

Verkennend bodemonderzoek

Leeuwte 33a te Sint Jansklooster

Opdrachtgever: BJZ.nu

Projectnummer: 2022.082

Rapportversie: 1.0

Rapportnummer: 2022.082_rapport.01

Datum: 21 juli 2022

Auteur: Ing. J. Bralts

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel.....	3
1.2	Kwaliteitseisen	3
1.3	Aansprakelijkheid	3
1.4	Opbouw rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historisch vooronderzoek.....	4
2.3	Conclusie vooronderzoek	7
3	UITVOERING ONDERZOEK	8
3.1	Onderzoeksstrategie.....	8
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Maaiveld-inspectie	8
3.4	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	9
3.5	Analyses grond.....	10
3.6	Analyses grondwater	10
4	RESULTATEN	12
4.1	Toelichting toetsingskader.....	12
4.2	Toetsing analyseresultaten.....	12
4.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	12
5	CONCLUSIE.....	13
5.1	Evaluatie onderzoeksresultaten	13
5.2	Aanbevelingen.....	13
Bijlagen		
1	Overzichtstekening onderzoekslocatie	
2	Kadastrale kaart en gegevens	
3	Detailtekening onderzoekslocatie	
4	Boorprofielen	
5	Analysecertificaten	
6	Toetsingsresultaten	

1 INLEIDING

Milieu Advies Noord-Nederland heeft in opdracht van BJZ.nu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel aan de Leeuwte 33a te Sint Jansklooster.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is het voornemen de bestaande opstallen te slopen en een nieuwe twee-onder-een-kapwoning te realiseren. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ter plaatse van het betreffende deel van het perceel.

1.2 Kwaliteitseisen

De veldwerkzaamheden en de bemonstering zijn door Milieu Advies Noord-Nederland uitbesteed aan Poelsema Veldwerkbureau te Vollenhove en zijn verricht onder de erkenning conform de richtlijnen uit de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002. Poelsema Veldwerkbureau is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de BRL SIKB 2000 en staat geregistreerd onder het certificaatnummer EC-SIKB-02239. De monsters zijn door Poelsema Veldwerkbureau aangeleverd bij het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht waarna de monstervoorbehandeling en de analyses, waar mogelijk, zijn uitgevoerd conform het Accreditatie-schema AS3000.

Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau zijn beide onafhankelijk als adviesbureau c.q. veldwerkbureau en hebben geen andere relatie met de opdrachtgever dan opdrachtgever-opdrachtnemer.

1.3 Aansprakelijkheid

Hoewel Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau een grote mate van zorgvuldigheid hebben aangehouden bij het uitvoeren van dit bodemonderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een bodemverontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname betreft. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document. Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau aanvaarden derhalve op geen enkele wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek.

1.4 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven in hoofdstuk 2, waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het uitgevoerde onderzoek en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 worden tenslotte de conclusie en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen op het perceel aan de Leeuwte 33a te Sint Jansklooster en staat kadastraal bekend onder Vollenhove, sectie K, nummer 1069. De globale coördinaten van de onderzoekslocatie zijn X: 194.848 en Y: 522.880.

De totale grootte van het onderzoeksgebied is circa 2.750 m². In de onderstaande figuur is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven binnen het rode kader.

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie (rode kader)



De ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in de overzichtstekening in bijlage 1, de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

2.2 Historisch vooronderzoek

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 "Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017". Het doel van het historisch vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. Dit conform aanleiding A, paragraaf 6.2.1, uit de NEN 5725.

De verplichte te onderzoeken aspecten binnen het vooronderzoek zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1: Onderzoeksaspecten vooronderzoek

Bodemopbouw en geohydrologie:	Bodemopbouw Antropogene lagen in de bodem Geohydrologie
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit:	Geval van ernstige bodemverontreiniging? Kwaliteit op basis van bodemkwaliteitskaart Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval:	Voormalig gebruik onderzoekslocatie Huidig gebruik onderzoekslocatie Asbestverdacht

Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Om de regionale bodemopbouw vast te stellen van het betreffende gebied is het DINOloket geraadpleegd. De regionale bodemopbouw van het onderzoeksgebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw onderzoeksgebied

Globale diepte beneden maaiveld (m)	Lithostratigrafie	Lithologie
0 tot 3	Formatie van Bostel	Zand: zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus Leem: lokaal zandig, lokaal humeus Klei: siltig tot zandig Veen: kleiig
3 tot 6	Formatie van Drente	Zand: zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig Leem: kleiig tot grindig Klei: lokaal siltig tot zandig
6 tot 13	Formatie van Drachten	Zand: matig fijn tot matig grof, kalkloos Leem: lokaal zandig
13 tot 40	Formatie van Urk	Zand: zeer fijn tot uiterst grof, lokaal grindig, lokaal schelphoudend Klei: lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus Veen: lokaal kleiig

Geohydrologie

Op basis van de bekende gegevens kan geen eenduidige grondwaterstroming worden opgemaakt. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk bepaald door de aanwezige infrastructuur. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Om de beschikbare gegevens omtrent de bodemkwaliteit in beeld te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- bodemkwaliteitskaart regio IJsselland;
- bodemarchief provincie Overijssel en Omgevingsdienst IJsselland;
- www.bodemloket.nl;
- historie onderzoekslocatie (www.topotijdreis.nl);
- een inspectie van de onderzoekslocatie tijdens de veldwerkzaamheden zoals uitgevoerd op 7 en 8 juli 2022 door de heer O. Bakker van Poelsema Veldwerkbureau.

Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de Regio IJsselland/gemeente Steenwijkerland wordt geconcludeerd dat:

- de onderzoekslocatie de bodemfunctieklassse 'overig' toebedeeld heeft gekregen;
- de onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'buitengebied';
- de verwachte ontgravingsklasse voor zowel de boven- als de ondergrond klasse 'Landbouw/natuur' betreft.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten

Het archief van de provincie Overijssel en de Omgevingsdienst IJsselland is geraadpleegd om te achterhalen of informatie voorhanden is van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten ter plaatse van het onderzoeksgebied. Na het raadplegen blijkt van de onderzoekslocatie zelf geen bodeminformatie of eerder verricht bodemonderzoek aanwezig te zijn.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat op het terrein op een onbekende plaats een brandstoftank aanwezig is geweest, tevens is het terrein jarenlang als agrarisch bedrijf in gebruik geweest.

Historie onderzoekslocatie

Om de historie van de onderzoekslocatie te achterhalen zijn de kadastrale kaarten op www.topotijdreis.nl geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het onderzoeksgebied vermoedelijk tot 1994 immer als grasland c.q. agrarisch gebied in gebruik is geweest waarna het noordelijk gelegen pand, zoals aanwezig in de huidige situatie, is gerealiseerd. De binnen het onderzoeksgebied aanwezige schuur aan de zuidzijde van het perceel is volgens de kadastrale kaarten gerealiseerd omstreeks 2010.

Aanwezigheid van asbest

Voor de onderzoekslocatie is vooralsnog uitgegaan van een locatie die onverdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

Huidig bodemgebruik

In de huidige situatie bestaat de onderzoekslocatie uit een verhard voorterrein met klinkers waarop twee voormalige agrarische opstallen zijn gesitueerd. In de huidige situatie is een autoverhuurbedrijf op de locatie gevestigd. De situatie ten tijde van de locatie-inspectie is weergegeven binnen de onderstaande figuur.

Figuur 2: weergave huidige situatie



Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstallen te slopen en een nieuwe twee-onder-een-kapwoning te realiseren.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de bevindingen uit het vooronderzoek, de vermoedelijke aanwezigheid van een brandstoftank in het verleden en de ervaring die leert dat voormalige boerenerven niet altijd vrij zijn van bodemverontreiniging is de locatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging op de parameters uit het 'standaard analysepakket grond'.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is, op basis van de bevindingen uit het vooronderzoek, gekozen voor de strategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)'. De gekozen onderzoeksstrategie is conform de Nederlandse Norm NEN 5740+A1 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (versie april 2016) opgesteld.

In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van het onderzoeksprogramma.

Tabel 3: Overzicht onderzoeksprogramma

Grootte onderzoeksgebied	Onderzoeksstrategie	Werkzaamheden	Analyses
2.750 m ²	VED-HE	11 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	3 x AS3000 standaardpakket grond 1 x AS3000 standaardpakket grond 1 x AS3000 standaardpakket grondwater

m-mv = meter beneden maaiveld

De ligging van de uitgevoerde boringen is weergegeven op de detailtekening welke is opgenomen als bijlage 3.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuis, zijn uitgevoerd op 7 en 8 juli 2022 waarna het grondwater vervolgens is bemonsterd op 15 juli 2022. De veldwerkzaamheden zijn verricht door de heer O. Bakker van Poelsema Veldwerkbureau.

De bemonstering is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018) - protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018). Poelsema Veldwerkbureau is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002 onder certificaatnummer EC-SIKB-02239.

3.3 Maaiveld-inspectie

Voorafgaand aan de monsterneming is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten of bijzonderheden die duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Bij deze visuele inspectie zijn binnen het onderzoeksgebied geen asbestverdachte fragmenten of bijzonderheden aangetroffen.

Binnen de onderzoekslocatie is op het noordelijk gelegen gebouw mogelijk wel sprake van een asbesthoudende dakbedekking zonder plaatsing van een dakgoot, de veldmedewerker heeft echter aangegeven dat er geen sprake is van geërodeerde of beschadigde dakranden. Voor de onderzoekslocatie is derhalve uitgegaan van een locatie die onverdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de boringen, zoals uitgevoerd met een edelmanboor en waar nodig middels een zuigerboor, is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Er is met name gelet op indicaties voor verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten en bijmenging met puinresten.

In tabel 4 zijn de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw per boring weergegeven.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boorpunt	Traject (m-mv)	(Grond)soort	Bijzonderheden
01	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,60	Zand	Matig fijn, matig siltig
02	0-0,35	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen
	0,35-0,50	Leem	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend
03	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,20	Zand	Matig fijn, matig siltig
	0,20-0,40	Zand	Matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, brokken leem
	0,40-0,60	Leem	Sterk zandig, laagjes zand, zwak baksteenhoudend, sporen roest
04	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,40	Zand	Matig fijn, matig siltig
	0,40-0,60	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken leem
05	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,20	Zand	Matig fijn, matig siltig
	0,20-0,60	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, brokken leem
06	0-0,50	Leem	Sterk zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind
07	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,20	Zand	Matig fijn, matig siltig
	0,20-0,60	Leem	Sterk zandig, sporen grind, sporen baksteen, sporen roest
08	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,20	Zand	Matig fijn, matig siltig
	0,20-0,60	Leem	Sterk zandig, sporen grind, sporen baksteen
09	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,20	Zand	Matig fijn, matig siltig
	0,20-0,60	Leem	Sterk zandig, sterk baksteenhoudend, sporen grind
10	0-0,50	Zand	Matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen grind
11	0-0,50	Zand	Matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind
12	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,20	Zand	Matig fijn, matig siltig, sporen roest
	0,20-0,50	Leem	Sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak baksteenhoudend
	0,50-0,90	Zand	Matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken leem, matig metselpuinhoudend
	0,90-1,60	Leem	Sterk zandig, laagjes zand
	1,60-1,80	Leem	Sterk zandig, resten hout, matig slibhoudend, zwak plantenrestenhoudend
	1,80-2,00	Zand	Matig fijn, matig siltig, sporen grind, zwak slibhoudend
13	0-0,40	Zand	Matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen wortels
	0,40-0,90	Leem	Sterk zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen roest
	0,90-1,20	Leem	Sterk zandig, zwak roesthoudend, laagjes zand
	1,20-1,50	Leem	Sterk zandig, matig humeus, matig metselpuinhoudend
	1,50-2,00	Leem	Sterk zandig, matig roesthoudend, laagjes zand
PB1	0-0,08	Klinker	-
	0,08-0,50	Zand	Matig fijn, matig siltig, sporen roest
	0,50-0,80	Leem	Sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, brokken klei
	0,80-1,00	Leem	Sterk zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, laagjes zand, brokken klei
	1,00-1,20	Leem	Sterk zandig, matig humeus, brokken klei
	1,20-2,20	Zand	Matig fijn, matig siltig, laagjes leem, sporen roest
	2,20-2,50	Leem	Sterk zandig, laagjes zand, zwak roesthoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal van de bovengrond tot 0,90 meter beneden maaiveld sporen grind en een sterk baksteen- en metselpuinhoudende bijmenging aangetroffen. Deze bijmenging is echter door de veldmedewerker, welke tevens erkend is conform BRL 2000-protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem), beoordeeld als niet-asbestverdacht. Ter plaatse van boring 12 is in de diepe ondergrond, van 1,60 tot 2,00, sprake van resten slib.

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen per afzonderlijke boring weergegeven.

3.5 Analyses grond

De deelmonsters zijn door Poelsema Veldwerkbureau ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht waarna vier mengmonsters zijn samengesteld, drie van de bovengrond en één van de ondergrond. In de onderstaande tabel zijn de eigenschappen van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 5: Eigenschappen mengmonsters

Monster-referentie	Samengesteld uit de deelmonsters	Bemonsterings-traject (m-mv)	Grond-soort	Bijzonderheden
MM-1	2.1/3.2/5.2	0-0,60	Zand	Sporen baksteen tot sterk baksteenhoudend
MM-2	6.1/7.2/8.2/9.2	0-0,60	Leem	Sporen baksteen tot sterk baksteenhoudend
MM-3	10.1/11.1	0-0,50	Zand	Zwak tot matig baksteenhoudend
MM-4	12.2/13.2/13.4	0,20-1,50	Leem	Zwak tot matig baksteen- en metselpuinhoudend

De mengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het AS3000 standaardpakket grond. Het AS3000 standaardpakket grond omvat de volgende parameters:

- droge stof, lutum en organische stof;
- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK + som PAK (10));
- polychloorbifenyyl (PCB + som PCBs (7));
- minerale olie.

Het analysecertificaat van de grondanalyses is opgenomen in bijlage 5.

3.6 Analyses grondwater

Van de bemonsterde peilbuis zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten.

Tabel 6: Eigenschappen grondwatermonsters

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterpeil (m-mv)	pH	E.G.V. (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Slechtlopend (ja/nee)
PB01	1,50-2,50	1,07	6.92	520	104	Nee

In het grondwater duiden de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) niet op een afwijkende samenstelling van het grondwater en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

Wel is een verhoogde troebelheid aangetroffen (> 10). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie, in troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. De monsternamen van het grondwater is echter conform NEN 5744 en bij een constante EC uitgevoerd, daarnaast bleek de oppompsnelheid geen noemenswaardige invloed te hebben op de gemeten NTU-waarde, deze bleef tijdens de bemonstering van het grondwater constant.

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het AS3000 standaardpakket grondwater. Het AS3000 standaardpakket grondwater omvat de volgende parameters:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- organische parameters-aromatisch: vluchtige aromaten;
- organische parameters-gehalogeneerd: vluchtige chlooralifaten.

Het analysecertificaat van de grondwateranalyses is opgenomen in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn na correctie naar standaardbodem getoetst aan de achtergrond- (streefwaarde voor grondwater), tussen- en interventiewaarden zoals opgenomen in de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrondwaarde/streefwaarde (AW): licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$): matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde): sterk verontreinigd.

4.2 Toetsing analyseresultaten

In tabel 7 zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 7: Toetsingsresultaten grond

Monster-referentie	Bemonsterings-traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde/interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM-1	0-0,60	>AW: minerale olie	-	Industrie
MM-2	0-0,60	-	-	Altijd toepasbaar
MM-3	0-0,50	>AW: kwik, lood, som PAK(10)	-	Wonen
MM-4	0,20-1,50	-	-	Altijd toepasbaar

Uit de analyseresultaten blijkt dat enkel in de onderzochte bovengrond, zoals onderzocht in mengmonster MM-1 en MM-3, licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de parameters kwik, lood, minerale olie en som PAK (10). In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de geanalyseerde parameters.

Conform de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond binnen mengmonster MM-1 aan de bodemkwaliteitsklasse 'industrie', de bodem in de overige mengmonsters voldoet aan de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' en 'wonen'.

De toetsingsresultaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

4.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 8 zijn de overschrijdingen van de streefwaarde-, tussen- en interventiewaarden in het onderzochte grondwater weergegeven.

Tabel 8: Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde/interventiewaarde
PB01	1,8-2,8	>S: molybdeen	-

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater een zeer licht verhoogd gehalte is aangetroffen van de parameter molybdeen. Hieruit blijkt dat de verhoogde NTU-waarde naar alle waarschijnlijkheid geen negatieve invloed heeft gehad op de kwaliteit van het grondwater.

De toetsingsresultaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

5 CONCLUSIE

Milieu Advies Noord-Nederland heeft in opdracht van BJZ.nu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel aan de Leeuwte 33a te Sint Jansklooster.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is het voornemen de bestaande opstallen te slopen en een nieuwe twee-onder-een-kapwoning te realiseren. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ter plaatse van het betreffende deel van het perceel.

5.1 Evaluatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal sporen grind en een sterk baksteen- en metselpuinhoudende bijmenging aangetroffen in de bovengrond tot 0,90 meter beneden maaiveld. Deze bijmenging is echter door de veldmedewerker, welke tevens erkend is conform BRL 2000-protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem), beoordeeld als niet-asbestverdacht. Gezien de voorgenomen werkzaamheden zijn van de boven- en ondergrond tot 1,5 meter beneden maaiveld, daar waar de bijmenging is aangetroffen, in totaal vier mengmonsters samengesteld, drie mengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond.

Uit de analyseresultaten blijkt dat enkel in de onderzochte bovengrond, zoals onderzocht in mengmonster MM-1 en MM-3, licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de parameters kwik, lood, minerale olie en som PAK (10). In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de geanalyseerde parameters.

Conform de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond binnen mengmonster MM-1 aan de bodemkwaliteitsklasse 'industrie', de bodem in de overige mengmonsters voldoet aan de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' en 'wonen'.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater een zeer licht verhoogd gehalte is aangetroffen van de parameter molybdeen.

5.2 Aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ter plaatse van het perceel aan de Leeuwte 33a te Sint Jansklooster. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie", voor wat betreft een deel van de bovengrond, zoals onderzocht in mengmonster MM-1 en MM-3, formeel juist is. Echter gezien de hooguit licht verhoogde gehalten is er geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt vermoedelijk geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie. Dit dient echter in overleg met het bevoegd gezag te worden vastgesteld.

Ontgraven en toepassen van grond binnen de zone van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente is niet zondermeer toegestaan. Het toepassen op een andere locatie binnen de zone van de bodemkwaliteitskaart dient in overleg met de gemeente te worden verricht.

Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de gemeente dan wordt geadviseerd om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij.

Tot slot wordt geadviseerd om tijdens graafwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

Bijlage 1

Overzichtstekening



Legenda

— Locatie onderzoeksgebied

0 50 100 150 200m



Moolnersrak 13
9036 MJ Menaam
Tel. 0615431545
Email: info@mann.frl
Website: www.mann.frl

Datum:	15-07-2022
Tekenaar:	fsb
Controle:	mia
Status:	Definitief
Schaal:	1:5000
Formaat:	A4

Opdrachtgever: BJZ.nu

Project naam:
Verkennd bodemonderzoek Leeuwte 33a te Sint Jansklooster

Omschrijving:
Bijlage 1 - overzichtstekening onderzoekslocatie

Tekening nr.: MANN2022.082-OT-D01

Blad nr.: 1 van 1

Project nr.: MANN2022.082

Bijlage 2

Kadastrale kaart en gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2200

Kadastrale gemeente Vollenhove

Sectie K

Perceel 1069

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 juli 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Vollenhove K 1069
	Kadastrale objectidentificatie : 068720106970000
Kadastrale grootte	42.910 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	194848 - 522880
Omschrijving	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Vollenhove K 975

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming
Basisregistratie Kadaster	
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136
	Ingeschreven op 29-03-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon
	Hyp4 65061/00152
	Ingeschreven op 22-10-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon
	Hyp4 59220/00014
	Ingeschreven op 08-12-2010 om 12:40
	Naamswijziging rechtspersoon
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63816/00126
	Ingeschreven op 06-01-2014 om 10:37
Publiekrechtelijke beperking	Handhavingsbesluit Wabo
Basisregistratie Kadaster	
Betrokken bestuursorgaan	Gemeente Steenwijkerland
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79382/00004
	Ingeschreven op 22-10-2020 om 14:17
	Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)
Overige aantekening	Wettelijke herverkaveling in uitvoering

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5553/46 Zwolle
Aanvullend stuk	Hyp4 7049/18 Zwolle
	Ingeschreven op 19-11-1991
	Is aanvulling op Hyp4 5553/46 Zwolle



BETREFT

Vollenhove K 1069

UW REFERENTIE

2022.082

GELEVERD OP

06-07-2022 - 09:00

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11131326614

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

05-07-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

05-07-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

Naam gerechtigde [De heer Anne Souman](#)

Adres Leeuwte 31

8326 AA SINT JANSKLOOSTER

Geboren 25-04-1959

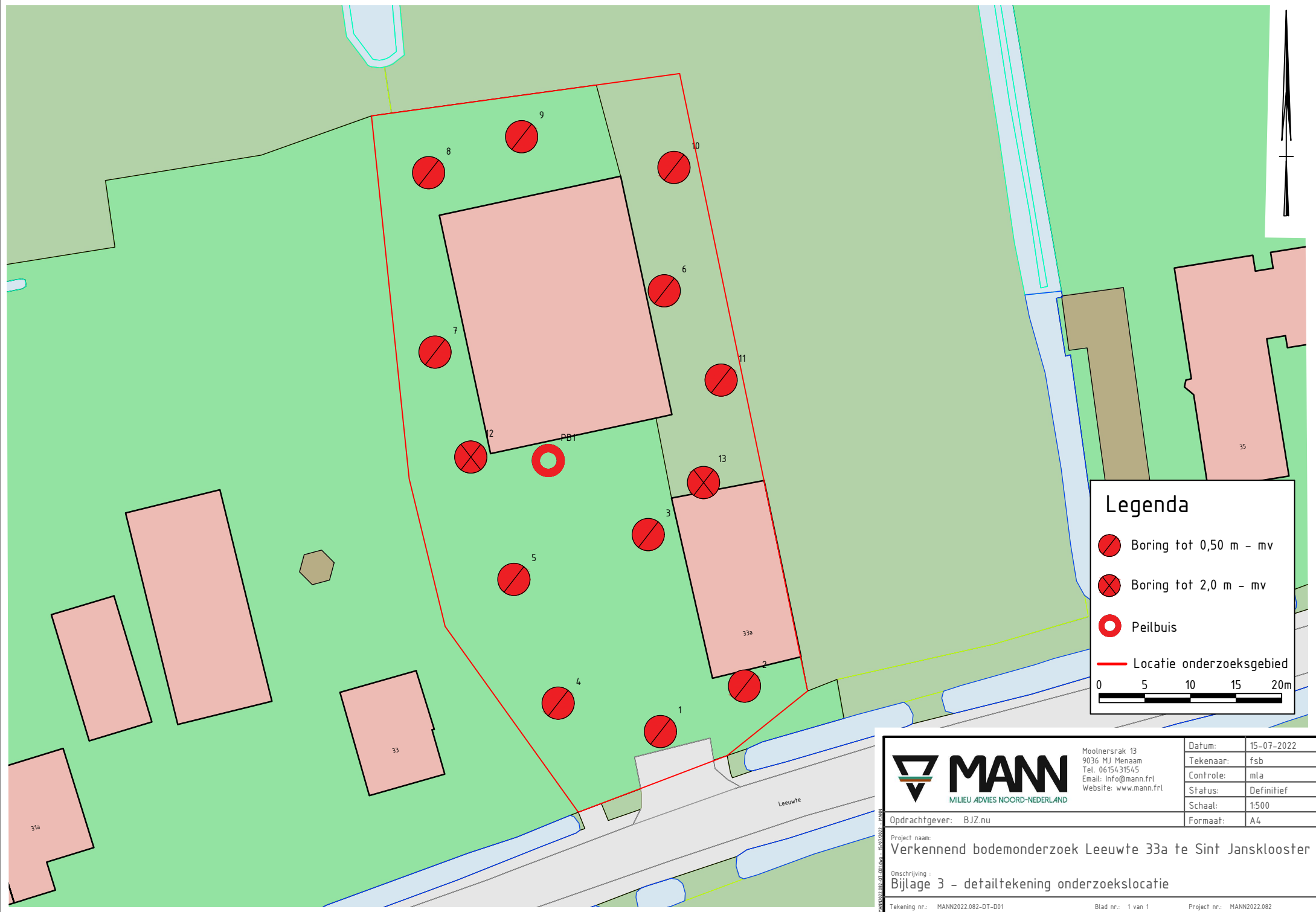
te VOLLENHOVE

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Bijlage 3

Detailtekening



Legenda

- Boring tot 0,50 m - mv
- Boring tot 2,0 m - mv
- Peilbuis
- Locatie onderzoeksgebied

0

5

10

15

20m

MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Moolnersrak 13
9036 MJ Menaam
Tel. 0615431545
Email: info@mann.frl
Website: www.mann.frl

Datum:	15-07-2022
Tekenaar:	fsb
Controle:	mla
Status:	Definitief
Schaal:	1:500
Formaat:	A4

Opdrachtgever: BJZ.nu

Project naam:
Verkennd bodemonderzoek Leeuwte 33a te Sint Jansklooster

Omschrijving:
Bijlage 3 - detailtekening onderzoekslocatie

Tekening nr.: MANN2022.082-DT-D01

Blad nr.: 1 van 1

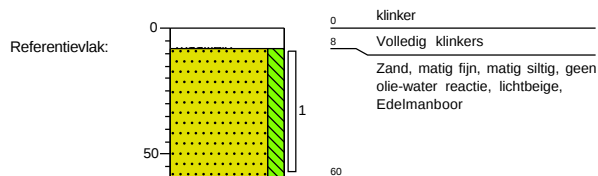
Project nr.: MANN2022.082

Bijlage 4

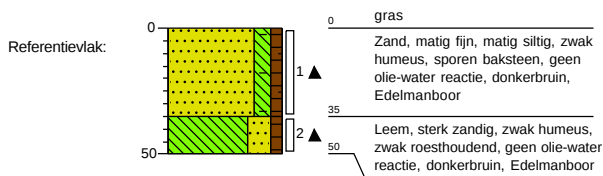
Boorprofielen

Boring: 1

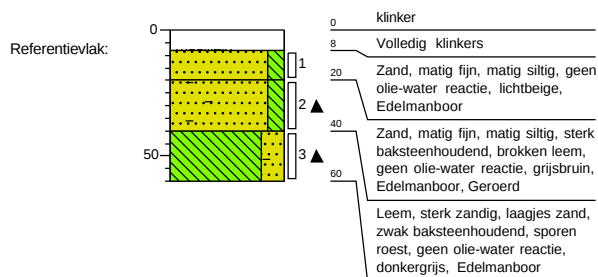
X: 194896.87
 Y: 522684.71
 Datum: 7-7-2022

**Boring: 2**

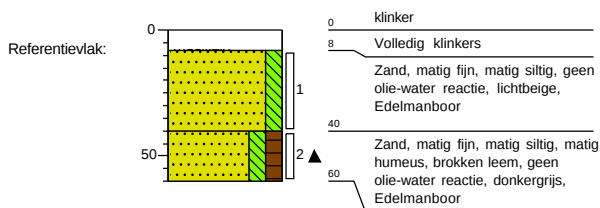
X: 194906.06
 Y: 522689.68
 Datum: 7-7-2022

**Boring: 3**

X: 194895.53
 Y: 522706.27
 Datum: 7-7-2022

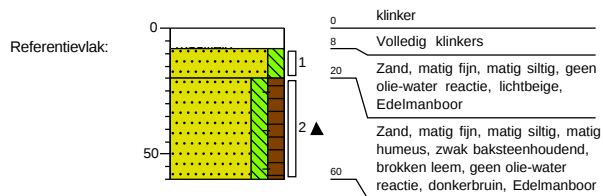
**Boring: 4**

X: 194885.66
 Y: 522687.83
 Datum: 7-7-2022

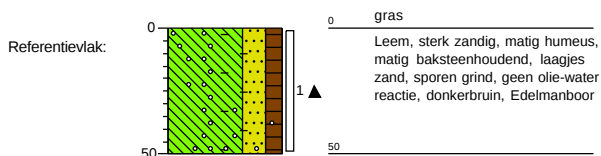


Boring: 5

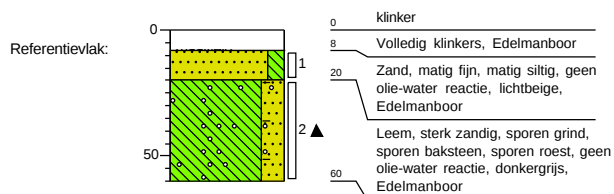
X: 194880.83
 Y: 522701.36
 Datum: 7-7-2022

**Boring: 6**

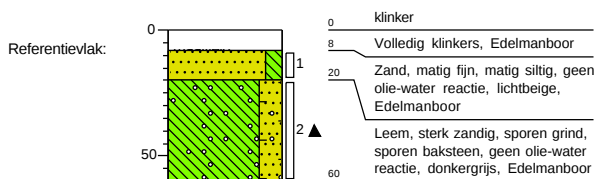
X: 194897.28
 Y: 522732.96
 Datum: 8-7-2022

**Boring: 7**

X: 194872.19
 Y: 522726.25
 Datum: 8-7-2022

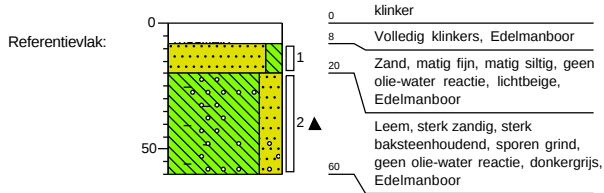
**Boring: 8**

X: 194871.49
 Y: 522745.89
 Datum: 8-7-2022

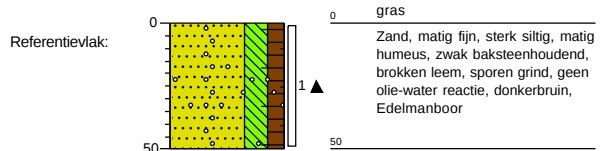


Boring: 9

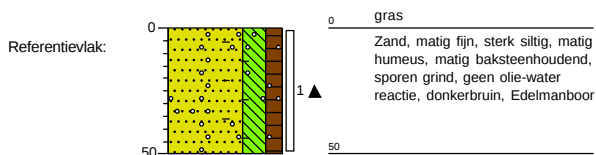
X: 194881.67
 Y: 522749.83
 Datum: 8-7-2022

**Boring: 10**

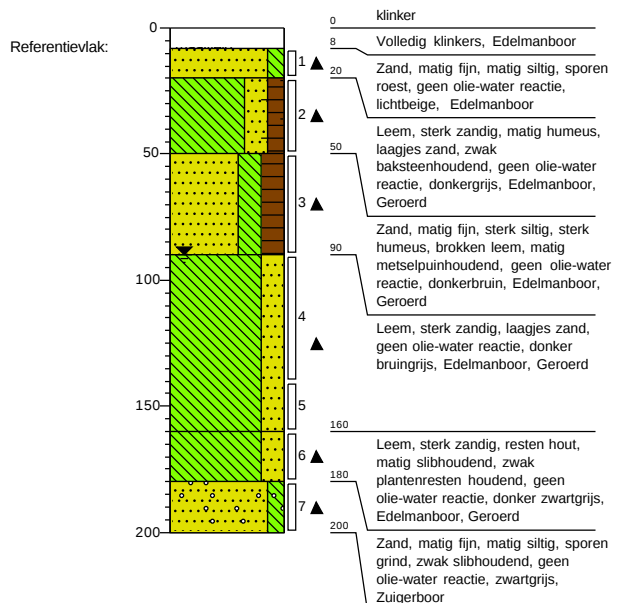
X: 194898.35
 Y: 522746.47
 Datum: 8-7-2022

**Boring: 11**

X: 194903.50
 Y: 522723.19
 Datum: 8-7-2022

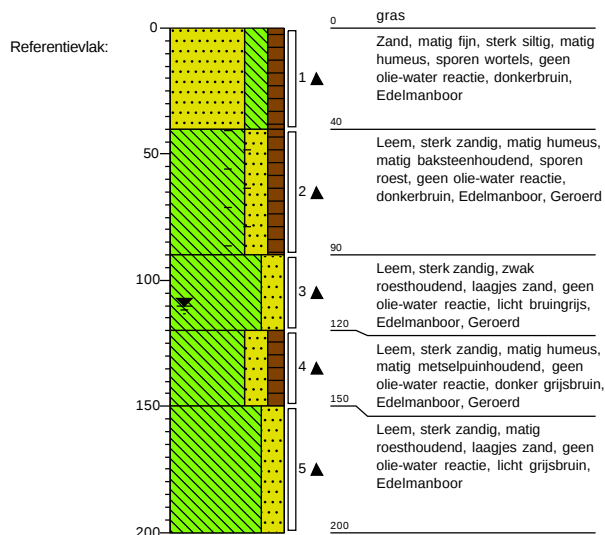
**Boring: 12**

X: 194876.11
 Y: 522714.76
 Datum: 8-7-2022

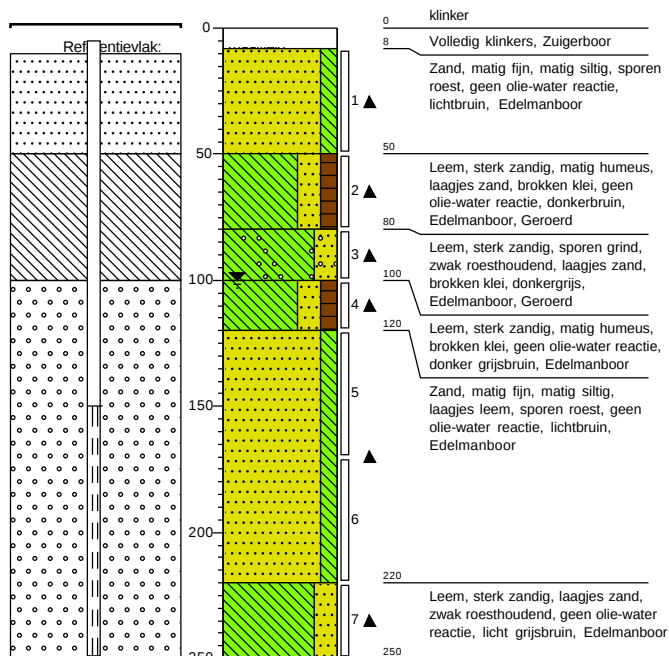


Boring: 13

X: 194901.58
 Y: 522711.97
 Datum: 8-7-2022

**Boring: PB1**

X: 194884.63
 Y: 522714.31
 Datum: 7-7-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

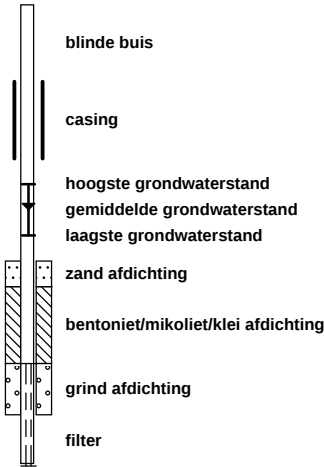
zand

- 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

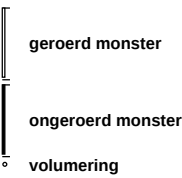
olie

- 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

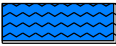


overig

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



slib



water

Bijlage 5

Analysecertificaten

Milieu Advies Noord-Nederland
T.a.v. de heer J. Bralts
Moolnersrak 13
9036MJ MENAAM

Uw kenmerk : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
Ons kenmerk : Project 1381914
Validatieref. : 1381914_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GPHT-BKTM-MRPZ-HIDK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juli 2022

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 : 1381914
 Uw project omschrijving : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jans klooster
 Opdrachtgever : Milieu Advies Noord-Nederland

Uw Monsterreferenties

7252440 = MM1 2 (0-35) 3 (20-40) 5 (20-60)
 7252441 = MM2 6 (0-50) 7 (20-60) 8 (20-60) 9 (20-60)
 7252442 = MM3 10 (0-50) 11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/07/2022	08/07/2022	08/07/2022
Ontvangstdatum opdracht	08/07/2022	08/07/2022	08/07/2022
Startdatum	08/07/2022	08/07/2022	08/07/2022
Monstercode	7252440	7252441	7252442
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	%	88,4	85,7	86,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	2,5	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,5	11,0	7,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	35	39	45
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,5	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	16	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,05	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	21	23	92
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	9	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	50	41	56

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19	< 0,05	0,24
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	0,38	0,09	0,56
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	0,30
S chryseen	mg/kg ds	0,22	0,07	0,29
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,21
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	0,29
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,21
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	0,44	2,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: GPHT-BKTM-MRPZ-HIDK

Ref.: 1381914_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381914
 Uw project omschrijving : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
 Opdrachtgever : Milieu Advies Noord-Nederland

Uw Monsterreferenties

7252443 = MM4 12 (20-50) 13 (40-90) 13 (120-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 08/07/2022
 Startdatum : 08/07/2022
 Monstercode : 7252443
 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	%	87,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	50

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,66

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: GPHT-BKTM-MRPZ-HIDK

Ref.: 1381914_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1381914
Uw project omschrijving	:	2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
Opdrachtgever	:	Milieu Advies Noord-Nederland

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.

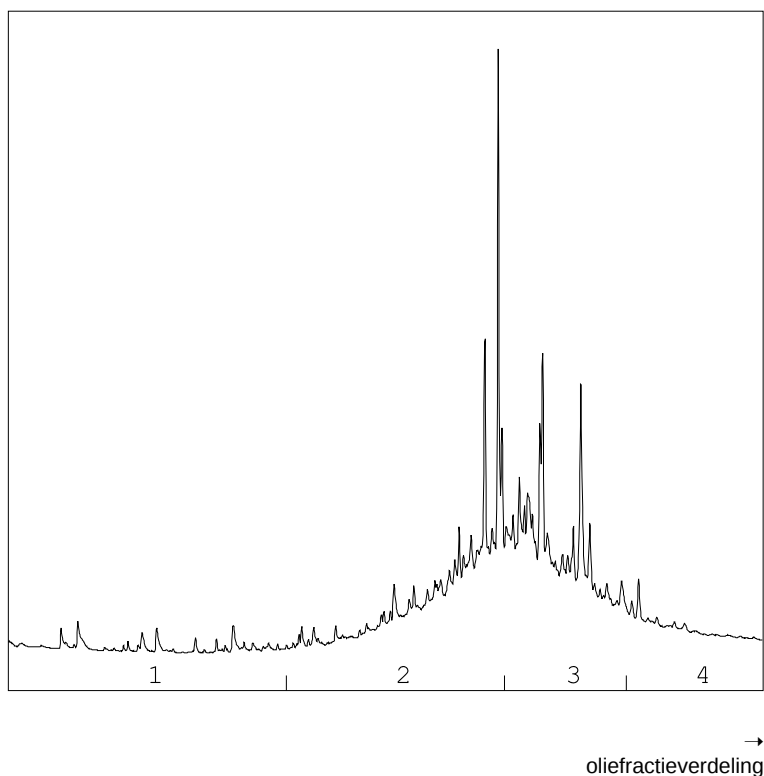
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7252440
Uw project : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
omschrijving
Uw referentie : MM1 2 (0-35) 3 (20-40) 5 (20-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

Minerale olie

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

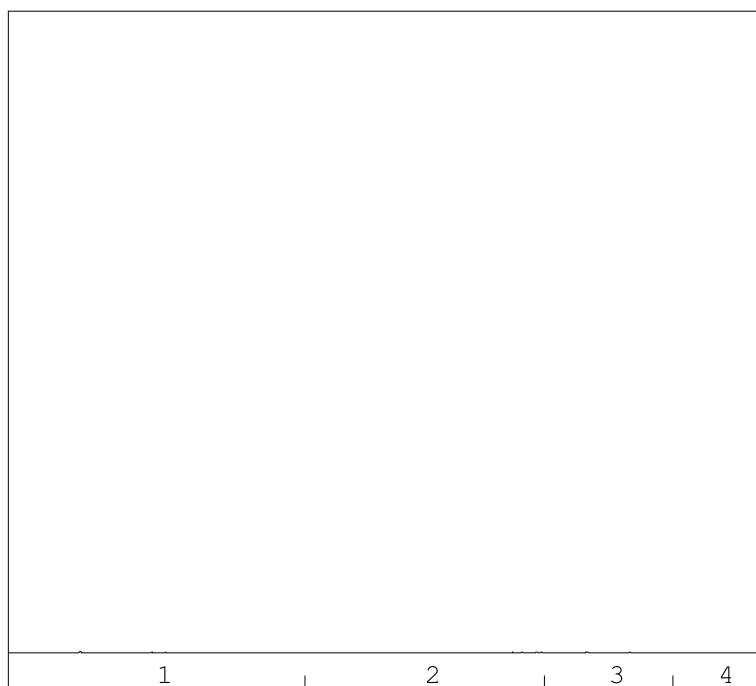
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7252441
Uw project : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
omschrijving
Uw referentie : MM2 6 (0-50) 7 (20-60) 8 (20-60) 9 (20-60)
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.

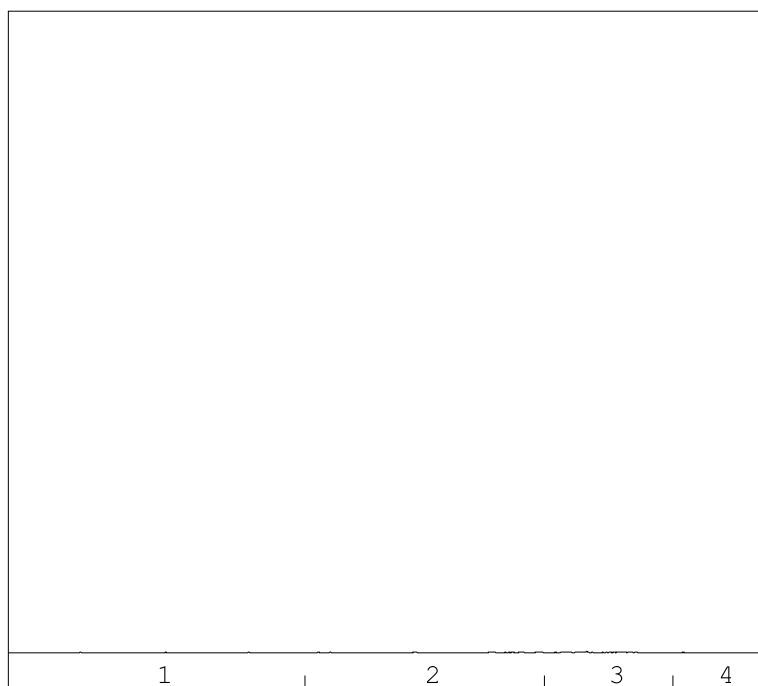
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7252442
Uw project : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
omschrijving
Uw referentie : MM3 10 (0-50) 11 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

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

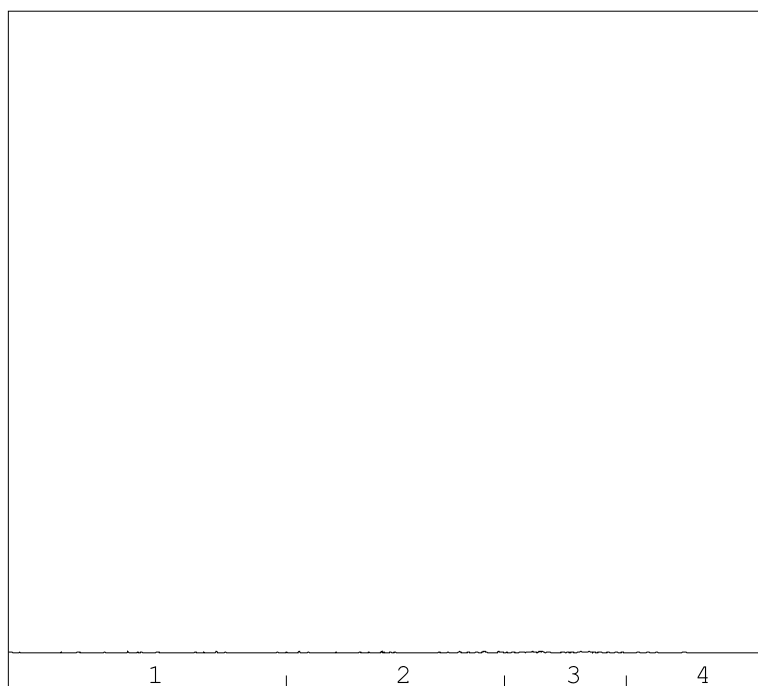
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7252443
Uw project : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
omschrijving
Uw referentie : MM4 12 (20-50) 13 (40-90) 13 (120-150)
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 : 1381914
Uw project omschrijving : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
Opdrachtgever : Milieu Advies Noord-Nederland

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

Milieu Advies Noord-Nederland
T.a.v. de heer J. Bralts
Moolnersrak 13
9036MJ MENAAM

Uw kenmerk : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
Ons kenmerk : Project 1385684
Validatieref. : 1385684_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IIOO-PXYO-ENUJ-UEDY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juli 2022

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 : 1385684
 Uw project omschrijving : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
 Opdrachtgever : Milieu Advies Noord-Nederland

Uw Monsterreferenties
 7262511 = PB1-1-1 PB1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/07/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 15/07/2022
 Startdatum : 15/07/2022
 Monstercode : 7262511
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	22
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,8
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	5,2
S nikkel (Ni)	µg/l	6,9
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
-------------------------------	------	-------

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: IIOO-PXYO-ENUJ-UEDY

Ref.: 1385684_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1385684
Uw project omschrijving	:	2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
Opdrachtgever	:	Milieu Advies Noord-Nederland

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.

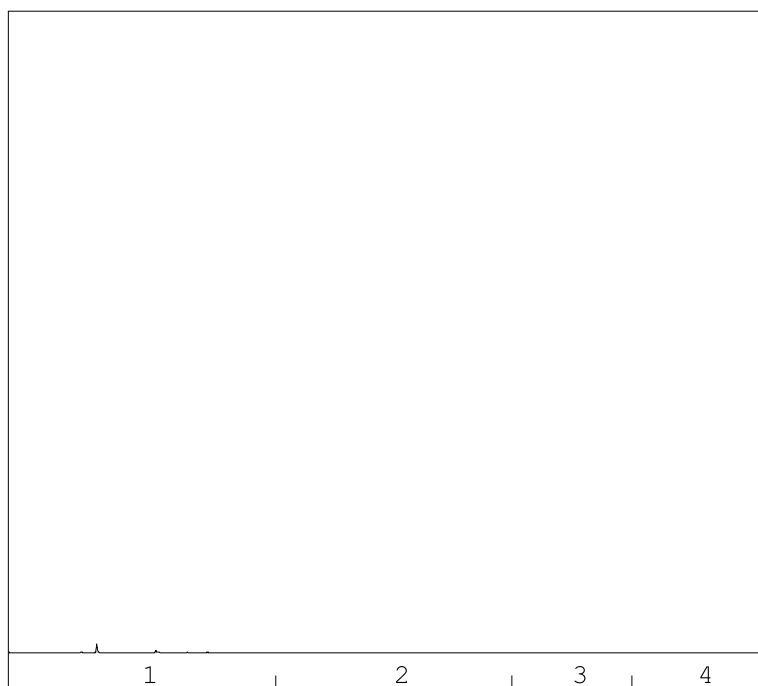
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7262511
Uw project : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
omschrijving
Uw referentie : PB1-1-1 PB1 (150-250)
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 : 1385684
Uw project omschrijving : 2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster
Opdrachtgever : Milieu Advies Noord-Nederland

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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 6

Toetsingsresultaten

Project	2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster						
Certificaten	1381914						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 juli 2022 15:27			

Monsterreferentie	7252440						
Monsteromschrijving	MM1 2 (0-35) 3 (20-40) 5 (20-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10
Lutum	% (m/m ds)	4.5	25

Droogrest

droge stof	%	88.4	88.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	35	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	31	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	50	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	310	1.6 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7252441							
Monsteromschrijving	MM2 6 (0-50) 7 (20-60) 8 (20-60) 9 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	85.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	71	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	6.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.06	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	31	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	66	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	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	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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	0.44	0.44	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7252442						
Monsteromschrijving	MM3 10 (0-50) 11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	86.7	86.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	45	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	7.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.20	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	92	130	2.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	100	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.24	0.24				
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16				
fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.3				
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.21				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		7252443						
Monsteromschrijving		MM4 12 (20-50) 13 (40-90) 13 (120-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.7	87.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	96	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	6.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	27	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	14	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	50	93	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	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	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	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	2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster						
Certificaten	1381914						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 juli 2022 15:28			

Monsterreferentie	7252440						
Monsteromschrijving	MM1 2 (0-35) 3 (20-40) 5 (20-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.5	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	88.4	88.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.8	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	19	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	21	31	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	14	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	50	100	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	310	IND	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15				
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7252440:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7252441							
Monsteromschrijving	MM2 6 (0-50) 7 (20-60) 8 (20-60) 9 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	85.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	71	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	6.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	25	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.06	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	31	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	66	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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	0.44	0.44	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7252441:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7252442							
Monsteromschrijving	MM3 10 (0-50) 11 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.7	86.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	45	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	7.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	25	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.20	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	92	130	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	100	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.3					
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7252442:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		7252443						
Monsteromschrijving		MM4 12 (20-50) 13 (40-90) 13 (120-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.7	87.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	96	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	6.9	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	27	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	14	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	50	93	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7252443:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	2022.082-VO Leeuwte 33a St. Jansklooster		
Certificaten	1385684		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 19 juli 2022 15:26

Monsterreferentie	7262511						
Monsteromschrijving	PB1-1-1 PB1 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	22	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.8	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	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	5.2	1.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.9	-	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 7262511:	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

