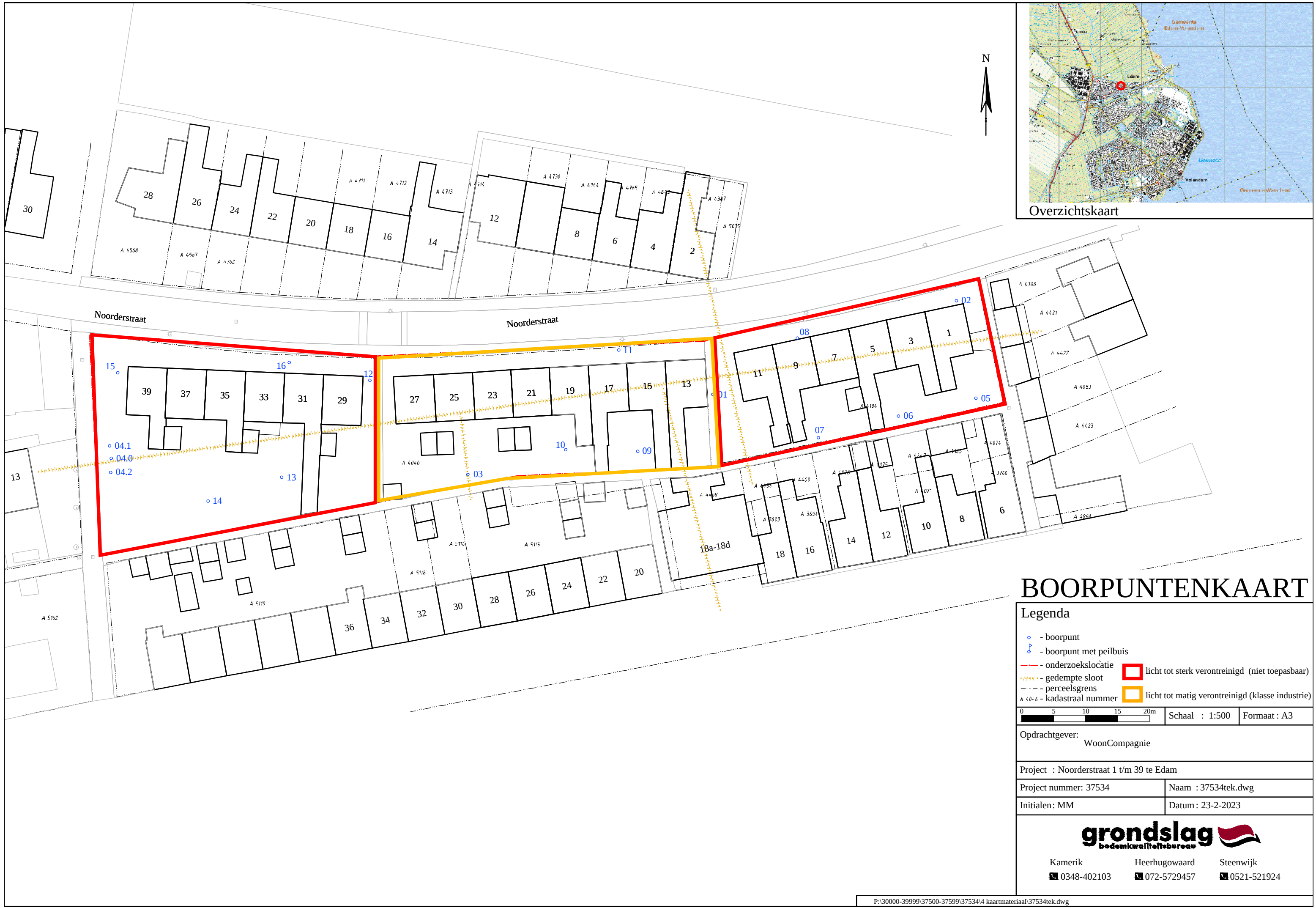
- De sanering moet van te voren worden gemeld bij het bevoegd gezag via bijvoorbeeld een BUS-procedure (5 weken termijn);
- Omgevingsdienst IJmond is hierbij bevoegd gezag;
- De graafwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL 7000 erkende aannemer;
- De graafwerkzaamheden moeten milieukundig worden begeleid conform de BRL 6000.

Voorlopige veiligheidsklasse

Op basis van CROW-publicatie 400 en de maximaal gemeten gehalten is de (voorlopige) veiligheidsklasse 'rood niet vluchtig' van toepassing. Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden de veiligheidsklasse en -maatregelen door een veiligheidskundige uit te laten werken in een Veiligheids- en Gezondheidsplan.

BIJLAGE I





BOORPUNTENKAART

Legenda

- o - boorpunt
- o - boorpunt met peilbuis
- onderzoekslocatie
- gedempte sloot
- perceelsgrens
- A 4000 - kadastraal nummer
- licht tot sterk verontreinigd (niet toepasbaar)
- licht tot matig verontreinigd (klasse industrie)

0	5	10	15	20m	Schaal : 1:500	Formaat : A3
---	---	----	----	-----	----------------	--------------

Opdrachtgever: WoonCompagnie

Project : Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam

Project nummer: 37534 Naam : 37534tek.dwg

Initialen: MM Datum : 23-2-2023

grondslag bodemkwaliteitsbureau

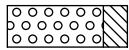
Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
0348-402103 072-5729457 0521-521924

BIJLAGE II

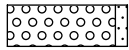


Legenda (conform NEN 5104)

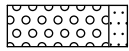
grind



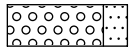
Grind, siltig



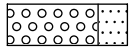
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

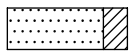


Grind, sterk zandig

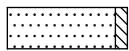


Grind, uiterst zandig

zand



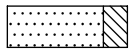
Zand, kleiig



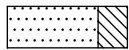
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

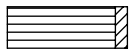


Zand, uiterst siltig

veen



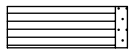
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

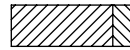


Veen, sterk zandig

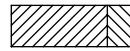
klei



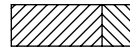
Klei, zwak siltig



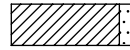
Klei, matig siltig



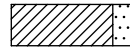
Klei, sterk siltig



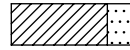
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

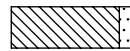


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

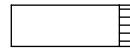


Leem, zwak zandig

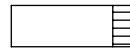


Leem, sterk zandig

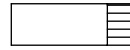
overige toevoegingen



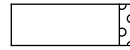
zwak humeus



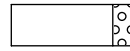
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◑ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◐ zwakke olie-water reactie

◑ matige olie-water reactie

◒ sterke olie-water reactie

◑ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◐ >0

◐ >1

◐ >10

◐ >100

◐ >1000

◐ >10000

monsters

◐ geroerd monster

◐ ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

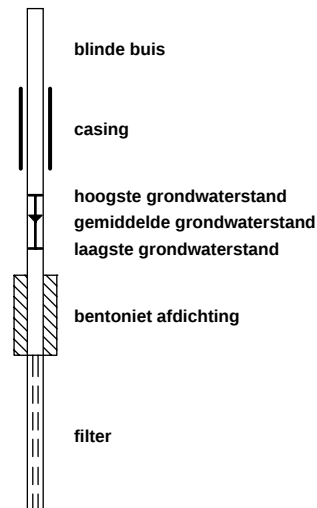
◐ grondwaterstand

◐ Gemiddeld laagste grondwaterstand

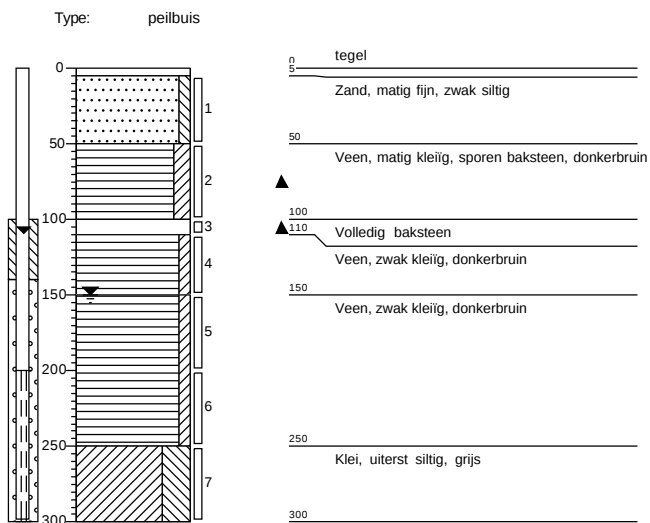
◐ slib

◐ water

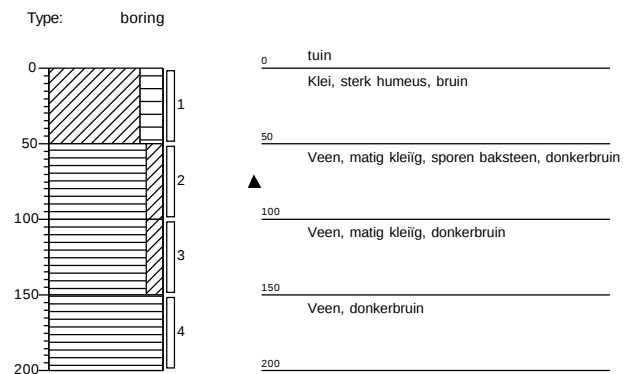
peilbuis



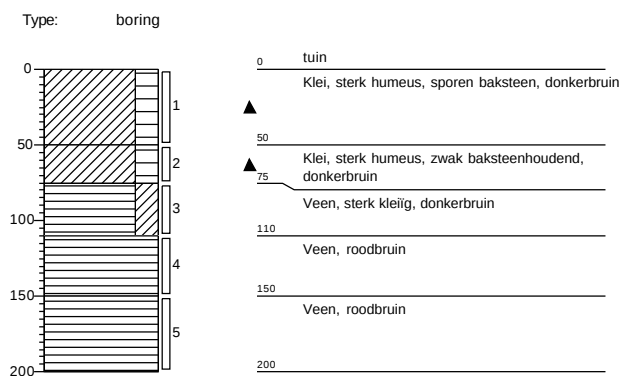
Meetpunt: 01



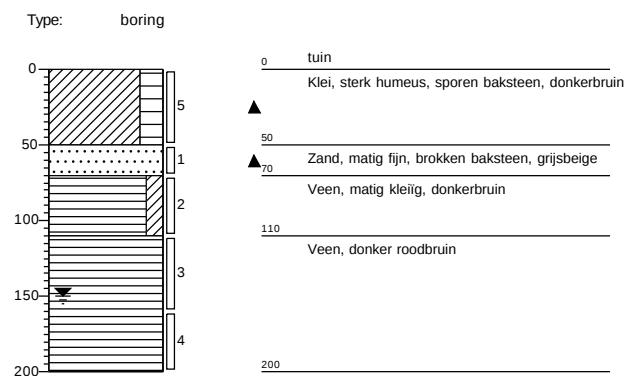
Meetpunt: 02



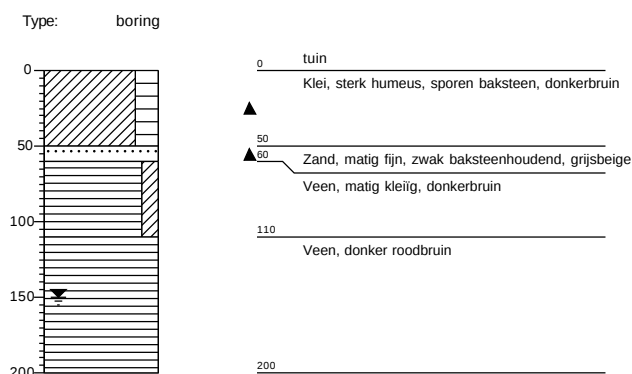
Meetpunt: 03



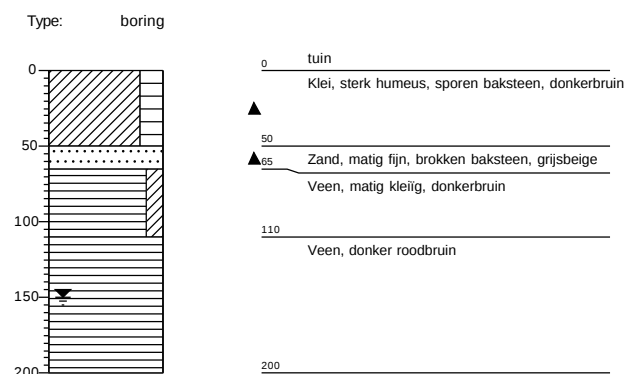
Meetpunt: 04



Meetpunt: 04.1

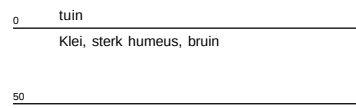
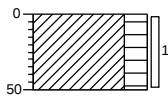


Meetpunt: 04.2



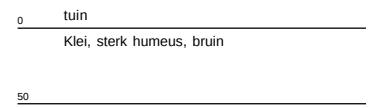
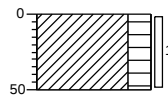
Meetpunt: 05

Type: boring



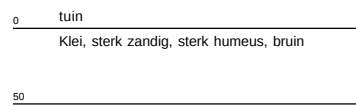
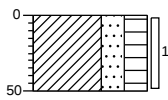
Meetpunt: 06

Type: boring



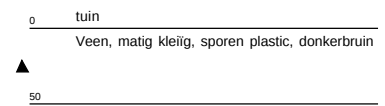
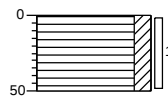
Meetpunt: 07

Type: boring



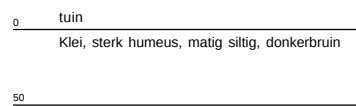
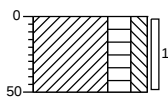
Meetpunt: 08

Type: boring



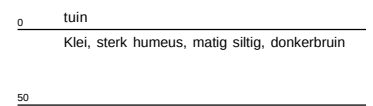
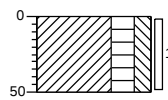
Meetpunt: 09

Type: boring



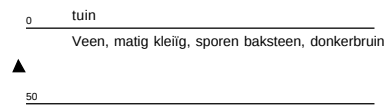
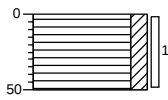
Meetpunt: 10

Type: boring



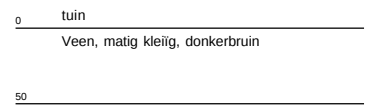
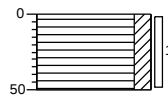
Meetpunt: 11

Type: boring



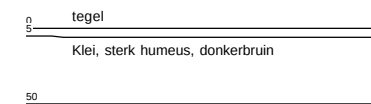
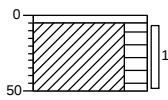
Meetpunt: 12

Type: boring



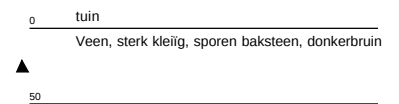
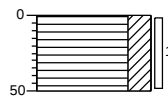
Meetpunt: 13

Type: boring



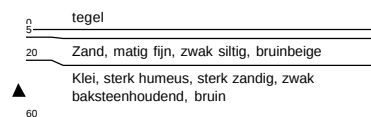
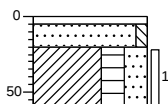
Meetpunt: 14

Type: boring



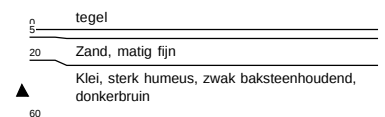
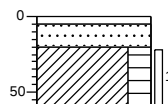
Meetpunt: 15

Type: boring



Meetpunt: 16

Type: boring



BIJLAGE III



Project	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam						
Certificaten	1479212						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 26 januari 2023 08:15			

Monsterreferentie	7525170						
Monsteromschrijving	BG1 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10
Lutum	% (m/m ds)	7.2	25

Droogrest

droge stof	%	73.6	73.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.72	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	61	94	2.4 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.3	8.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	270	360	1.2 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	340	2.5 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	59	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.36	0.36
anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19
fluoranteen	mg/kg ds	0.99	0.99
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	0.53
chryseen	mg/kg ds	0.64	0.64
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.54
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.44
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	3.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0030
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0030
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0091
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0061
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0045

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7525171							
Monsteromschrijving	BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	68.4	68.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	87	340	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.52	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	20	1.4 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	66	110	2.6 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.96	1.3	8.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	370	500	1.7 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	47	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	370	2.7 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	45	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034					
fenantreen	mg/kg ds	0.66	0.63					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.31					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.6	0.58					
chryseen	mg/kg ds	0.69	0.66					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.38					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.52					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.38					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.32					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.1	3.4 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0019					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0019					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0019					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0085	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7525172							
Monsteromschrijving	BG3 03 (0-50) 13 (5-50) 15 (20-60) 16 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.4	70.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	430	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.6	0.81	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	20	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	76	130	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	1.8	12 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	390	550	1.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	47	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	400	2.9 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	490	2.6 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	4.2	4.2					
fenantreen	mg/kg ds	45	45					
anthraceen	mg/kg ds	9.4	9.4					
fluoranteen	mg/kg ds	51	51					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	16	16					
chryseen	mg/kg ds	15	15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6.5	6.5					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.7	9.7					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.9	4.9					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.1	6.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	170	170	4.2 I	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0064	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7525173							
Monsteromschrijving	OG1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	17.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	55.2	55.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	96	290	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	23	1.5 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	100	130	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.9	2.4	16 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	530	630	1.2 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	54	1.5 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	240	1.7 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	36	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.020					
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.12					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.058					
fluoranteen	mg/kg ds	0.57	0.33					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	0.18					
chryseen	mg/kg ds	0.39	0.23					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.13					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.16					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.14					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.13					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	1.5	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0028	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		7525174						
Monsteromschrijving		OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	36.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	31.6	31.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.13	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	140	130	1.1 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.58	0.62	4.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	180	170	3.3 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	31	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	92	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	100	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.03					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.077					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.033					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.047					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.03					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.93	0.31	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0041	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam		
Certificaten	1491412		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 16 februari 2023 08:31	

Monsterreferentie		7563309						
Monsteromschrijving		BG1-1 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Organische stof (H)

Lutum (H)	% (m/m ds)
-----------	------------

<i>Droogrest</i>				
droge stof	%	74.2	74.2	@

load (Pb)

Monsterreferentie **7563310**

Monsteromschrijving		BG1-2 11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Organische stof (H)

Lutum (H)	% (m/m ds)
-----------	------------

<i>Droogrest</i>				
droge stof	%	72	72.0	@

load (Pb)

Monsterreferentie	7563311
-------------------	----------------

Monsteromschrijving		BG1-3 12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Organische stof (H)

Lutum (H)	% (m/m ds)
-----------	------------

<i>Droogrest</i>				
droge stof	%	75.1	75.1	@

load (Pb)

Monsterreferentie	7563312
-------------------	----------------

Monsteromschrijving		BG1-4 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Organische stof (H)

Lutum (H) % (m/m ds)

Droogrest				
droge stof	%	68.3	68.3	@

load (Ph)

Monsterreferentie	7563313
-------------------	----------------

Monsteromschrijving		BG2-1 05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Organische stof (H)

Lutum (H) % (m/m ds)

[illegible]

<i>Droogrest</i>				
droge stof	%	72	72.0	@

load (Pb)

1002 (12) mg, 15.25

Monsterreferentie	7563314
-------------------	----------------

Monsteromschrijving	BG2-2 07 (0-50)
---------------------	-----------------

Pagina 1 van 6

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.7	73.7	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	400	540	1.0 I	50	290	530	
Monsterreferentie 7563315								
Monsteromschrijving BG2-3 09 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	62.8	62.8	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	38	52	1.0 AW	50	290	530	
Monsterreferentie 7563316								
Monsteromschrijving BG2-4 10 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	71.8	71.8	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	290	400	1.4 T	50	290	530	
Monsterreferentie 7563317								
Monsteromschrijving BG3-1 03 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	67.5	67.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	430	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.69	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	17	1.1 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	55	93	2.3 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.8	1.1	7.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	290	410	1.4 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	44	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	340	2.4 AW	140	430	720	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	0.33					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21					
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					

Sommaties

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

Monsterreferentie 7563318							
Monsteromschrijving BG3-2 13 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25

Droogrest

droge stof	%	67.3	67.3	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	330	1200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2	2.7	4.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	24	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	98	170	1.4 T	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.1	2.9	19 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	370	520	1.8 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	63	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	530	1100	1.5 I	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.18	0.18
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1
anthraceen	mg/kg ds	0.77	0.77
fluoranteen	mg/kg ds	4.7	4.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.8	2.8
chryseen	mg/kg ds	3.1	3.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	1.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	21	21	1.0 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	----	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie 7563319							
Monsteromschrijving BG3-3 15 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25

Droogrest

droge stof	%	78.8	78.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	54	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.35	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	68	1.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.64	0.87	5.8 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	220	310	1.1 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	200	1.4 AW	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.46	0.46
anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
fluoranteen	mg/kg ds	2	2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1	1
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.61
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.9	0.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.54

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.5	7.5	5.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	7563320						
Monsteromschrijving	BG3-4 16 (20-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25

Droogrest

droge stof	%	68.5	68.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	360	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.62	1.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	24	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	120	200	1.1 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.1	2.9	19 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	690	970	1.8 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	1.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	58	1.7 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	300	2.2 AW	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.16
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	7563321						
Monsteromschrijving	BG4-1 01 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

droge stof	%	56.7	56.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	110	140	1.2 T	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	380	450	1.6 T	50	290	530

Monsterreferentie	7563322						
Monsteromschrijving	BG4-2 02 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

droge stof	%	72.2	72.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	89	110	2.9 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	530	630	1.2 I	50	290	530

Monsterreferentie	7563323						
Monsteromschrijving	BG4-3 03 (75-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	41	53	1.3 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	71	84	1.7 AW	50	290	530

Monsterreferentie	7563324						
Monsteromschrijving	BG4-4 04 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

droge stof	%	67.8	67.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	130	170	1.5 T	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	540	640	1.2 I	50	290	530

Monsterreferentie	7563325						
Monsteromschrijving	BG5-1 01 (110-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	41	41.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	110	99	2.5 AW	40	115	190
------------	----------	-----	-----------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	7563326						
Monsteromschrijving	BG5-2 02 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	19.4	19.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	88	79	2.0 AW	40	115	190
------------	----------	----	-----------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	7563327						
Monsteromschrijving	BG5-3 03 (110-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	17.4	17.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	26	23	-	40	115	190
------------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----

Monsterreferentie	7563328							
Monsteromschrijving	BG5-4 04 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	26.5	26.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	130	120	1.0 T	40	115	190
------------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam						
Certificaten	1479212						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 26 januari 2023 08:15			

Monsterreferentie	7525170						
Monsteromschrijving	BG1 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	73.6	73.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	280	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.72	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	61	94	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.3	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	270	360	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	33	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	340	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	59	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.36	0.36				
anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19				
fluoranteen	mg/kg ds	0.99	0.99				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	0.53				
chryseen	mg/kg ds	0.64	0.64				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.54				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.44				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	WO	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0030				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0030				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0091				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0061				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0045				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	0.028	WO	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7525170:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7525171							
Monsteromschrijving	BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	68.4	68.4	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	87	340	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.52	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	20	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	66	110	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.96	1.3	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	370	500	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	47	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	370	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	45	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034					
fenantreen	mg/kg ds	0.66	0.63					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.31					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.6	0.58					
chryseen	mg/kg ds	0.69	0.66					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.38					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.52					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.38					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.32					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.1	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0019					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0019					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0019					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0085	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7525171:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	7525172							
Monsteromschrijving	BG3 03 (0-50) 13 (5-50) 15 (20-60) 16 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.4	70.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	430	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.6	0.81	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	20	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	76	130	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	1.8	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	390	550	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	47	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	400	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	490	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	4.2	4.2					
fenantreen	mg/kg ds	45	45					
anthraceen	mg/kg ds	9.4	9.4					
fluoranteen	mg/kg ds	51	51					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	16	16					
chryseen	mg/kg ds	15	15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6.5	6.5					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.7	9.7					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.9	4.9					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.1	6.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	170	170	NT>I	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00091					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0064	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7525172:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7525173						
Monsteromschrijving		OG1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	17.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	55.2	55.2	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	96	290	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	23	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	100	130	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.9	2.4	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	530	630	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	54	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	240	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	36	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.020					
fenantreen	mg/kg ds	0.21	0.12					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.058					
fluoranteen	mg/kg ds	0.57	0.33					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	0.18					
chryseen	mg/kg ds	0.39	0.23					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.13					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.16					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.14					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.13					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	1.5	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0028	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7525173:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7525174						
Monsteromschrijving		OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	36.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	31.6	31.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.13	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	140	130	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.58	0.62	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	180	170	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	31	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	92	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	100	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.03					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.077					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.033					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.047					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.03					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.93	0.31	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.0041	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7525174:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam						
Certificaten	1491412						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 16 februari 2023 08:31			

Monsterreferentie	7563309						
Monsteromschrijving	BG1-1 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	6.6	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	7.2	25

Droogrest

droge stof	%	74.2	74.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	440	590	NT>I	50	210	530
-----------	----------	-----	------------	------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7563309:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7563310						
Monsteromschrijving	BG1-2 11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	6.6	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	7.2	25

Droogrest

droge stof	%	72	72.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	280	370	IND	50	210	530
-----------	----------	-----	------------	-----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7563310:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7563311						
Monsteromschrijving	BG1-3 12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	6.6	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	7.2	25

Droogrest

droge stof	%	75.1	75.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	220	290	IND	50	210	530
-----------	----------	-----	------------	-----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7563311:				Klasse industrie			
-------------------------------	--	--	--	------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7563312						
Monsteromschrijving	BG1-4 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	6.6	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	7.2	25

Droogrest

droge stof	%	68.3	68.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1700	NT>I	50	210	530
-----------	----------	------	-------------	------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7563312:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	7563313						
Monsteromschrijving	BG2-1 05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25

<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72	72.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	630	860	NT>I	50	210	530
Toetsoordeel monster 7563313: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde							

Monsterreferentie 7563314							
Monsteromschrijving BG2-2 07 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	73.7	73.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	400	540	NT>I	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563314: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde							
---	--	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 7563315							
Monsteromschrijving BG2-3 09 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	62.8	62.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	38	52	WO	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563315: Klasse wonen							
--	--	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 7563316							
Monsteromschrijving BG2-4 10 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	71.8	71.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	290	400	IND	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563316: Klasse industrie							
--	--	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 7563317							
Monsteromschrijving BG3-1 03 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	67.5	67.5	@			

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	430	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.69	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	17	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	55	93	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.8	1.1	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	290	410	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	44	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	340	IND	140	200	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	0.33				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21				
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7563317:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7563318							
Monsteromschrijving	BG3-2 13 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25				

Droogrest

droge stof	%	67.3	67.3	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	330	1200	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2	2.7	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	24	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	98	170	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.1	2.9	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	370	520	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	63	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	530	1100	NT>I	140	200	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.18	0.18				
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1				
anthraceen	mg/kg ds	0.77	0.77				
fluoranteen	mg/kg ds	4.7	4.7				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.8	2.8				
chryseen	mg/kg ds	3.1	3.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	2.5				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	1.6				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	21	21	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	----	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7563318:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7563319							
Monsteromschrijving	BG3-3 15 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25

Droogrest

droge stof	%	78.8	78.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	54	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.35	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	68	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.64	0.87	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	220	310	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	28	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	200	IND	140	200	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.46	0.46
anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
fluoranteen	mg/kg ds	2	2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1	1
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.61
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.9	0.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.54

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.5	7.5	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7563319:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7563320						
Monsteromschrijving	BG3-4 16 (20-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.7	25

Droogrest

droge stof	%	68.5	68.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	360	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.62	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	24	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	120	200	NT>I	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.1	2.9	IND	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	690	970	NT>I	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	58	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	300	IND	140	200	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.16
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	1.9	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7563320:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7563321						
Monsteromschrijving	BG4-1 01 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

droge stof	%	56.7	56.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	110	140	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	380	450	IND	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563321:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7563322						
Monsteromschrijving	BG4-2 02 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

droge stof	%	72.2	72.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	89	110	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	530	630	NT>I	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563322:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7563323						
Monsteromschrijving	BG4-3 03 (75-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

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

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	41	53	WO	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	71	84	WO	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563323:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie	7563324						
Monsteromschrijving	BG4-4 04 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	4.2	25

Droogrest

droge stof	%	67.8	67.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	130	170	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	540	640	NT>I	50	210	530

Toetsoordeel monster 7563324:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7563325						
Monsteromschrijving	BG5-1 01 (110-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	41	41.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	110	99	IND	40	54	190
------------	----------	-----	-----------	-----	----	----	-----

Toetsoordeel monster 7563325:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7563326							
Monsteromschrijving	BG5-2 02 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	19.4	19.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	88	79	IND	40	54	190
------------	----------	----	-----------	-----	----	----	-----

Toetsoordeel monster 7563326:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7563327							
Monsteromschrijving	BG5-3 03 (110-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	17.4	17.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	26	23	-	40	54	190
------------	----------	----	-----------	---	----	----	-----

Toetsoordeel monster 7563327:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7563328							
Monsteromschrijving	BG5-4 04 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	36.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.7	25

Droogrest

droge stof	%	26.5	26.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	130	120	IND	40	54	190
------------	----------	-----	------------	-----	----	----	-----

Toetsoordeel monster 7563328:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam						
Certificaten	1485226						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 6 februari 2023 10:30			

Monsterreferentie	7544266						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	54	1.1 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 7544266:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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

BIJLAGE IV



Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Ons kenmerk : Project 1479212
Validatieref. : 1479212 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LIYA-VJGH-DXAN-KGDA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1479212
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7525170 = BG1 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
 7525171 = BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
 7525172 = BG3 03 (0-50) 13 (5-50) 15 (20-60) 16 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Startdatum :	19/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Monstercode :	7525170	7525171	7525172
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,6	68,4	70,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6	10,4	7,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,2	< 1	2,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	87	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,42	0,60
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	5,8	6,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	61	66	76
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,0	0,96	1,3
S lood (Pb)	mg/kg ds	270	370	390
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	190	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	47	380
-------------------------------------	----------	----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	4,2
S fenantreen	mg/kg ds	0,36	0,66	45
S anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,32	9,4
S fluoranteen	mg/kg ds	0,99	1,3	51
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,53	0,60	16
S chryseen	mg/kg ds	0,64	0,69	15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,37	0,39	6,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	9,7
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,39	4,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,33	6,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,5	5,3	170

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,006	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,018	0,009	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: LIYA-VJGH-DXAN-KGDA

Ref.: 1479212_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1479212
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7525173 = OG1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)
 7525174 = OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2023	19/01/2023
Startdatum :	19/01/2023	19/01/2023
Monstercode :	7525173	7525174
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	%	55,2	31,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	17,3	36,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,2	5,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	96	53
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	5,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	100	140
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,9	0,58
S lood (Pb)	mg/kg ds	530	180
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	1,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	80

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	300
-------------------------------------	----------	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,21	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	0,10	< 0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,57	0,23
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,31	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,39	0,14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	< 0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	< 0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	< 0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,6	0,93

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,012

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: LIYA-VJGH-DXAN-KGDA

Ref.: 1479212_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1479212
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : BG1 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
 Monstercode : 7525170

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

Uw referentie : BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
 Monstercode : 7525171

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

Uw referentie : OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)
 Monstercode : 7525174

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

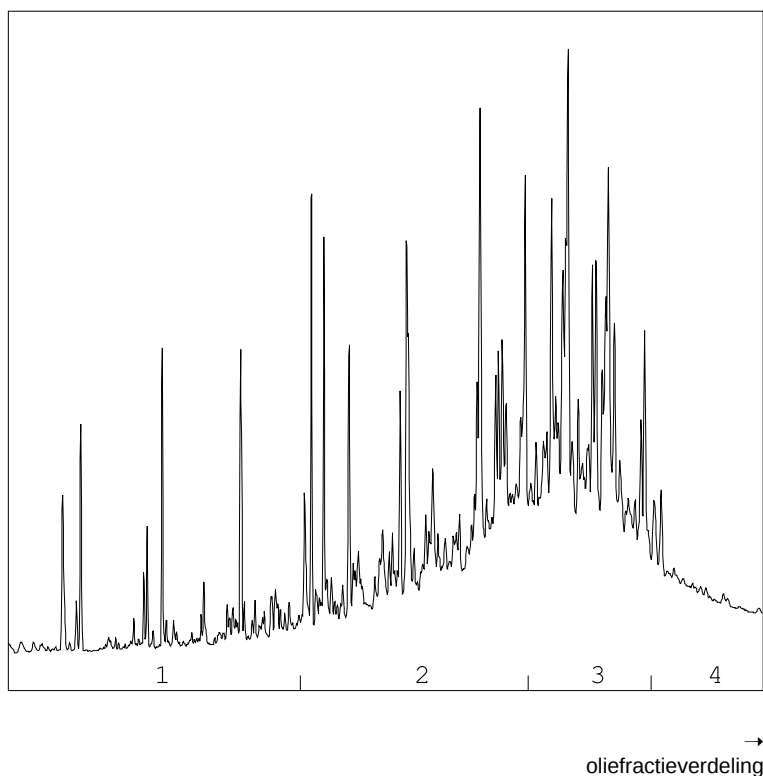
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7525170
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Uw referentie : BG1 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

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

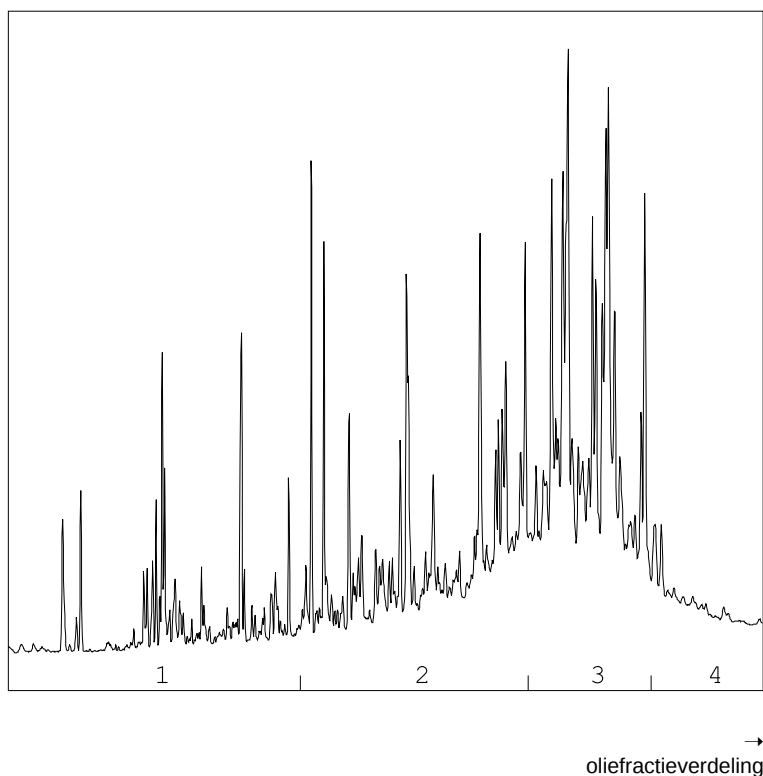
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7525171
Uw project : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
omschrijving
Uw referentie : BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie

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

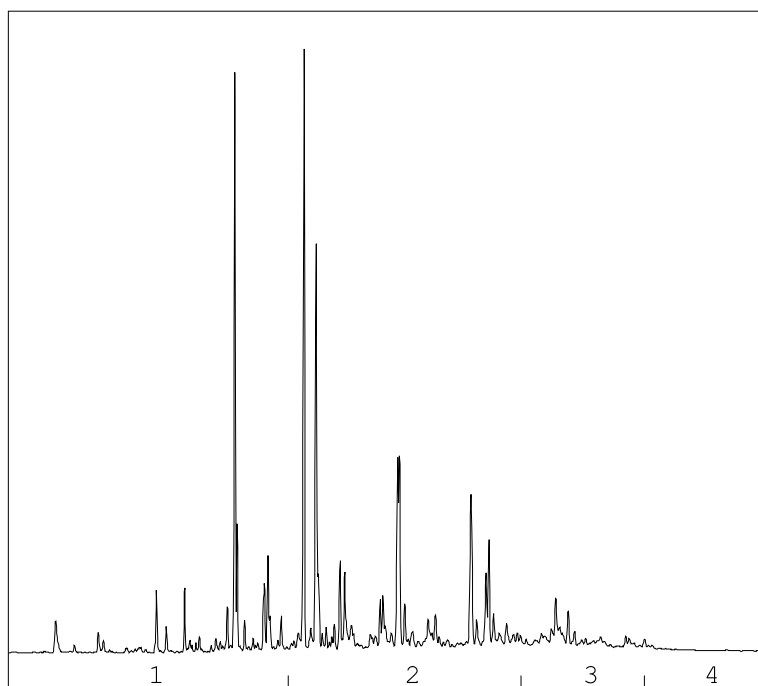
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7525172
Uw project : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
omschrijving
Uw referentie : BG3 03 (0-50) 13 (5-50) 15 (20-60) 16 (20-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	24 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	14 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie

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

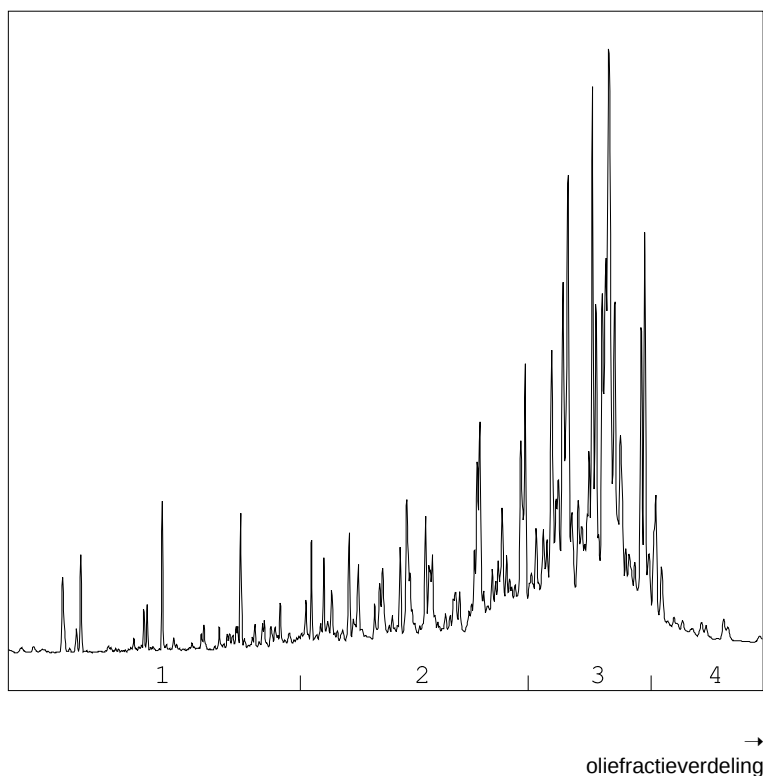
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7525173
Uw project : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
omschrijving
Uw referentie : OG1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 22 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 69 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie

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

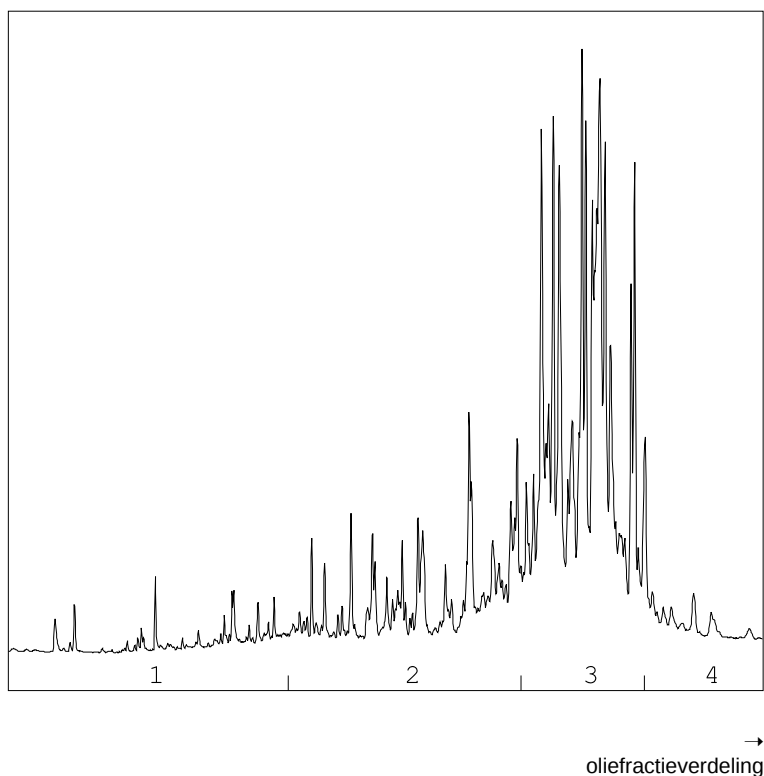
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7525174
Uw project : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
omschrijving
Uw referentie : OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	67 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1479212
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7525170	BG1 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)	08	0-0.5	4388546AA
		11	0-0.5	4393235AA
		12	0-0.5	4393224AA
		14	0-0.5	4392983AA
7525171	BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	05	0-0.5	4388537AA
		07	0-0.5	4388552AA
		09	0-0.5	4393227AA
		10	0-0.5	4393230AA
7525172	BG3 03 (0-50) 13 (5-50) 15 (20-60) 16 (20-60)	03	0-0.5	4393159AA
		13	0.05-0.5	4393006AA
		15	0.2-0.6	4393010AA
		16	0.2-0.6	4393004AA
7525173	OG1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)	OG1 01 (50-100) 02 0.5-1 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)		4393221AA
		OG1 01 (50-100) 02 0.5-1 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)		4388576AA
		OG1 01 (50-100) 02 0.75-1.1 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)		4393115AA
		OG1 01 (50-100) 02 0.7-1.1 (50-100) 03 (75-110) 04 (70-110)		4393002AA
7525174	OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)	OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)	1.1-1.5	4388568AA
		OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)	1.5-2	4388550AA
		OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)	1.1-1.5	4393148AA
		OG2 01 (110-150) 02 (150-200) 03 (110-150) 04 (110-160)	1.1-1.6	4393232AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1479212
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Ons kenmerk : Project 1491412
Validatieref. : 1491412_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XEEH-YAYY-ORMA-UZVS
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7563309 = BG1-1 08 (0-50)
 7563310 = BG1-2 11 (0-50)
 7563311 = BG1-3 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Startdatum :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Monstercode :	7563309	7563310	7563311
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,2	72,0	75,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	440	280	220
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7563312 = BG1-4 14 (0-50)
 7563313 = BG2-1 05 (0-50)
 7563314 = BG2-2 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Startdatum :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Monstercode :	7563312	7563313	7563314
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,3	72,0	73,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1300	630	400
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7563315 = BG2-3 09 (0-50)
 7563316 = BG2-4 10 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2023	09/02/2023
Startdatum :	09/02/2023	09/02/2023
Monstercode :	7563315	7563316
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	%	62,8	71,8
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	38	290
-------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7563317 = BG3-1 03 (0-50)

7563318 = BG3-2 13 (5-50)

7563319 = BG3-3 15 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Startdatum :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Monstercode :	7563317	7563318	7563319
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,5	67,3	78,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	330	54
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	2,0	0,26
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	7,5	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	55	98	40
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,80	2,1	0,64
S lood (Pb)	mg/kg ds	290	370	220
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	170	530	100

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,12	2,1	0,46
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,77	0,26
S fluoranteen	mg/kg ds	0,33	4,7	2,0
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21	2,8	1,0
S chryseen	mg/kg ds	0,26	3,1	1,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19	1,7	0,61
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	2,5	0,90
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	1,6	0,61
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	1,9	0,54
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	21	7,5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7563320 = BG3-4 16 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 09/02/2023
 Startdatum : 09/02/2023
 Monstercode : 7563320
 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	%	68,5
--------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	120
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	690
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	150

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,16
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,39
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,22
S chryseen	mg/kg ds	0,26
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7563321 = BG4-1 01 (50-100)

7563322 = BG4-2 02 (50-100)

7563323 = BG4-3 03 (75-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Startdatum :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Monstercode :	7563321	7563322	7563323
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	56,7	72,2	31,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	110	89	41
S lood (Pb)	mg/kg ds	380	530	71

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7563324 = BG4-4 04 (70-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 09/02/2023
 Startdatum : 09/02/2023
 Monstercode : 7563324
 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	%	67,8
--------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	130
S lood (Pb)	mg/kg ds	540

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7563325 = BG5-1 01 (110-150)

7563326 = BG5-2 02 (150-200)

7563327 = BG5-3 03 (110-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Startdatum :	09/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Monstercode :	7563325	7563326	7563327
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	41,0	19,4	17,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	110	88	26
--------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7563328 = BG5-4 04 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 09/02/2023
 Startdatum : 09/02/2023
 Monstercode : 7563328
 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	%	26,5
--------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	130
--------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1491412
Uw project omschrijving	:	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : BG3-1 03 (0-50)
Monstercode : 7563317

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : BG3-2 13 (5-50)
Monstercode : 7563318

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : BG3-3 15 (20-60)
Monstercode : 7563319

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : BG3-4 16 (20-60)
Monstercode : 7563320

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7563309	BG1-1 08 (0-50)	08	0-0.5	4388546AA
7563310	BG1-2 11 (0-50)	11	0-0.5	4393235AA
7563311	BG1-3 12 (0-50)	12	0-0.5	4393224AA
7563312	BG1-4 14 (0-50)	14	0-0.5	4392983AA
7563313	BG2-1 05 (0-50)	05	0-0.5	4388537AA
7563314	BG2-2 07 (0-50)	07	0-0.5	4388552AA
7563315	BG2-3 09 (0-50)	09	0-0.5	4393227AA
7563316	BG2-4 10 (0-50)	10	0-0.5	4393230AA
7563317	BG3-1 03 (0-50)	03	0-0.5	4393159AA
7563318	BG3-2 13 (5-50)	13	0.05-0.5	4393006AA
7563319	BG3-3 15 (20-60)	15	0.2-0.6	4393010AA
7563320	BG3-4 16 (20-60)	16	0.2-0.6	4393004AA
7563321	BG4-1 01 (50-100)	01	0.5-1	4393221AA
7563322	BG4-2 02 (50-100)	02	0.5-1	4388576AA
7563323	BG4-3 03 (75-110)	03	0.75-1.1	4393115AA
7563324	BG4-4 04 (70-110)	04	0.7-1.1	4393002AA
7563325	BG5-1 01 (110-150)	01	1.1-1.5	4388568AA
7563326	BG5-2 02 (150-200)	02	1.5-2	4388550AA
7563327	BG5-3 03 (110-150)	03	1.1-1.5	4393148AA
7563328	BG5-4 04 (110-160)	04	1.1-1.6	4393232AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1491412
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
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
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Ons kenmerk : Project 1485226
Validatieref. : 1485226 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WYBU-UEOV-ZOFB-PGTN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 februari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1485226
 Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7544266 = 01-1-1 01 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 30/01/2023
 Startdatum : 30/01/2023
 Monstercode : 7544266
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	54
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1485226
Uw project omschrijving	:	37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1485226
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7544266	01-1-1 01 (200-300)	01	2-3	0453678YA
		01	2-3	0389187MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1485226
Uw project omschrijving : 37534-Noorderstraat 1 t/m 39 te Edam
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE V



Toetsingskader bodem

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

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

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

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

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

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

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

Besluit bodemkwaliteit

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

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

Verklarende woordenlijst

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

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

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

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

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

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

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

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

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

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

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

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

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

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

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

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met het uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.