

Verkennd bodemonderzoek

Van Egmondstraat te Oudebildtzijl

23B1057 | 3 mei 2023



Verkennd bodemonderzoek

Van Egmondstraat te Oudebildtzijl

Opdrachtgever

Gemeente Waadhoeke, afdeling Omgeving
Harlingerweg 18
8801 PA Franeker

Documentcode	Versie	Status
23B1057	02	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
De heer ing. W. Porte	adviseur bodem	3 mei 2023	
Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
De heer ing. J. Goudberg	projectleider	3 mei 2023	

Samenvatting

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Locatie	De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Van Egmondstraat te Oudebildtzijl
Aanleiding en doel	De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens blijken er op voorhand geen potentiële bronnen te zijn voor de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op basis van voorgaand onderzoek wordt ook geen verontreiniging verwacht.

Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de verzamelde informatie wordt de locatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging (historisch gebruik, sloopwerkzaamheden). Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie uit de NEN5740:2017:

● ONV-NL (strategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie).

Resultaten bodemonderzoek

Zintuiglijke waarnemingen	In de bovengrond zijn resten stenen (kiezeltjes) waargenomen. In de bovengrond van boring 04 zijn sporen baksteen aangetroffen. De bovengrond van boring 08 is aangemerkt als zijnde zwak puinhoudend (baksteenpuin).
Grond	In de mengmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het mengmonster dat is samengesteld uit de diepere boringen blijkt dat in de ondergrond licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel zijn aangetoond.
Grondwater	In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties boven de streefwaarde gemeten.
Toetsing hypothese	De vooraf opgestelde hypothese onverdachte locatie (NEN5740) dient formeel te worden verworpen.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond, waar zintuiglijk sporen baksteenpuin zijn aangetroffen, analytisch geen verhoogde gehalten aan gemeten parameters zijn gemeten. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Op grond van het uitgevoerde onderzoek dient de aanname 'onverdachte locatie' formeel te worden verworpen. De overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn echter dermate gering dat er geen sprake is van een noemenswaardige bodemverontreiniging. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek en vormen ons inziens geen belemmeringen voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	2
2.1	Gegevens onderzoekslocatie	2
2.2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie	3
3	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	4
4	Onderzoeksresultaten bodemonderzoek	5
4.1	Veldwaarnemingen	5
4.2	Resultaten	5
5	Conclusies en aanbevelingen	8
Bijlage 1: Vooronderzoek		
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen		
Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater		
Bijlage 4: Analysecertificaten		
Bijlage 5: Toelichting toetsingskader		
Bijlage 6: Tekening		

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Waadhoeke is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Van Egmondstraat te Oudebildtzijl.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

De veldwerkzaamheden zijn door de Grondonderzoeker uit Roden uitgevoerd conform de eisen uit de beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoeken (BRL SIKB – protocol 2001 en 2002). De Grondonderzoeker is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Het laboratoriumonderzoek is conform AS3000 uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins OMEGAM te Amsterdam.

Opgemerkt wordt dat het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen. Hierdoor is sprake van een steekproef en is het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet zijn aangetoond. MORV adviseurs accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door MORV adviseurs uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

De te onderzoeken locaties zijn niet in eigendom van MORV adviseurs of de uitvoerende organisatie dan wel in eigendom van gerelateerde zusterbedrijven.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

De te onderzoeken locatie is gelegen aan de Van Egmondstraat te Oudebildtzijl. De gemeente is voornemens de kavel te verkopen. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens weergegeven;

Tabel 1; locatiegegevens

locatiegegevens	
Oppervlakte	Ca. 2.075 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Lieve Vrouwe Parochie, Sectie F, nr. 1591 (deels)
Huidig gebruik	Braakliggend/weiland
Toekomstig gebruik	Bebouwing
Aanwezigheid bebouwing	Niet bebouwd
Aanwezigheid verharding	Onverhard
Aanwezigheid tanks	Niet bekend
Aanwezigheid asbest	Niet bekend, niet op voorhand verwacht

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: Situering onderzoekslocatie



2.2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

Voorafgaande het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de vigerende NEN5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) uitgevoerd. Bij toepassing van de NEN5740:2017 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) moet vooraf een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN5725:2017.

De uitwerking van het vooronderzoek met de bijhorende onderzoeksvragen is opgenomen in bijlage 1.

3 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek (grond en grondwater) zijn op 12 en 20 april uitgevoerd door de heer A. de Jong van de Grondonderzoeker.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld, in de nabije omgeving en in het opgeboorde materiaal. Verder zijn de boringen zintuiglijk beoordeeld op (waarneembare) bodemverontreiniging en bodemopbouw. De profielbeschrijvingen hiervan zijn opgenomen in bijlage 2.

De monsterpunten zijn tijdens de veldwerkzaamheden ingemeten met GPS. De situatietekening met boringen en peilbuis zijn opgenomen in bijlage 6.

De uitgevoerde werkzaamheden en het laboratoriumonderzoek, zoals beschreven in paragraaf 2.2, zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Locatie (opp.)	Strategie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
		Boringen (m-mv)	Peilbuizen (filter m-mv)	Grond	Grondwater
Gehele onderzoekslocatie (2075 m ²)	NEN5740 ONV-NL	04 t/m 12 (0,5), 02 en 03 (2,0)	01 (2,6 – 3,6)	3x standaardpakket grond (2x bovengrond, 1x ondergrond)	1x standaardpakket grondwater

Toelichting bij de tabel:

Standaardpakket grond: 9 metalen (molybdeen, koper, kobalt, zink, cadmium, kwik, nikkel, chroom, barium, lood), PAK (10 VROM), minerale olie, PCB (7 stuks), organische stof- en lutumpercentage

Standaardpakket grondwater: 9 metalen (molybdeen, koper, kobalt, zink, cadmium, kwik, nikkel, chroom, barium, lood), minerale olie, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)

In tabel 3.2. zijn de veldgegevens van het grondwater samengevat.

Tabel 3.2: Metingen grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (in m-mv)	Grondwaterstand	pH	EC (in µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,60 – 3,60	1,32	4.8	975	128

De gemeten waarden voor pH, EC en troebelheid zijn niet afwijkend voor deze omgeving.

4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zie tabel 4.1.

Tabel 4.1: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,60	0,00 - 0,70	Klei	Resten stenen*
02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*, sporen baksteen
05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*, Zwak baksteenhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*
12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten stenen*

*Betreft kiezeltjes

4.2 Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-/streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering en indicatief aan de toetsingsregels uit het Besluit bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een toelichting hierop is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst met behulp van BoToVa gevalideerde software (Bodem Toets- en Validatie). Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toetsmodules:

- T1: kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodemp;
- T12: beoordeling kwaliteit van grond (Wbb);
- T13: beoordeling kwaliteit van grondwater (Wbb).

De gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden voor vaste bodem gelden voor een zogenaamde standaardbodem: lutumgehalte van 25% en organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte of concentratie
Niet verhoogd (-)	Bij een gehalte lager dan de detectiegrens, de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex <0)
Licht verhoogd (AW/S)	Bij een overschrijding van de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex >0)
Matig verhoogd (T)	Tussenwaarde: gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde; triggerwaarde voor uitvoeren van nader onderzoek (bodemindex >0,5 en <1)
Sterk verhoogd (I)	Bij een overschrijding van de interventiewaarde voor grond/grondwater wordt gesproken over een sterk verhoogd gehalte of een sterke verontreiniging (bodemindex >1)

In tabel 4.2 zijn de toetsingsresultaten voor grond samengevat. In tabel 4.3 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 4.2: Resultaten grond

(Meng) monster	Boringen (traject m -mv)	Pakket	Zintuiglijke waarnemingen	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Bbk
				>AW	>AW en <I	>I	
				(index <0,5)		(index > 1)	
Gehele locatie							
MMB1	04 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaard	Resten stenen (kiezeltjes), sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMB2	01, 02, 03, 05, 06, 07, 09, 10, 11, 12 (0,00 – 0,50)	Standaard	Resten stenen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO3	01 (0,70 - 1,20) 02 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)	Standaard	-	Kobalt (0,05) Nikkel (0,44)	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel:

- Geen bijmengingen, geen overschrijdingen

Tabel 4.3: Resultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Pakket	Overschrijdingen			Conclusie
			>S (index < 0,5)	>S en <I	>I (index > 1)	
01	2,60 – 3,60	Standaard	-	-	-	Gehalten < streefwaarde

Toelichting tabel:

- Geen overschrijdingen

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Waadhoeke is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Van Egmondstraat te Oudebildtzijl.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van het perceel. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Conclusies

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende;

- In de bovengrond van de boringen zijn resten stenen (kiezeltjes) aangetoond. In boring 04 zijn in de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 08 wordt de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) beschreven als zwak puinhoudend (baksteenpuin).
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (MMO3) zijn licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Aanbevelingen

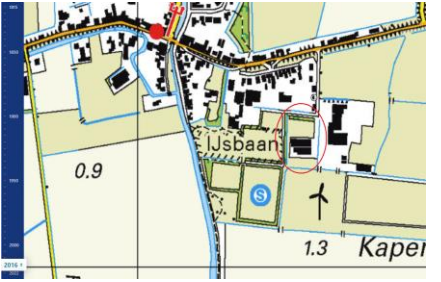
Op grond van het uitgevoerde onderzoek dient de aanname ‘onverdachte locatie’ formeel te worden verworpen. De overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn echter dermate gering dat geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een bodemverontreiniging van betekenis. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek en vormen ons inziens geen belemmeringen voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Opgemerkt wordt dat men tijdens grondverzet alert dient te zijn op het aantreffen van bodemvreemd materiaal en/of een afwijkende bodemopbouw. Bij afvoer en nuttig hergebruik elders van grond en/of bouwstoffen is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Hiervoor volstaan de resultaten van dit onderzoek niet.

Bijlage 1: Vooronderzoek

Tabel 1: gegevens vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

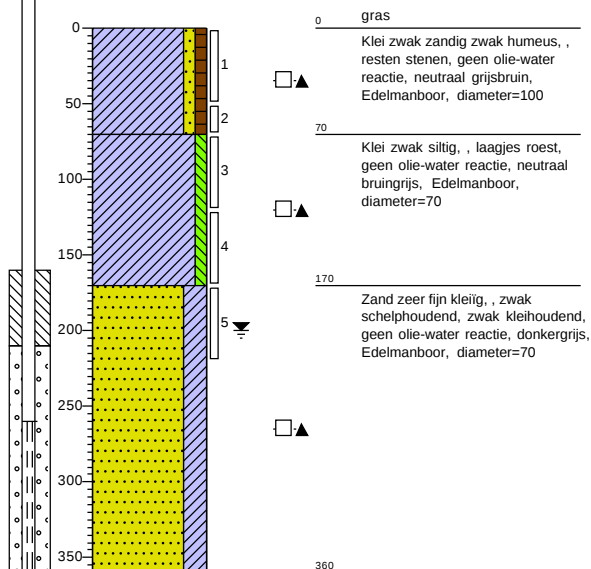
Onderzoekslocatie perceel van Egmondstraat te Oudebildtzijl	
Opdrachtgever	Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat er geen gegevens bekend zijn die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging.
Bodemkwaliteitskaart	Op basis van de bodemkwaliteitskaart is het gebied aangeduid met bodemfunctieklaas; industrie. Op basis van de ontgravings- en toepassingskaart geldt voor zowel de boven- als ondergrond bodemkwaliteitsklasse; Altijd toepasbaar
PFAS	De gemiddelde gehalten voor PFAS in de provincie Friesland voldoen aan de landelijk vastgestelde achtergrondwaarden.
Bodeminformatiesysteem	01 – Verkennend bodemonderzoek, WMR Rinsumageest B.V., kenmerk; 38205-2/SD, d.d. 30 september 1998 02 – Verkennend bodemonderzoek van Egmondstraat 27, Klijn bodemonderzoek B.V., kenmerk; 16KL208, d.d. 15 juni 2016 Ad.01 – Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek komt naar voren dat ten zuiden van onderhavig onderzoeksgebied zowel in de boven- als ondergrond (mmb2, mmb3 en mmo5) licht verhoogde gehalten chroom en nikkel zijn aangetoond. Op onderhavig terrein zelf zijn in de bovengrond (mmb1) en ondergrond (mmo4) geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte zink en xyleneen aangetoond. De resultaten zijn niet van invloed geweest op de voorgenomen ontwikkeling Ad.02 – aan de oostzijde van onderhavig onderzoeksgebied is in 2016 een bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een geplande bouwvraag. Zintuigelijk zijn er geen afwijkingen waargenomen. In zowel de boven- als ondergrond zijn licht verhoogde gehalten PCB (som factor 0,7) aangetoond. Echter geldt voor de onafhankelijke PCB's dat er geen verhogingen zijn aangetoond, waardoor er kan worden uitgegaan van een totaal gehalte PCB dat kleiner is dan de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetoond.
Historisch kaartmateriaal	Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het perceel in het verleden niet bebouwd is geweest. Het perceel ten zuiden van onderhavig onderzoeksgebied is rond 2010 bebouwd.

	 Situatie 1990	 Situatie 2016
Hypotheses en onderzoeksstrategie	Gehele onderzoekslocatie Op basis van de verzamelde gegevens is voor de onderzoekslocatie bepaald dat er sprake is van een onverdachte locatie. Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie uit de NEN5740:2017: - Gehele locatie: strategie voor onverdachte locatie (ONV-NL)	

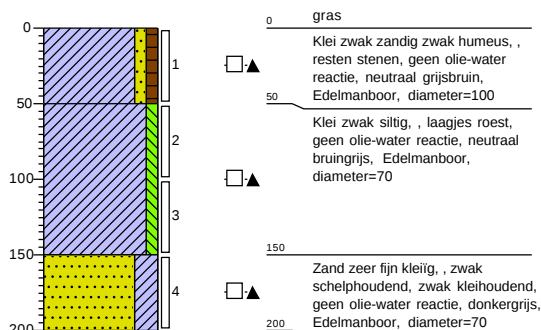
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen

Boring: 01

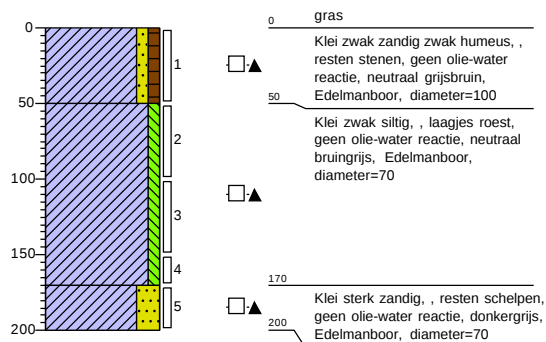
X: 5,723075
Y: 53,298800
Datum: 12-4-2023

**Boring: 02**

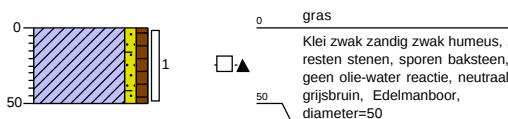
X: 5,722772
Y: 53,298679
Datum: 12-4-2023

**Boring: 03**

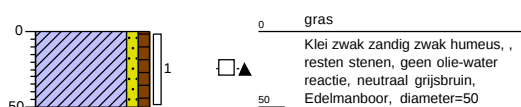
X: 5,723443
Y: 53,298899
Datum: 12-4-2023

**Boring: 04**

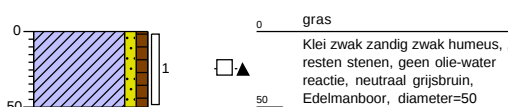
X: 5,722756
Y: 53,298904
Datum: 12-4-2023

**Boring: 05**

X: 5,722919
Y: 53,298850
Datum: 12-4-2023

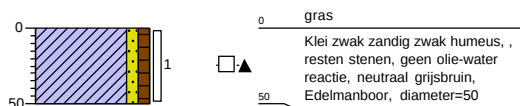
**Boring: 06**

X: 5,722925
Y: 53,298743
Datum: 12-4-2023



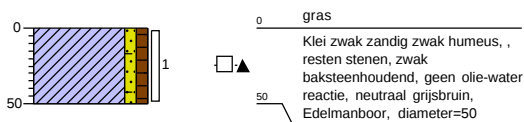
Boring: 07

X: 5,723066
Y: 53,298664
Datum: 12-4-2023



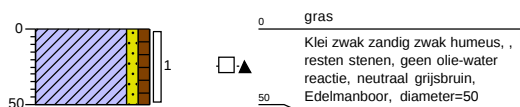
Boring: 08

X: 5,723063
Y: 53,298922
Datum: 12-4-2023



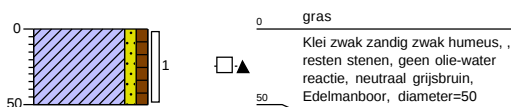
Boring: 09

X: 5,723253
Y: 53,298850
Datum: 12-4-2023



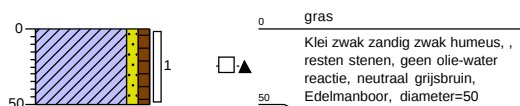
Boring: 10

X: 5,723273
Y: 53,298732
Datum: 12-4-2023



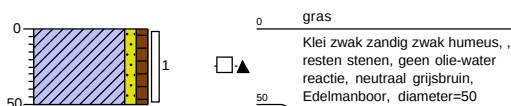
Boring: 11

X: 5,723421
Y: 53,298672
Datum: 12-4-2023



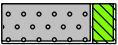
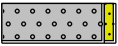
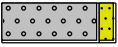
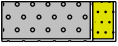
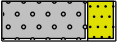
Boring: 12

X: 5,723452
Y: 53,298779
Datum: 12-4-2023

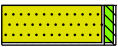
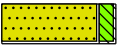
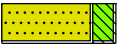


Legenda (conform NEN 5104)

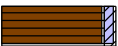
grind

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

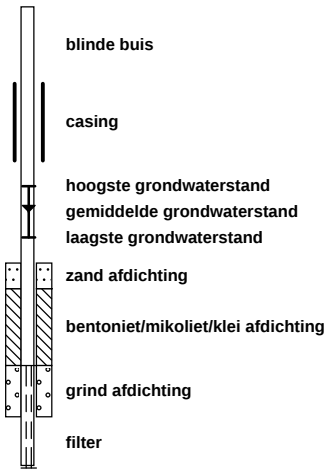
zand

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

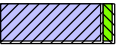
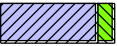
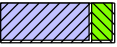
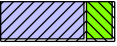
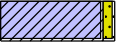
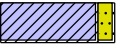
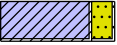
veen

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

peilbuis



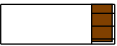
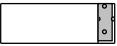
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

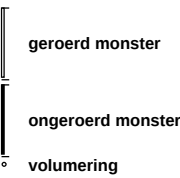
olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand



Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

Project	23B1057-OudeBildtzijl	click for settings
Certificaten	1528387	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 1 mei 2023 14:18

Monsterreferentie	7672092						
Monsteromschrijving	MMB1 04 (0-50) 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10
Lutum	% (m/m ds)	13.5	25

Droogrest

droge stof	%	75.4	75.4	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	40	64	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	8.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	24	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	24	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	50	72	-	140	430	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

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

Monsterreferentie	7672093						
Monsteromschrijving	MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.5	78.5	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	30	40	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	24	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36

lood (Pb)	mg/kg ds	22	27	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	45	60	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	7672094							
Monsteromschrijving	MMO3 01 (70-120) 02 (50-100) 03 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72.4	72.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	48	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	23	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	23	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	64	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	110	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Legenda

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

Project	23B1057-OudeBildt z ijl	click for settings
Certificaten	1534539	
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 2 mei 2023 16:20

Monsterreferentie	7688096						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (260-360)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	21	-	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	2.1	-	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	57	-	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 (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
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 dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 7688096 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

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

Bijlage 4: Analysecertificaten

MORV adviseurs
T.a.v. mevrouw E. Zijlstra
Blankenstein 134c
7943PE MEPPEL

Uw kenmerk : 23B1057-OudeBildtzijl
Ons kenmerk : Project 1528387
Validatieref. : 1528387_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KWFL-YHGX-STNY-QHWD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 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 : 1528387
 Uw project omschrijving : 23B1057-OudeBildtzijl
 Opdrachtgever : MORV adviseurs

Uw Monsterreferenties

7672092 = MMB1 04 (0-50) 08 (0-50)

7672093 = MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

7672094 = MMO3 01 (70-120) 02 (50-100) 03 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	12/04/2023	12/04/2023	12/04/2023
Ontvangstdatum opdracht	13/04/2023	13/04/2023	13/04/2023
Startdatum	17/04/2023	17/04/2023	17/04/2023
Monstercode	7672092	7672093	7672094
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,4	78,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,5	17,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	40	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	5,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	50	45

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1528387
Uw project omschrijving : 23B1057-OudeBildtzijl
Opdrachtgever : MORV adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

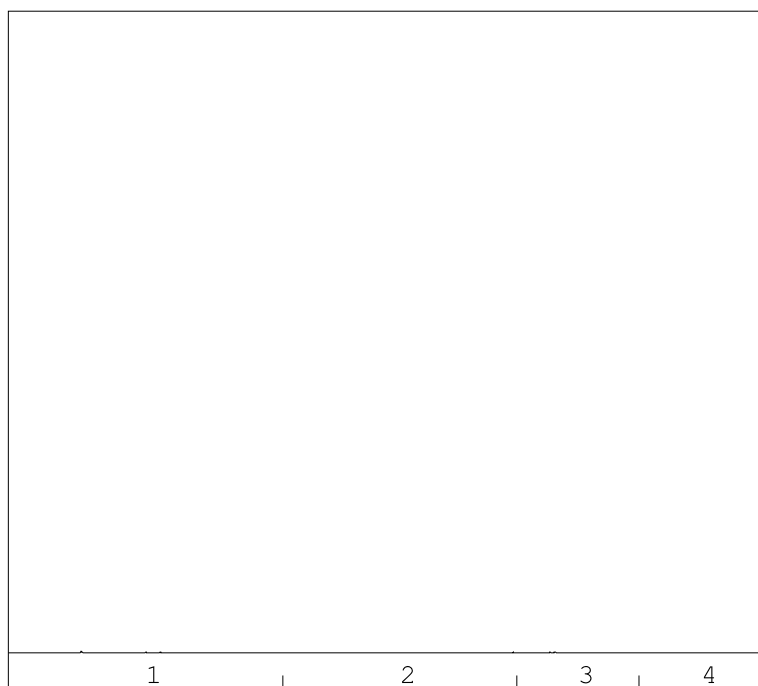
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7672092
Uw project : 23B1057-OudeBildtzijl
omschrijving
Uw referentie : MMB1 04 (0-50) 08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

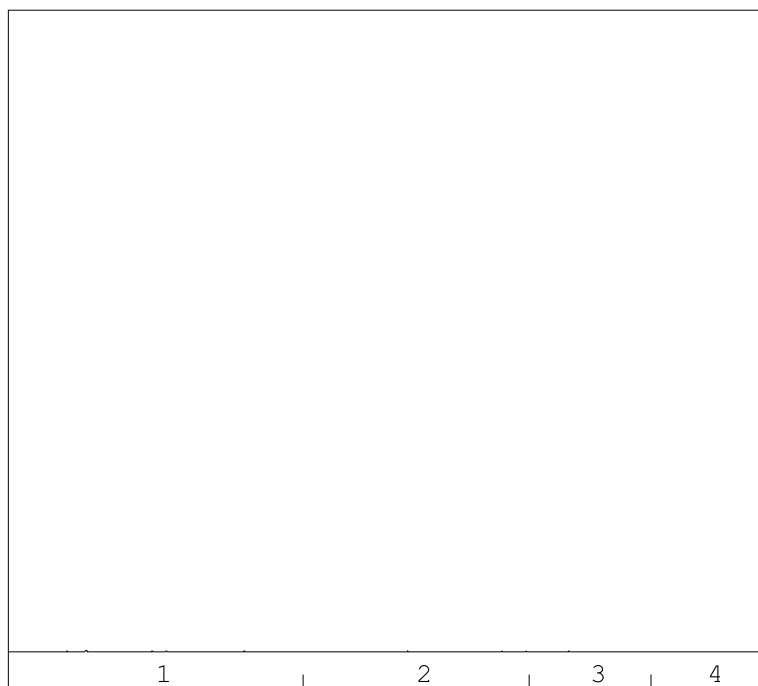
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7672093
Uw project : 23B1057-OudeBildtzijl
omschrijving
Uw referentie : MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

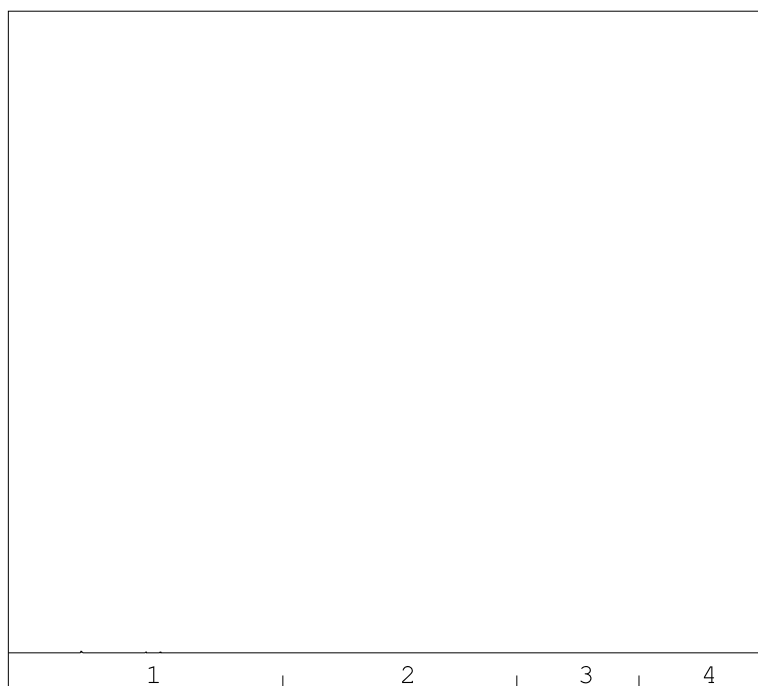
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7672094
Uw project : 23B1057-OudeBildtzijl
omschrijving
Uw referentie : MMO3 01 (70-120) 02 (50-100) 03 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1528387
Uw project omschrijving : 23B1057-OudeBildtzijl
Opdrachtgever : MORV adviseurs

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

MORV adviseurs
T.a.v. mevrouw E. Zijlstra
Blankenstein 134c
7943PE MEPPEL

Uw kenmerk : 23B1057-OudeBildtzijl
Ons kenmerk : Project 1534539
Validatieref. : 1534539_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMER-WDOJ-EPRJ-MDUD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 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 : 1534539
 Uw project omschrijving : 23B1057-OudeBildtzijl
 Opdrachtgever : MORV adviseurs

Uw Monsterreferenties

7688096 = 01-1-1 01 (260-360)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2023
 Startdatum : 21/04/2023
 Monstercode : 7688096
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	21
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,1
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	57

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1534539
Uw project omschrijving	:	23B1057-OudeBildtzijl
Opdrachtgever	:	MORV adviseurs

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.

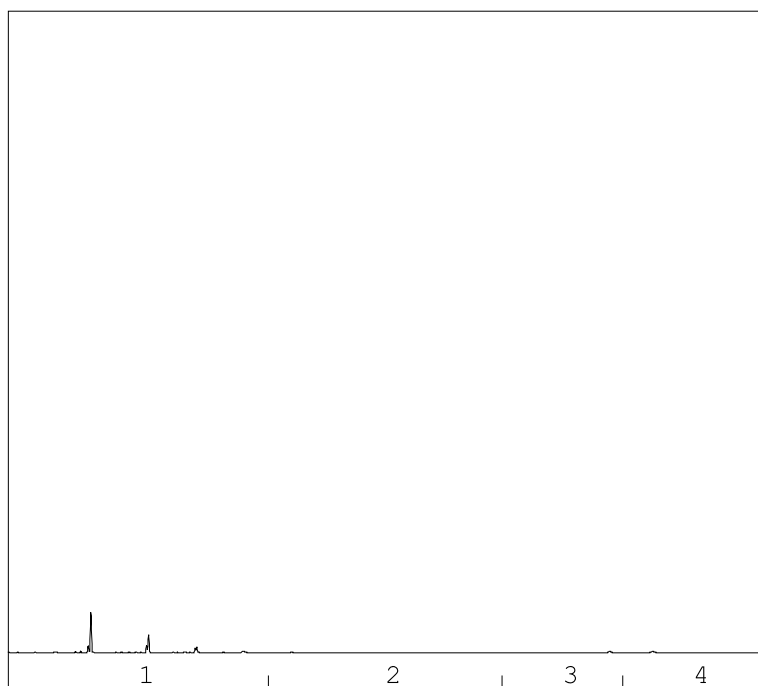
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7688096
Uw project : 23B1057-OudeBildtzijl
omschrijving
Uw referentie : 01-1-1 01 (260-360)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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 : 1534539
Uw project omschrijving : 23B1057-OudeBildtzijl
Opdrachtgever : MORV adviseurs

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 (BTXXN)	: 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 5: Toelichting toetsingskader

Bijlage 5

Met de inwerkingtreding van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde).

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 µm) en organische stof. De toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Deze BoToVa corrigeert het 'gemeten gehalte' aan de hand van het lutum- en organische stof percentage naar een standaard bodem.

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd. Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over 'verontreiniging'.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem) en 625 mg/kg (voor waterbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Generiek beleid Besluit bodemkwaliteit

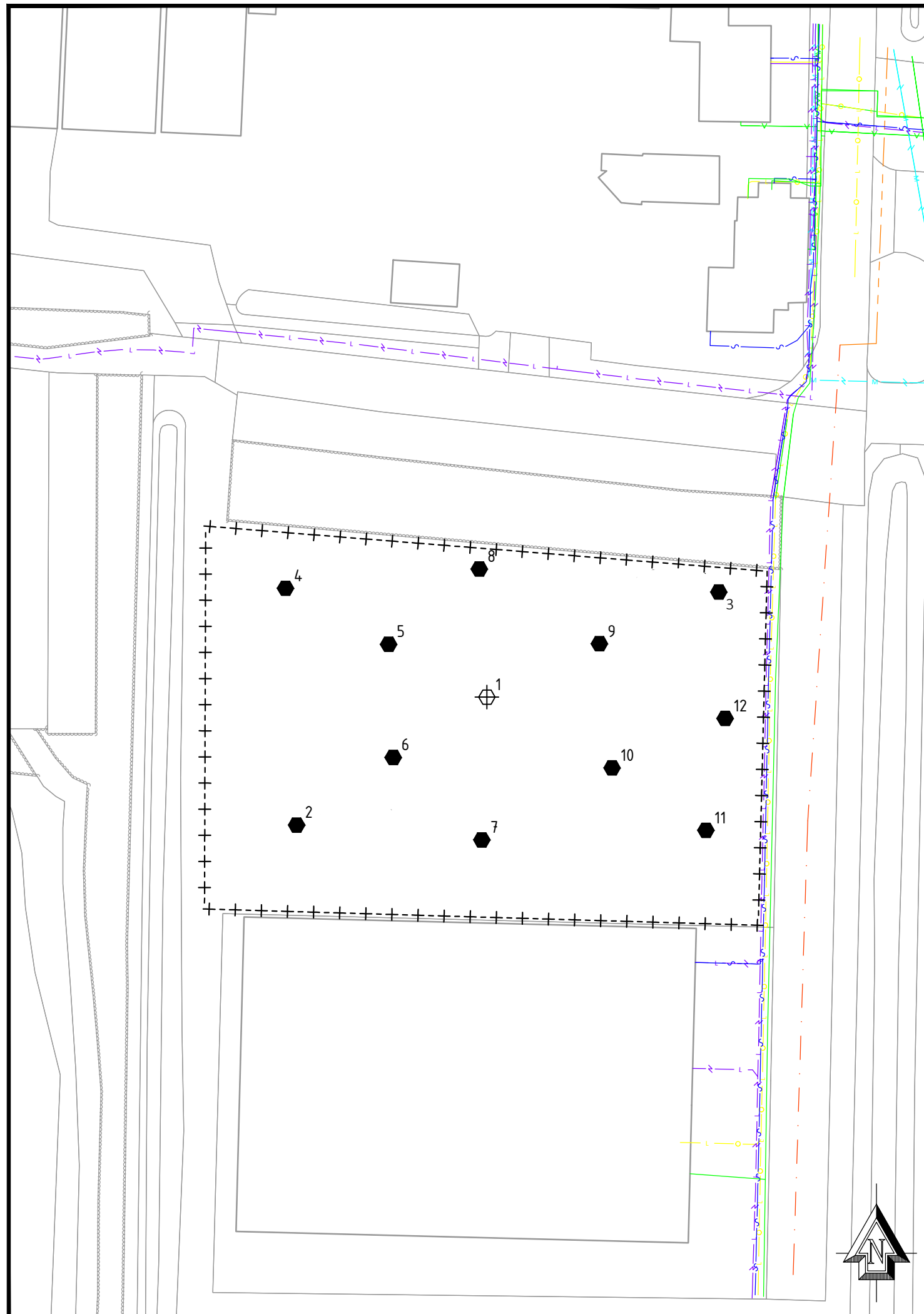
Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklassie beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem. Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Achtergrondwaarden, de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie.

In de onderhavige rapportage wordt de bodem in de onderstaande kwaliteitsklassen ingedeeld:

- Klasse landbouw/natuur: concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
- Klasse wonen: concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen³.
- Klasse industrie: concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie.
- Klasse niet toepasbaar³ concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit.

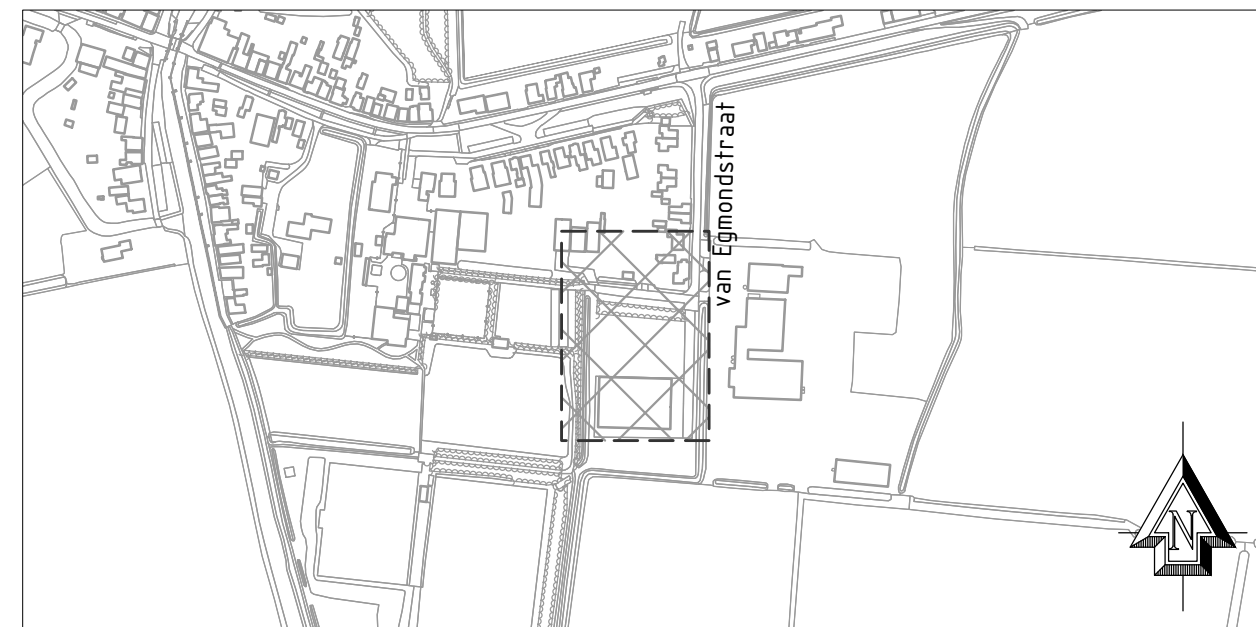
Bijlage 6: Tekening



Legenda
Boringen/gaten

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boorlocatie + nummer
- Boorlocatie met peilbuis + nummer

Overzichtstekening 1:5000



Versie	Datum	Omschrijving	Tekenaar
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
2	02-05-2023	Definitief	M. Landman
	11-04-2023	EERSTE UITGAVE	M. Landman

OPDRACHTGEVER
Gemeente Waadhoeke

PROJECT
Bodemonderzoek
van Egmondstraat

OMSCHRIJVING
Situatietekening

PROJECTNUMMER
23B1057

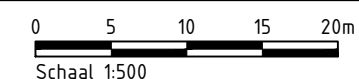
TEKENAAR
M. Landman

SCHAAL
1:500

FORMAAT
A3

TEKENINGNUMMER
ST1

PROJECTLEIDER
J. Goudberg



MORV
onderzoek ruimte & milieu

Locaties:
Blankenstein 134c
7943 PE Meppel

Lavendelheide 21.111
9202 PD Drachten (Adverium)

info@morv-adviseurs.nl
www.morv-adviseurs.nl



MORV

onderzoek ruimte & milieu

Contactgegevens

0522 24 74 77

www.morv-adviseurs.nl

info@morv-adviseurs.nl

Adres kantoor Leeuwarden

François Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Adres kantoor Meppel

Blankenstein 134c
7943 PE Meppel

Copyright ©

© Copyright MORV adviseurs. Alle rechten voorbehouden. Tenzij anders vermeld berusten alle rechten op informatie (tekst, beeld, geluid, video, etc.) die u in dit document aantreft bij MORV adviseurs.