

**VERKENNEND, NADER EN AANVULLEND
BODEMONDERZOEK**

**aan de Frieseweg 19
te IJsselmuiden**



FMA-Nillesen
BODEM - MILIEU - ARBO - ISO

COLOFON:

FMA-NILLESEN BEDRIJFSADVISEURS

Adres: Ecu 37, 8305 BA Emmeloord
Telefoon: 0527-610653
E-mail: info@fma-nillesen.nl
Website: www.fma-nillesen.nl

Projectnummer: BO20180090
Projecttitel: Verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek aan de Frieseweg 19 te IJsselmuiden

Opdrachtgever: dhr. K. van der Linde
Contactpersoon: dhr. K. van der Linde

Rapporteur: dhr. H. van Duijl
Projectleider: dhr. H. van Duijl
Autorisatie: dhr. M. Förch
Rapportdatum: 12 juli 2019

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN-5725:2017	5
3. Veldwerkzaamheden	7
3.1. Uitvoering boringen.	7
3.2. Zintuiglijke beoordeling.....	7
3.3. Bemonstering.	7
4. Laboratoriumonderzoek	8
4.1. Monstersamenstelling.....	8
5. Beoordeling analyseresultaten	10
5.1. Toetsingskader.....	10
5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.....	11
5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.	13
6. Conclusies en aanbevelingen	14
6.1. Conclusie vooronderzoek.	14
6.2. Samenvattende conclusie.....	15
6.3. Toetsing hypothese.	16
7. Aansprakelijkheid	17

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatietekening.
3. Boorprofielen.
4. Analyseresultaten.
5. Berekende achtergrond/ streef- en interventiewaarden.
6. Berekeningen veiligheidsklasse CROW-400.
7. Toetsingsrapport.
8. Monsternemingsformulier.
9. Bodeminformatie.

1. Inleiding.

In opdracht van dhr. K. van der Linde heeft FMA-Nillesen in juni/ juli 2018 en juni 2019 een verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Frieseweg 19 te IJsselmuiden. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente IJsselmuiden, sectie A, perceelnummer 472. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt totaal circa 2800 m². De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

Het verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een aan te vragen omgevingsvergunning activiteit bouwen en bestemmingswijziging. Naast het vastleggen van de bodemkwaliteit is tevens de veiligheidsklasse conform CROW-400 'Werken in of met verontreinigde grond' berekend.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het doel van het nader onderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegde gezag, conform de regelgeving op basis van de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen:

- of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- of er al dan niet met spoed behoort te worden gesaneerd.

De doelstellingen van het nader en aanvullend bodemonderzoek is als volgt:

- het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het bepalen van de mate, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het (eventueel) vaststellen van de spoedeisendheid van sanering.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de NEN-5725:2017. Hieruit is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie als verdacht kan worden aangemerkt met een tweetal verdachte deellocaties. De verdachte deellocaties betreffen het stookhok en de voormalige bovengrondse dieseltank.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de *onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming* en de *onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern* zoals beschreven in de NEN-5740/A1:2016 (VED-HE-NL en VEP).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform *onderzoeksstrategie veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*, zoals beschreven in het VKB- protocol 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader volgens Wbb.

Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het voorkomen van asbest. Ten tijden van de uitvoering van de monsternamen is zintuiglijk geen asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal waargenomen.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Vooronderzoek, hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën).
- 3. Veldwerkzaamheden.
- 4. Laboratoriumonderzoek.
- 5. Beoordeling analyseresultaten.
- 6. Conclusies en aanbevelingen.
- 7. Aansprakelijkheid.

2. Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN-5725:2017

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 uitgevoerd. In het vooronderzoek voor het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek gaat het om aspecten die van belang zijn om de kans op bodemverontreiniging in te schatten. Indien deze kans er is, moeten de kritische parameters en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of verschillende milieuhygiënische samenstelling uit het vooronderzoek blijken. Nadat de gegevens van de verplichte onderzoeksaspecten zijn verzameld, wordt een gefundeerd antwoord geformuleerd met betrekking tot de specifieke onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen zijn afhankelijk van de aanleiding tot vooronderzoek en zijn hieronder uitgewerkt. Hoofdstuk 6.2.1 Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. De terreinverkenning maakt geen onderdeel uit van het vooronderzoek maar maakt onderdeel uit van het veldwerk en is voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk uitgevoerd.

Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725:2017 (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een perceel welke momenteel deels bebouwd en verhard is. De onderzoekslocatie is gelegen op een perceel welke omsloten wordt door aangrenzende landbouwkavels met aan de westzijde het Ganzendiep.
- Adres (x/y-coördinaten)	Frieseweg 19 te IJsselmuiden (191026,509200).
- Kadastrale aanduiding	Gemeente IJsselmuiden, sectie A, perceelnummer 472.
- Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever)	Boerenerf.
- Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op	Zie bijlage 2.
- Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja.
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	Ja. De verdachte deellocaties betreffen het stookhok (PAK) en de voormalig bovengrondse dieseltank (minerale olie / aromaten).
Is de bodem asbest verdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Nee. Kwaliteitsklasse: 'Landbouw - Natuur' bij ontgraving; 'Landbouw - Natuur' bij toepassing.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Uit de veldwaarnemingen blijkt dat tot aan de maximale boordiepte van 380 cm- mv (centimeter min maaiveld) sprake is van een kleilaag. Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Nee.
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	De verdachte deellocaties betreffen het stookhok (PAK) en de voormalig bovengrondse dieseltank (minerale olie / aromaten).
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Bodemonderzoek noodzakelijk ten behoeve van een aan te vragen omgevingsvergunning activiteit bouwen en bestemmingswijziging.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek en het huidige gebruik kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "verdacht" met een tweetal verdachte deellocaties kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009/A1:2016 (VED-HE-NL en VEP). Onderhavig verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek is in overleg met de opdrachtgever uitgevoerd.
Huidige situatie / historie tot op heden.	Voor zover bekend is de onderzoekslocatie altijd in gebruik geweest als een boerenerf. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van IJsselmuiden ten westen van de stadskern.
Toekomstige situatie.	Voor zover bekend zal het gebruik van de onderzoekslocatie wijzigen in verband met de voorgenomen aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen en bestemmingswijziging.

Ten behoeve van het verzamelen van gegevens is o.a. www.bodemloket.nl, Provincie Overijssel en de gemeente Kampen geraadpleegd. Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend m.b.t. bodembedreigende activiteiten ter plaatse. Er zijn geen meldingen bekend van calamiteiten op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie valt niet binnen de invloedssfeer van bodemverontreiniging in de omgeving.

Uit de beschikbare informatie is gebleken dat er sprake is geweest van een bovengrondse dieseltank en stookhok.

Bijlage 9 betreft bodeminformatie van de onderzoekslocatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707:2015 plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is geen vermoeden ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/ of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht conform NEN 5707:2003 (monstername en analyse van asbest in bodem) en/ of NEN 5897:2005 (monstername en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een bodemonderzoek op basis van de NEN-5740:2009/A1:2016 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

3. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27, 28 juni en 4, 25 juli 2018 en 27 juni 2019.

3.1. Uitvoering boringen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 20 boringen (B1 t/m B20) uitgevoerd. De boringen B2 t/m B5, B7 t/m B9 en B11 t/m B14 zijn uitgevoerd tot minimaal 50 cm- mv (centimeter min maaiveld). De boringen B16, B17, B19 en B20 zijn uitgevoerd tot minimaal 100 cm- mv. De boringen B6 en B10 zijn uitgevoerd tot minimaal 200 cm- mv. De boringen B1, B15 en B18 zijn doorgezet tot maximaal 380 cm- mv en afgewerkt tot grondwaterpeilbuis (PB1, PB15 en PB18). Zie bijlage 3 voor gedetailleerde boorprofielen.

Na uitvoering van de analyses is gebleken dat er sprake was van een sterk verhoogd gehalte aan PAK in grondmengmonster MM1. Aanvullend is het grondmengmonster MM1 uitgesplitst en separaat onderzocht op de verdachte parameter PAK. Hierop is vervolgens een nader bodemonderzoek uitgevoerd waarbij in totaal een twaalfstal extra boringen op de onderzoekslocatie (B101 t/m B112) is uitgevoerd; alle grondmonsters zijn geanalyseerd op de verdachte parameter PAK.

Ter afperking van de PAK-verontreiniging zijn ten noordoosten van boring 108 en in de beide schuren drie extra aanvullende boringen verricht (B201, B202 en B203) en geanalyseerd op de verdachte parameter PAK.

Op 25 juli 2018 zijn de boringen inzake het nader bodemonderzoek uitgevoerd. Op 27 juni 2019 zijn de drie extra aanvullende boringen ter afperking van de PAK-verontreiniging uitgevoerd.

3.2. Zintuiglijke beoordeling.

Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging of bodemvreemde stoffen. Hierbij zijn indicaties waargenomen die hierop duiden, behoudens zwakke bijmenging van baksteen tot 100 cm- mv. Ter plaatse van boring B15, B16 en B17 zijn kooldeeltjes waargenomen. Ter plaatse van boring B103 en B107 zijn tijdens het nader onderzoek eveneens kooldeeltjes waargenomen. Ter plaatse van boring B202 is tijdens de aanvullende boring een zwakke bijmenging van baksteen tot 100 cm- mv waargenomen. Ter plaatse van boring B203 is tijdens de aanvullende boring een zwakke bijmenging van baksteen tot 150 cm- mv waargenomen.

Bij de beoordeling van het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal. Deze zijn zintuiglijk in de opgeboorde grond ter plaatse van de onderzoeksterreinen niet waargenomen.

3.3. Bemonstering.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 cm- mv representatief bemonsterd. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is de bodemlaag van 10-30 cm- mv ongeroerd bemonsterd.

Na plaatsing van peilbuizen PB1, PB15 en PB18 en vóór bemonstering hiervan is tenminste 3 maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 5.3 weergegeven.

De locaties van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

4. Laboratoriumonderzoek.

De (meng-)monsters van de grond en het grondwater zijn geanalyseerd door Eurofins Omegam B.V. De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740 (behandeling conform AS3000). De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten). De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

In het kader van integriteit en transparantie biedt het laboratorium (Eurofins Omegam B.V.) de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Eurofins Omegam B.V., via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.1. Monstersamenstelling.

In het laboratorium zijn van de grondmonsters oa een viertal (meng-)monsters samengesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht van de verschillende, ter analyse aangeboden grond- en grondwatermonsters gegeven.

(Meng)monster	Deelmonsters	Diepte (cm- mv)	Analyses
MM1	B1 t/m B4	0-50	Standaardpakket voor grond*
MM2	B6 t/m B9	0-50	Standaardpakket voor grond*
MM3	B10 t/m B13	0-50	Standaardpakket voor grond*
MM4 (stookhok)	B15 t/m B17	0-50	PAK
Boring B18 (voormalige bovengrondse dieseltank)		10-30	Minerale olie, vluchtige aromaten
Grondwatermonster PB1		280-380 (filterstelling)	Standaardpakket grondwater**
Grondwatermonster PB15		280-380 (filterstelling)	Standaardpakket grondwater**, PAK
Grondwatermonster PB18		280-380 (filterstelling)	Minerale olie, vluchtige aromaten
Boring B1	Na uitsplitsing MM1	0-50	PAK
Boring B2	Na uitsplitsing MM1	0-50	PAK
Boring B3	Na uitsplitsing MM1	0-50	PAK
Boring B4	Na uitsplitsing MM1	0-50	PAK
Boring B101		0-50	PAK
Boring B102		0-50, 50-100	PAK
Boring B103		0-50, 50-100	PAK
Boring B104		0-50	PAK
Boring B105		10-50	PAK
Boring B106		0-50, 50-100	PAK
Boring B107		0-50, 50-100	PAK
Boring B108		0-50	PAK
Boring B109		0-50, 50-100	PAK
Boring B110		0-50, 50-100	PAK
Boring B111		0-50	PAK
Boring B112		0-50	PAK
Boring B201	Aanvullende boring	0-50	PAK
Boring B202	Aanvullende boring	10-50	PAK
Boring B203	Aanvullende boring	0-50	PAK

* Het Standaardpakket voor **grond** bestaat uit de volgende parameters:

- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
- Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie (GC)

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof-* en *lutumgehalte* van zowel de bovengrond als de ondergrond bepaald. De grondmonsters welke op vluchtige stoffen zijn geanalyseerd zijn middels steekbussen bemonsterd (ongeroeerde monsters).

** Het Standaardpakket voor **grondwater** bestaat uit onderstaande componenten:

- *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
- *vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)*
- *vluchtige chlooralifaten*
- *minerale olie*

5. Beoordeling analyseresultaten.

5.1. Toetsingskader.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit en bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013.

De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (achtergrond, streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens (Tussenwaarde)).

• De achtergrondwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de achtergrondwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

• De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

• Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stofpercentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en/ of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (analysecertificaten) zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven. De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In mengmonster MM1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan cadmium, kwik, lood, zink en minerale olie en een interventiewaarde overschrijding aan PAK.

In mengmonster MM2 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik en PAK.

In mengmonster MM3 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik.

In mengmonster MM4 (stookhok) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijdingen aan PAK.

In boring B18 (voormalige bovengrondse dieseltank) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

Monsteromschrijving	Organisch stof (in % op droge stof)	Lutum (in % op droge stof)
Mengmonster MM1	5,1	4,3
Mengmonster MM2	3,3	11,5
Mengmonster MM3	3,9	7,4
Mengmonster MM4	3,4	8,4
Boring B18	1,7	-

Tabel organisch stof- en lutumgehalten (- niet bepaald)

Samenvattende kan geconcludeerd worden dat er grotendeels geen sprake is van bodemverontreiniging (grond):

Behoudens enkele achtergrondwaarde overschrijdingen is een interventiewaarde overschrijding aan PAK aangetoond. Deze interventiewaarde overschrijding dient in 1^e instantie als sterke verontreiniging gezien te worden welke in mengmonster MM1 (boring 1, 2, 3 en 4 in de bodemlaag van 0-50 cm- mv) is aangetoond. De interventiewaarde overschrijding aan PAK was aanleiding om, in overleg met de opdrachtgever, een uitsplitsing van de genoemde deelmonsters te analyseren op de verdachte parameter PAK.

Uitsplitsing MM1: op basis van de aanvullende analyses van de deelmonsters op PAK blijkt dat er sprake is van achtergrondwaarde, tussenwaarde en een interventiewaarde overschrijding aan PAK:

- Boring B1 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B2 interventiewaarde overschrijding aan PAK
- Boring B3 tussenwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B4 tussenwaarde overschrijding aan PAK

De PAK- verontreiniging is reproduceerbaar gebleken en lijkt zich te beperken tot de oppervlakte tussen de kapschuur en de overige schuren en niet ter plaatse van het woonhuis/ boerderij (bouwblok).

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is een nader bodemonderzoek, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien aan de orde. In overleg met de opdrachtgever is dit nader onderzoek op 25 juli 2018 uitgevoerd.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 12 boringen (B101 t/m B112) uitgevoerd. De boringen B101 t/m B106 en B108 t/m B112 zijn uitgevoerd tot minimaal 100 cm- mv (centimeter min maaiveld). De boring B107 is uitgevoerd tot minimaal 150 cm- mv. Zie bijlage 3 voor gedetailleerde boorprofielen.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 cm- mv representatief bemonsterd. Ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond is het traject 50-100 cm- mv representatief bemonsterd.

Op basis van de analyseresultaten van de grondmonsters (bovengrond 0-50 cm- mv) uit het nader bodemonderzoek op PAK blijkt dat er sprake is van enkele achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijdingen aan PAK:

- Boring B101 beneden achtergrondwaarde of detectielimiet
- Boring B102 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B103 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B104 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B105 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B106 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- **Boring B107 interventiewaarde overschrijding aan PAK**
- **Boring B108 interventiewaarde overschrijding aan PAK**
- Boring B109 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B110 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B111 beneden achtergrondwaarde of detectielimiet
- Boring B112 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK

Op basis van de analyseresultaten van de grondmonsters (ondergrond 50-100 cm- mv) uit het nader bodemonderzoek op PAK blijkt dat er sprake is van enkele achtergrondwaarde overschrijdingen aan PAK:

- Boring B102 beneden achtergrondwaarde of detectielimiet
- Boring B103 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B106 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B107 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK
- Boring B109 beneden achtergrondwaarde of detectielimiet
- Boring B110 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK

Naar aanleiding van het uitgevoerde 'nader bodemonderzoek' naar het voorkomen van PAK in de grond kan geconcludeerd worden dat:

- In de ondergrond (50-100 cm- mv) behoudens enkele lichte achtergrondwaarde overschrijdingen er geen matige of sterke verontreiniging aan PAK is aangetoond. Hiermee is een verticale afperking tot 'achtergrond' aangetoond;
- In de bovengrond (0-50 cm- mv) ter plaatse van boring B107 en B108 sprake is van een interventiewaarde overschrijding aan PAK;
- De overige grondmonsters van de bovengrond laten maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen aan PAK zien.

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is in overleg met de opdrachtgever besloten drie extra aanvullende boringen te verrichten ter afperking van de PAK-verontreiniging.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 3 boringen (B201, B202 en B203) uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 50 cm- mv (centimeter min maaiveld). Zie bijlage 3 voor de gedetailleerde boorprofielen.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 / 10-50 cm- mv representatief bemonsterd.

Op basis van de analyseresultaten van de grondmonsters (bovengrond 0-50 / 10-50 cm- mv) uit het aanvullende bodemonderzoek op PAK blijkt dat er sprake is van een enkele achtergrondwaarde overschrijdingen aan PAK:

- Boring B201 beneden achtergrondwaarde of detectielimiet
- Boring B202 beneden achtergrondwaarde of detectielimiet
- Boring B203 achtergrondwaarde overschrijding aan PAK

Naar aanleiding van het uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek naar het voorkomen van PAK in de grond kan geconcludeerd worden dat:

- In de bovengrond (0-50 cm- mv) ter plaatse van boring B203 sprake is van een achtergrondwaarde overschrijding aan PAK.

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In het grondwatermonster van peilbuis PB1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve een streefwaarde overschrijding aan zink en een tussenwaarde overschrijding aan barium.

In het grondwatermonster van peilbuis PB15 (stookhok) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve een streefwaarde overschrijding aan zink en een tussenwaarde overschrijding aan barium.

In het grondwatermonster van peilbuis PB18 (voormalige bovengrondse dieseltank) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

De actuele grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn gemeten en in onderstaande tabel weergegeven:

Peilbuis	pH	NTU	EC (mS)	Grondwaterstand (cm- mv)
PB1	7,40	13,1	2,72	230
PB15	7,22	17,6	2,70	230
PB18	7,29	33,8	2,58	230

De gemeten waarden in bovenstaande tabel geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van enkele streefwaarde overschrijdingen aan zink en tussenwaarde overschrijdingen aan barium in het grondwater.

6. Conclusies en aanbevelingen.

In opdracht van de heer K. Van der Linde heeft FMA-Nillesen in juni/ juli 2018 en juni 2019 een verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van een perceel aan de Frieseweg 19 te IJsselmuiden.

6.1. Conclusie vooronderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie grotendeels als 'verdacht' kan worden aangemerkt met een tweetal verdachte deellocaties. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009/A1:2016 (VED-HE-NL en VEP).

6.2. Samenvattende conclusie.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

Op de onderzoekslocatie geen ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, die een belemmering zou kunnen vormen bij de voorgenomen aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen en bestemmingswijziging.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis PB1 en PB15 wordt naast een streefwaarde overschrijding aan zink ook een tussenwaarde overschrijding aan barium aangetoond.

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'achtergrond' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de bovengrond ter plaatse van MM3 voldoet aan de bodemkwaliteit 'achtergrond'.

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'wonen' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de bovengrond ter plaatse van MM2 voldoet aan de bodemkwaliteit 'wonen'.

Tevens blijkt uit de indicatieve toetsing dat de bovengrond ter plaatse van MM1 op basis van PAK en minerale olie niet toepasbaar is.

De toetsing is weergegeven in bijlage 7.

Er is sprake van het diffuus voorkomen van verhoogde waarde aan PAK als gevolg van kooldeeltjes (verbrandingsresten). De oppervlakte van de PAK- verontreiniging wordt geschat op ca 40 m² in een bodemlaag van 50 cm¹. Het geschatte volume is daarmee 20 m³. Er is geen sprake van een ernstig geval welke bodemsanering noodzakelijk maakt. Bij grondverzet dient rekening gehouden te worden met de sterk PAK- houdende grond ter plaatse van boring B2, B107 en B108 in de bovengrond (0-50 cm- mv).

De tussenwaarde overschrijdingen aan barium en streefwaarde overschrijdingen aan zink in het grondwater hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zou kunnen vormen bij de voorgenomen verkooptransactie. Er is geen aanleiding de gemeten concentraties in het grondwater als antropogene verontreiniging te zien. De concentratie aan barium en zink worden als van nature voorkomende diffuus verhoogde achtergrondwaarden beschouwd.

Op basis van de analyseresultaten is conform de CROW-400 de veiligheidsklasse berekend. De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige te worden vastgesteld.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is op basis van de berekeningen conform CROW-400 uitgaande van de standaard analyseresultaten 'geen veiligheidsklasse van toepassing' ter plaatse van de sterke PAK- verontreiniging. De berekeningen zijn weergegeven in bijlage 6.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707:2015 plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is geen vermoeden ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/ of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht conform NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/ of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een bodemonderzoek op basis van de NEN-5740:2009/A1:2016 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

Gesteld kan worden dat met onderhavig bodemonderzoek de actuele bodemkwaliteit is vastgesteld.

6.3. Toetsing hypothese.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie grotendeels als 'verdacht' kan worden aangemerkt met een tweetal verdachte deellooties.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat ten opzichte van de achtergrondwaarde overschrijdingen in de grond worden aangetoond. Ten opzichte van de tussenwaarde zijn overschrijdingen in de bovengrond aan PAK aangetoond (B3 en B4). Ten opzichte van de interventiewaarde zijn overschrijdingen in de bovengrond aan PAK aangetoond (B2, B107 en B108).

7. Aansprakelijkheid.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

FMA-Nillesen streeft bij elk bodemonderzoek/ partijkeuring grond naar een optimale representativiteit. Echter, een bodemonderzoek/ partijkeuring grond is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal grond- en grondwatermonsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/ of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. FMA-Nillesen is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/ voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Onderhavige rapportage beschrijft een uitgevoerd bodemonderzoek/ partijkeuring grond welke een momentopname is van de onderzoekslocatie ten tijde van de uitvoering van het veldwerk. FMA-Nillesen is niet aansprakelijk voor eventuele wijzigingen welke direct of indirect van invloed zouden kunnen zijn op de kwaliteit van de onderzoekslocatie of binnen de invloedssfeer daarvan.

Controlerende instanties en/ of de opdrachtgever hebben ten tijde van de uitvoering van het veldwerk de mogelijkheid de uitvoering van het bodemonderzoek/ partijkeuring grond te controleren. Boorgaten worden na uitvoering van de bemonstering standaard gedicht met de uitkomende grond. FMA-Nillesen draagt geen enkele verantwoordelijkheid over de onderzoekslocatie nadat de veldwerker de onderzoekslocatie heeft verlaten.

Binnen het beschreven onderzoek zijn analyses uitgevoerd waarmee de geanalyseerde parameters zijn aangetoond in het voorkomen of de afwezigheid daarvan.

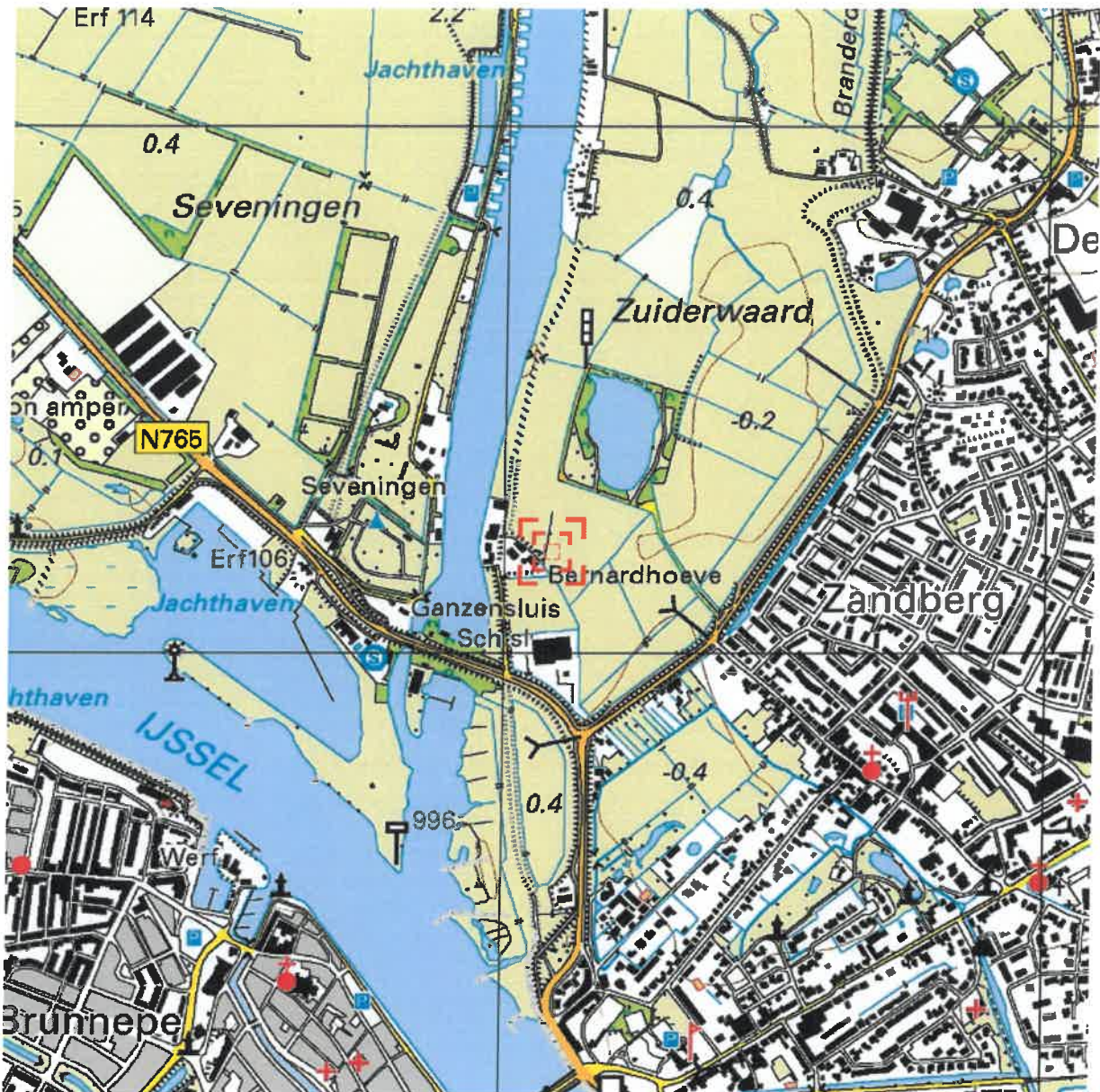
Alle niet geanalyseerde parameters worden niet zinvol geacht te analyseren op basis van de beschikbare voorinformatie en/ of een onderbouwing welke geleid heeft tot het beschreven onderzoek.

FMA-Nillesen sluit niet dat een overheidsinstelling desondanks toch aanvullend onderzoek eist teneinde niet geanalyseerde parameters aanvullend te laten bepalen of de onderzoeksinspanning te vergroten cq uit te breiden.

FMA-Nillesen behoudt zich het recht voor om op elk moment het rapport in te trekken indien bijvoorbeeld blijkt dat onjuiste of onvolledige voorinformatie is verstrekt dat van invloed is of kan zijn op het uitgevoerde bodemonderzoek/ partijkeuring grond.

Bijlage 1

Topografisch overzicht



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

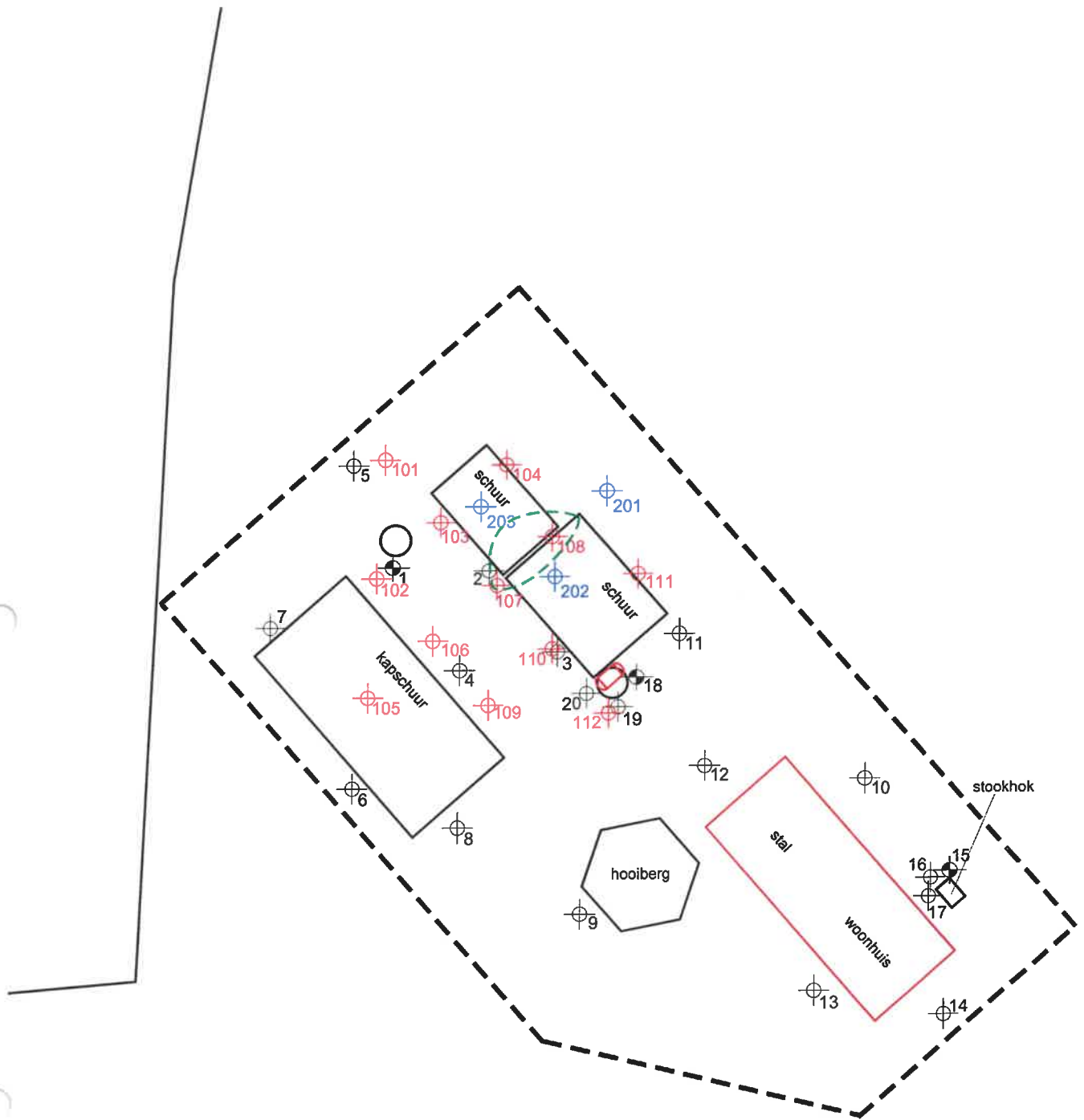
Hier bevindt zich Kadastraal object IJSSELMUIDEN A 472
Frieseweg 19, 8271 PA IJSSELMUIDEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

Bijlage 2

Situatietekening



	Grens onderzoekslocatie
	Peilbuis
	Boring verkennend onderzoek
	Boring nader onderzoek
	Boring aanvullend onderzoek
	Silo
	Voormalig bovengrondse brandstoftank (1000 L)
	Contour grond PAK-verontreiniging

Verkennend, nader en aanvullend bodemonderzoek aan de Frieseweg 19 te IJsselmuiden			
Schaal	1:500	A4	 FMA-nillesen Bodem - Milieu - Arbo - Iso
Projectnr.	BO20190111		
Tekenaar	P. Dingerink		
Datum	02-07-2019		
Startdatum veldwerk	27-06-2019	d.d. wijziging	
		Paraaf	
Naam uitvoerder	P. Dingerink	Tek. nr.	1

Bijlage 3
Boorprofielen

BO20180090

Boring : B1

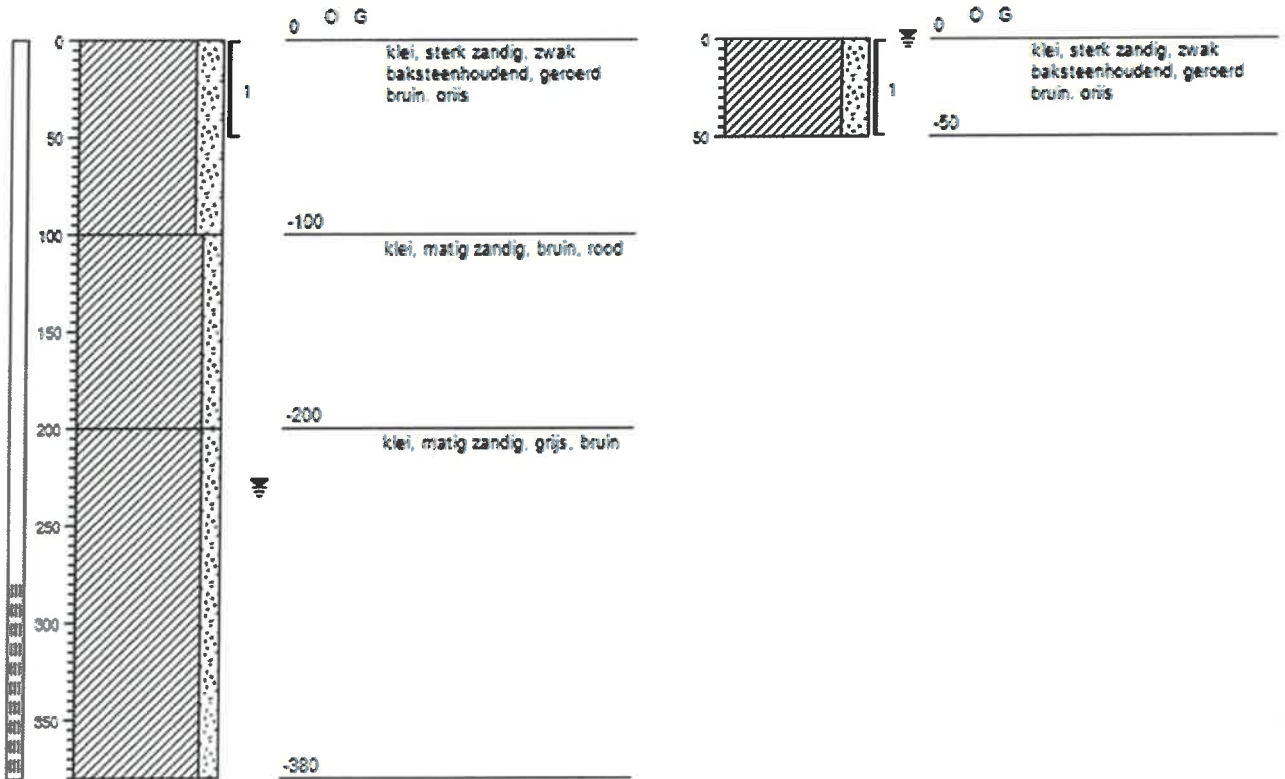
Datum : 27-06-2018

GWS : 230

Boring : B2

Datum : 28-06-2018

GWS :

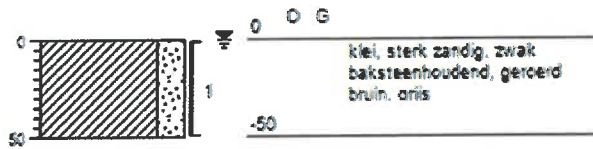


BO20180090

Boring : B3

Datum : 28-06-2018

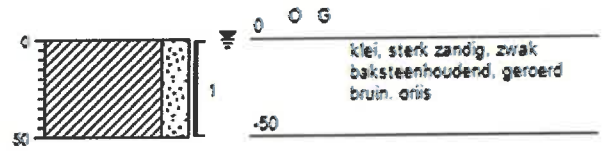
GWS :



Boring : B4

Datum : 28-06-2018

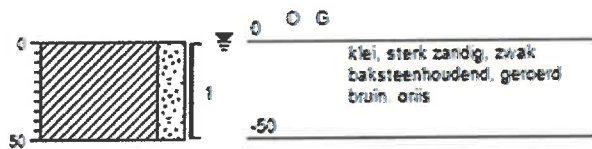
GWS :



Boring : B5

Datum : 28-06-2018

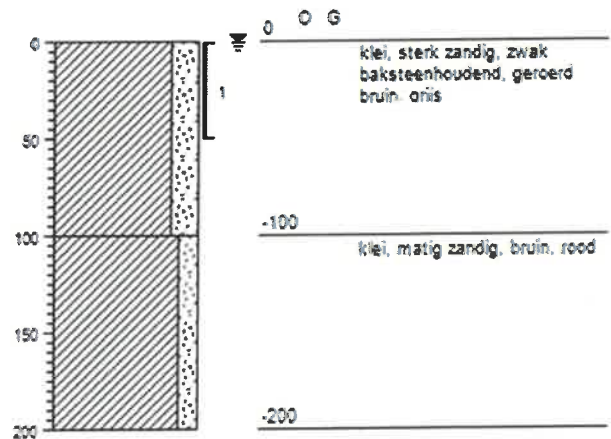
GWS :



Boring : B6

Datum : 28-06-2018

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



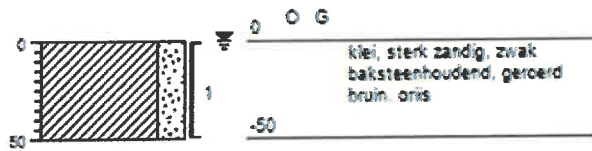
olie/geur
licht,matig,sterk

BO20180090

Boring : B7

Datum : 28-06-2018

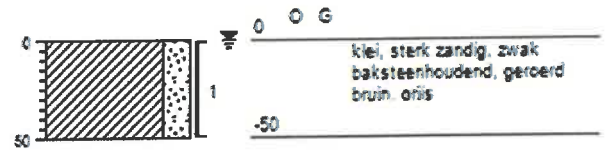
GWS :



Boring : B8

Datum : 28-06-2018

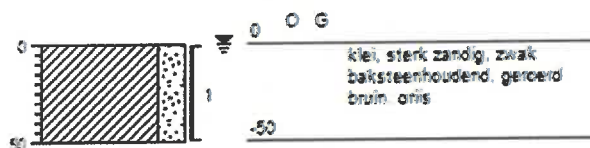
GWS :



Boring : B9

Datum : 28-06-2018

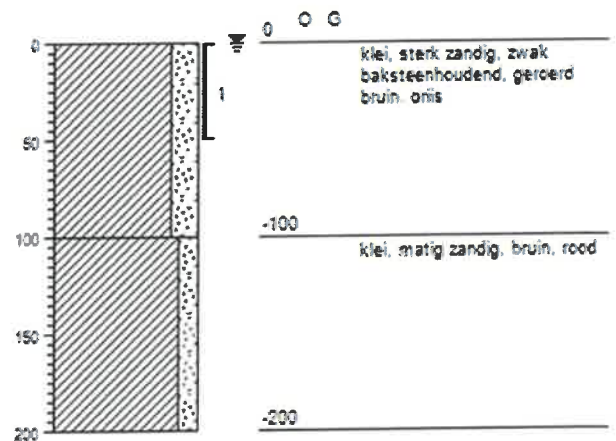
GWS :



Boring : B10

Datum : 28-06-2018

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



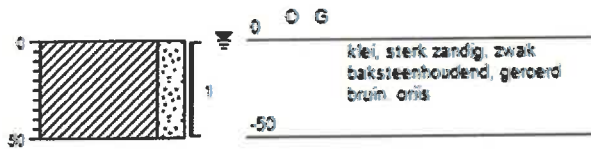
olie/geur
licht, matig, sterk

BO20180090

Boring : B11

Datum : 28-06-2018

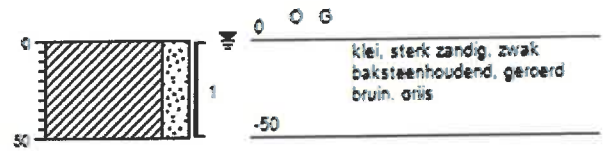
GWS :



Boring : B12

Datum : 28-06-2018

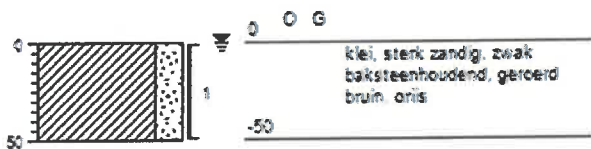
GWS :



Boring : B13

Datum : 28-06-2018

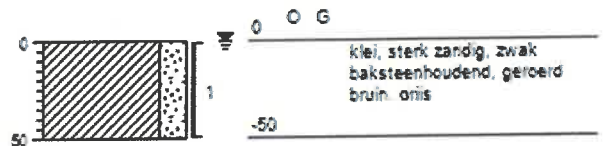
GWS :



Boring : B14

Datum : 28-06-2018

GWS :




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleilig


veen, humeus


olie/geur
licht, matig, sterk

BO20180090

Boring : B15

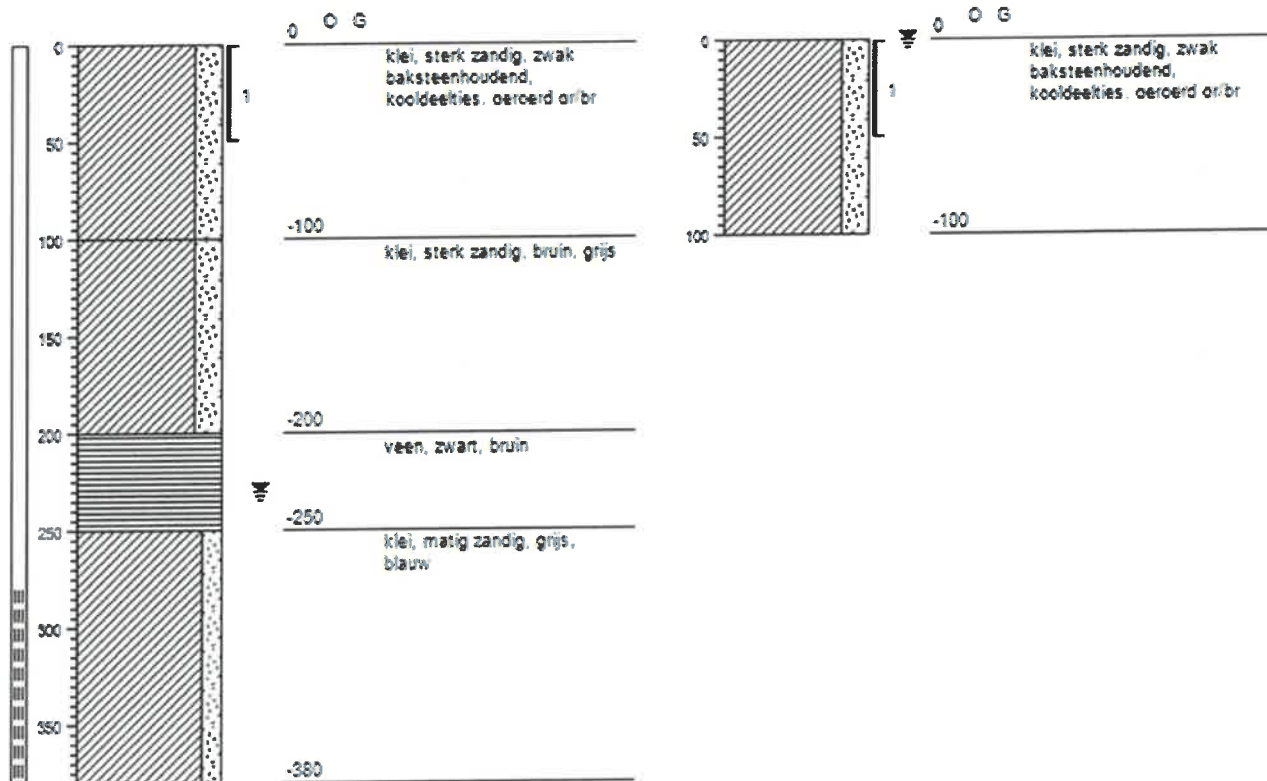
Datum : 27-06-2018

GWS : 230

Boring : B16

Datum : 28-06-2018

GWS :



 grind, grindig

 zand, zandig

 leem, siltig

 klei, kleig

 veen, humeus

 olie/geur
licht, matig, sterk

BO20180090

Boring : B17

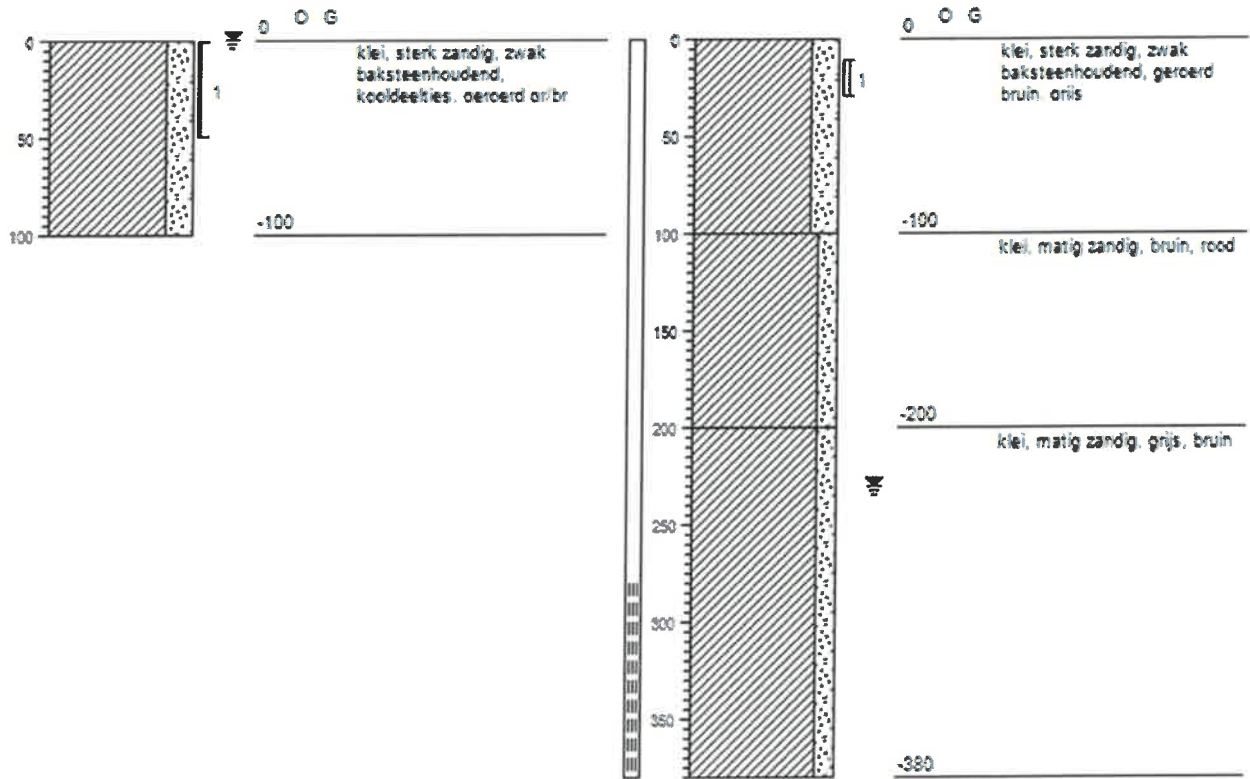
Datum : 28-06-2018

GWS :

Boring : B18

Datum : 27-06-2018

GWS : 230



Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20180090

Boring : B19

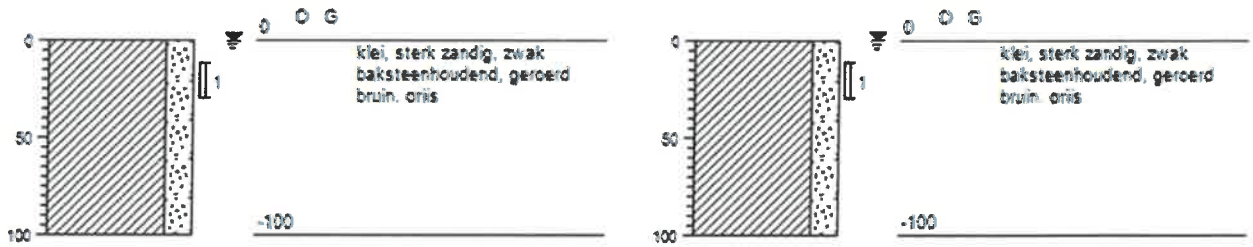
Datum : 28-06-2018

GWS :

Boring : B20

Datum : 28-06-2018

GWS :



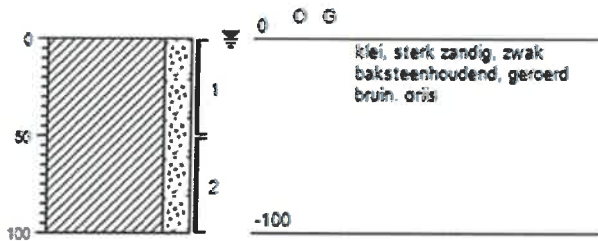
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20180090

Boring : B101

Datum : 25-07-2018

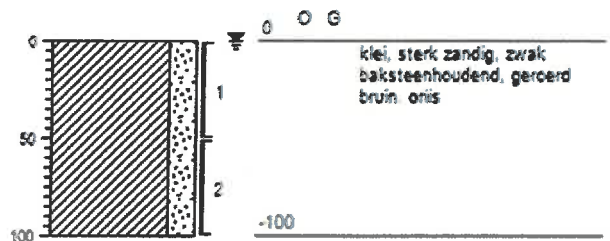
GWS :



Boring : B102

Datum : 25-07-2018

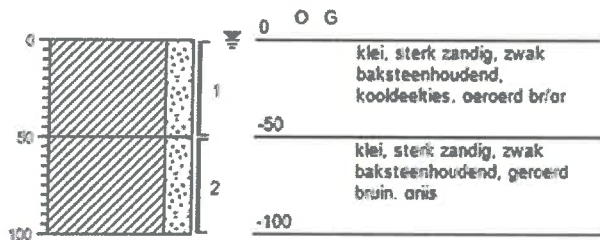
GWS :



Boring : B103

Datum : 25-07-2018

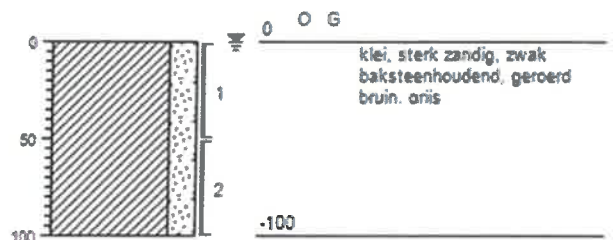
GWS :



Boring : B104

Datum : 25-07-2018

GWS :

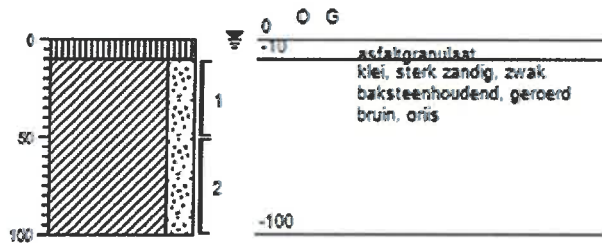


BO20180090

Boring : B105

Datum : 25-07-2018

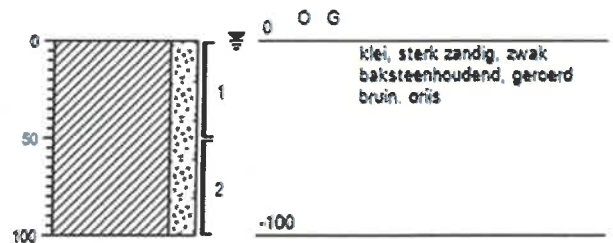
GWS :



Boring : B106

Datum : 25-07-2018

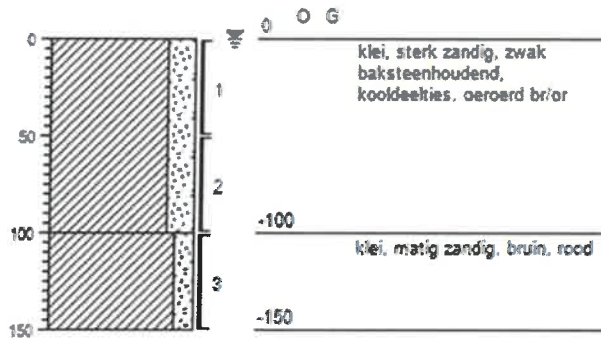
GWS :



Boring : B107

Datum : 25-07-2018

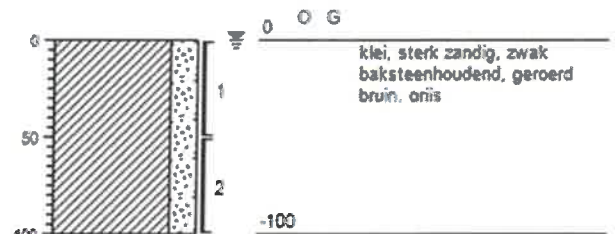
GWS :



Boring : B108

Datum : 25-07-2018

GWS :



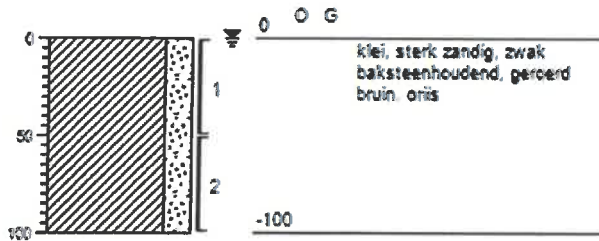
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20180090

Boring : B109

Datum : 25-07-2018

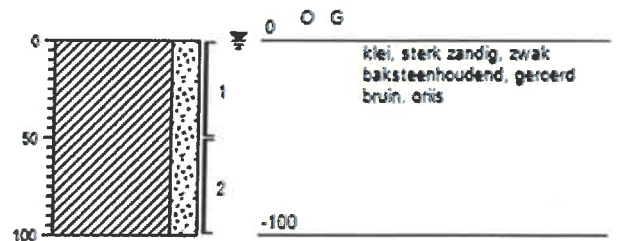
GWS :



Boring : B110

Datum : 25-07-2018

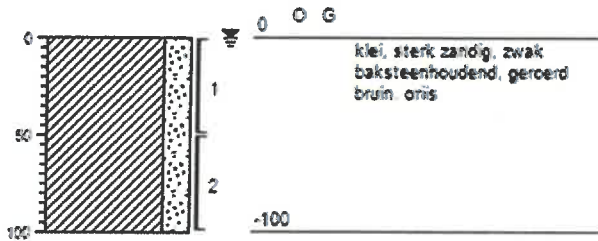
GWS :



Boring : B111

Datum : 25-07-2018

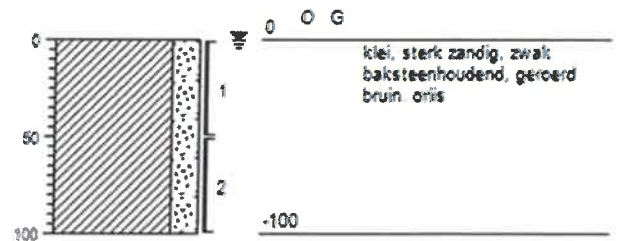
GWS :



Boring : B112

Datum : 25-07-2018

GWS :

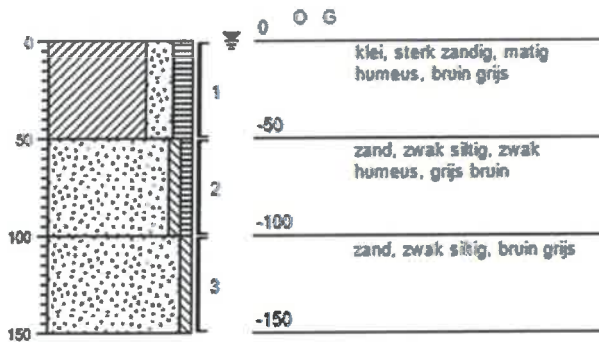


BO20190111

Boring : B201

Datum : 27-06-2019

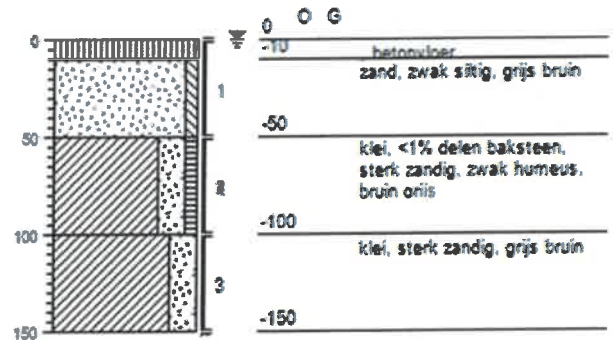
GWS : 0



Boring : B202

Datum : 27-06-2019

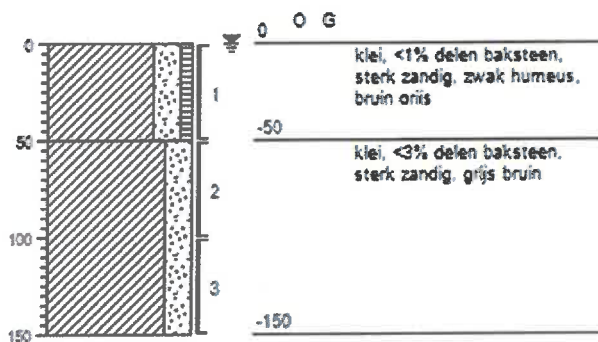
GWS : 0



Boring : B203

Datum : 27-06-2019

GWS : 0



 grind, grindig

 zand, zandig

 leem, siltig

 klei, kleilig

 veen, humeus

 olie/geur
licht, matig, sterk

Bijlage 4
Analysecertificaten

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 783236
Validatieref. : 783236_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SZYR-RPLJ-FLHA-QWHW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783236
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5707075 = MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
 5707076 = MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)
 5707077 = MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/06/2018	28/06/2018	28/06/2018
Ontvangstdatum opdracht	28/06/2018	28/06/2018	28/06/2018
Startdatum	28/06/2018	28/06/2018	28/06/2018
Monstercode	5707075	5707076	5707077
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,7	86,9	83,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,1	3,3	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,3	11,5	7,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	88	68	51
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,41	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	4,8	3,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	18	14	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,14	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	36	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	74	66

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,41	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	6,1	1,4	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	3,3	0,07	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	8,5	1,5	0,34
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,5	0,27	0,09
S chryseen	mg/kg ds	5,8	0,70	0,20
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4,5	0,36	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	0,39	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,5	0,33	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	0,39	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	44	5,8	1,4

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	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	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: SZYR-RPLJ-FLHA-QWHW

Ref.: 783236_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783236
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode : 5707075

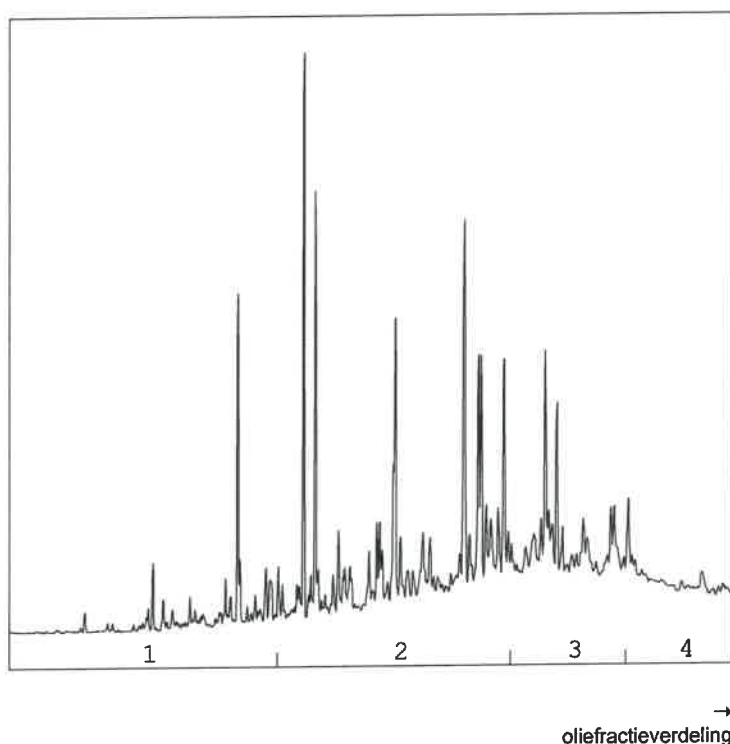
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5707075
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 440 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)

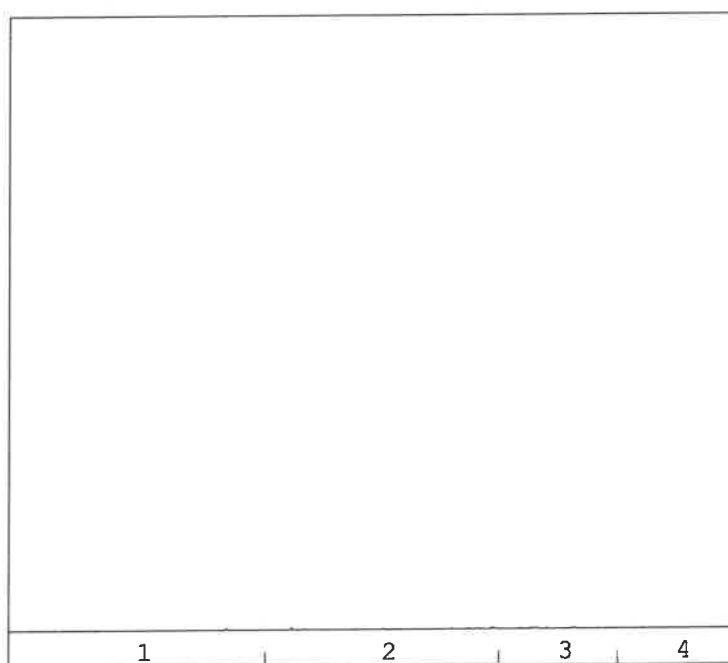
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5707076
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)
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)

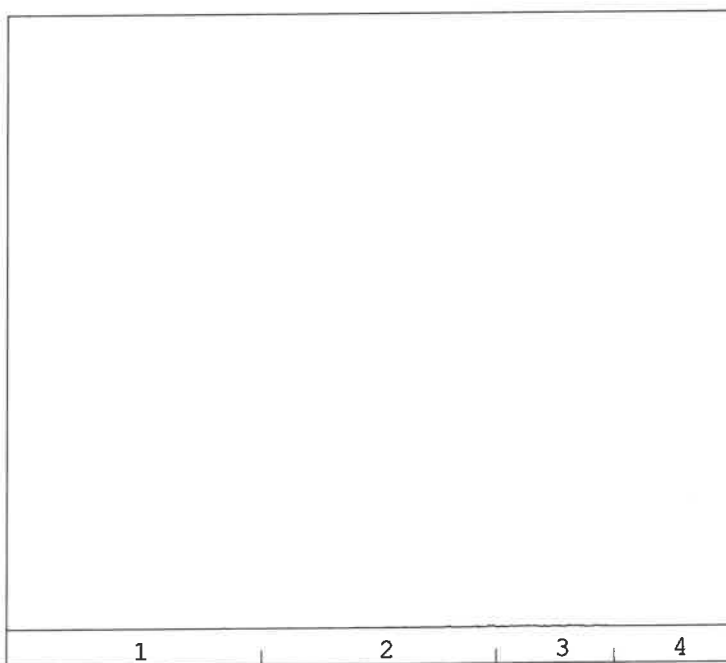
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5707077
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783236
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 5707075

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B1		2787374AA
B2		2787371AA
B3		2787370AA
B4		2787372AA

Uw referentie: MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 5707076

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B6		2787367AA
B7		2787368AA
B8		2787366AA
B9		2787358AA

Uw referentie: MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 5707077

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B10		2787369AA
B11		2787354AA
B12		2787355AA
B13		2787356AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783236
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 783239
Validatieref. : 783239_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OWRP-OFRG-AACX-XJRZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783239
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5707080 = MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/06/2018
Ontvangstdatum opdracht : 28/06/2018
Startdatum : 28/06/2018
Monstercode : 5707080
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 % **88,4**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **3,4**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **8,4**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **0,17**
 S anthraceen mg/kg ds **0,06**
 S fluoranteen mg/kg ds **0,35**
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds **0,19**
 S chryseen mg/kg ds **0,27**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **0,17**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **0,21**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,20**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,23**
 S som PAK (10) mg/kg ds **1,9**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783239
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783239
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 5707080

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B15		2787375AA
B16		2787376AA
B17		2787377AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 783239
Project omschrijving	: BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 783245
Validatieref. : 783245_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HITF-CAFB-WLYO-MWVO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783245
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5707097 = B18 (diepte: 10-30 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/06/2018
Ontvangstdatum opdracht : 28/06/2018
Startdatum : 28/06/2018
Monstercode : 5707097
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 % **83,4**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **1,7**

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **< 35**

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:
 S benzeen mg/kg ds **< 0,05**
 S ethylbenzeen mg/kg ds **< 0,05**
 S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S o-xyleen mg/kg ds **< 0,05**
 S toluen mg/kg ds **< 0,05**
 S xyleen (som m+p) mg/kg ds **< 0,10**
 S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds **0,10**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783245
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

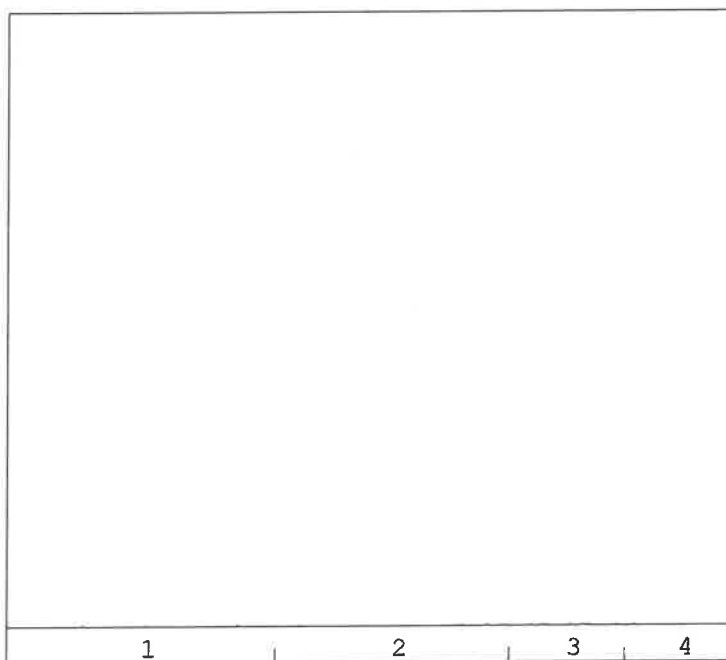
Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5707097
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : B18 (diepte: 10-30 cm- mv):
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 783245
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer H. van Duyl
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 785473
Validatieref. : 785473_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LXCN-KQRQ-BFYX-CDRW
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785473
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5712558 = PB1 (filterstelling: 280-380 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2018
Ontvangstdatum opdracht : 04/07/2018
Startdatum : 05/07/2018
Monstercode : 5712558
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	420
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	6,6
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	7,5
S zink (Zn)	µg/l	110

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785473
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5712559 = PB15 (filterstelling: 280-380 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2018
Ontvangstdatum opdracht : 04/07/2018
Startdatum : 05/07/2018
Monstercode : 5712559
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	480
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	6,9
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	8,9
S zink (Zn)	µg/l	86

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	< 0,01
S benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01
S benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0,01
S chryseen	µg/l	< 0,01
S fenantreen	µg/l	< 0,01
S fluoranteen	µg/l	< 0,01
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,01
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som PAK (10)	µg/l	0,08

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	***
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785473
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5712559 = PB15 (filterstelling: 280-380 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2018
Ontvangstdatum opdracht : 04/07/2018
Startdatum : 05/07/2018
Monstercode : 5712559
Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785473
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5712560 = PB18 (filterstelling: 280-380 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2018
Ontvangstdatum opdracht : 04/07/2018
Startdatum : 05/07/2018
Monstercode : 5712560
Matrix : Grondwater

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 toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785473
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

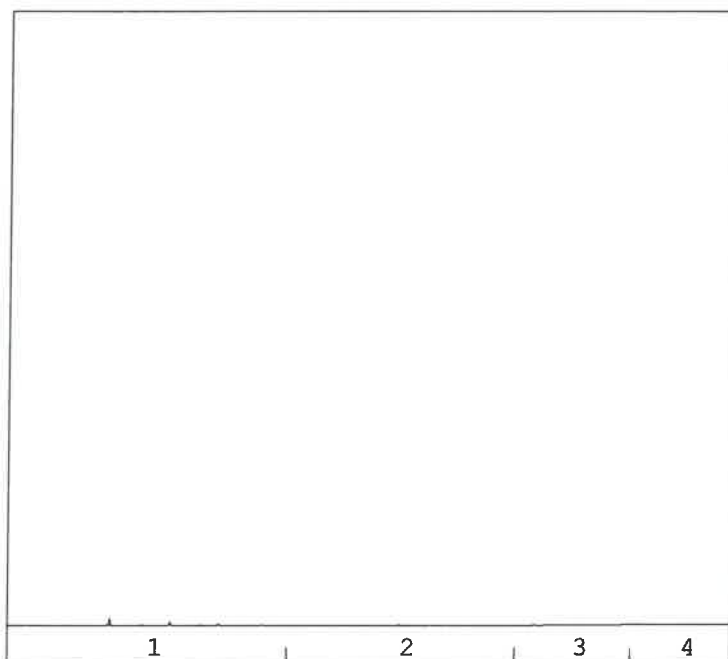
*** Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van *** voorziene resultaat.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5712558
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : PB1 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
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)

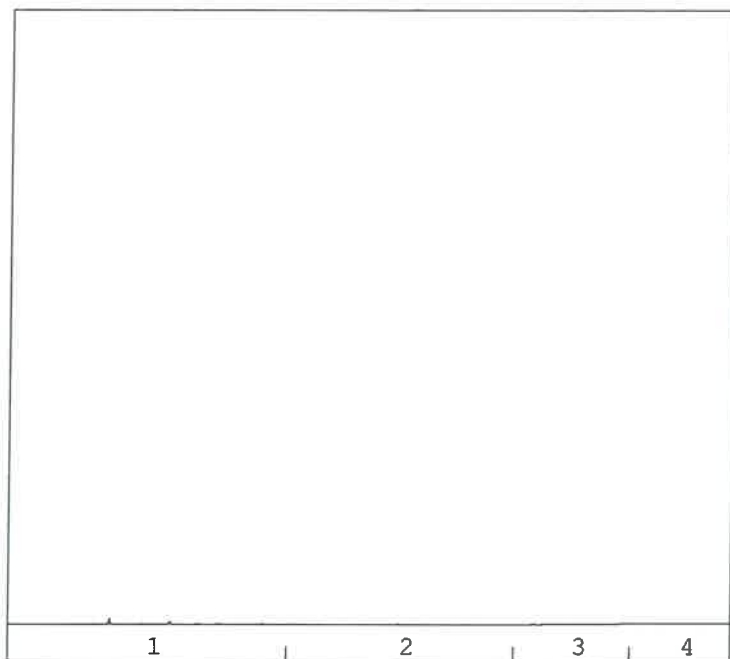
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5712559
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : PB15 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
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)

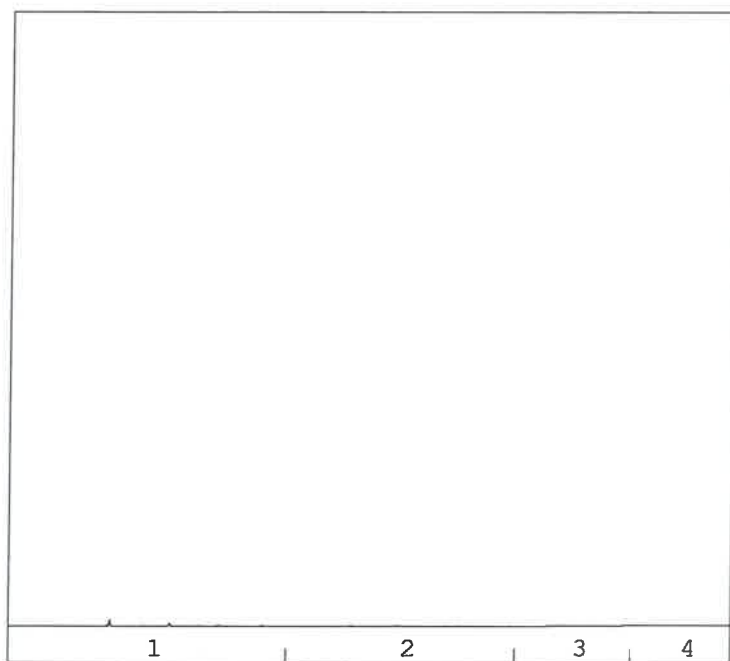
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5712560
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Uw referentie : PB18 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
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.

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

Opdrachtverificatiecode: LXCN-KQRQ-BFYX-CDRW

Ref.: 785473_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 785473
Project omschrijving	: BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: PB1 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
Monstercode: 5712558

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
		0212651MM
		0301288YA

Uw referentie: PB15 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
Monstercode: 5712559

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
		0212650MM
		0301293YA
		0146903HC

Uw referentie: PB18 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
Monstercode: 5712560

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
PB18		0301304YA
(filterstelling: 280-380 cm- mv)		

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785473
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)
AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer H. van Duyl
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19 uitsplitsing MM1
Ons kenmerk : Project 785523
Validatieref. : 785523_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: FJAE-VEDP-RHBN-RJRR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785523
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19 uitsplitsing MM1
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5712610 = B1:
 5712611 = B2:
 5712612 = B3:

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/06/2018	28/06/2018	28/06/2018
Ontvangstdatum opdracht :	04/07/2018	04/07/2018	04/07/2018
Startdatum :	05/07/2018	05/07/2018	05/07/2018
Monstercode :	5712610	5712611	5712612
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,6	86,2	84,1
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,17	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,16	10	3,6
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,4	0,25
S fluoranteen	mg/kg ds	0,35	24	6,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,15	7,1	1,4
S chryseen	mg/kg ds	0,23	15	3,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	13	2,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	14	3,0
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	14	2,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	14	2,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	110	26

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785523
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19 uitsplitsing MM1
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties
 5712613 = B4:

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/06/2018
Ontvangstdatum opdracht : 04/07/2018
Startdatum : 05/07/2018
Monstercode : 5712613
Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 71,2

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	5,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,46
S fluoranteen	mg/kg ds	11
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,4
S chryseen	mg/kg ds	6,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,9
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	39

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785523
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19 uitsplitsing MM1
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785523
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19 uitsplitsing MM1
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

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

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 792749
Validatieref. : 792749_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QOCM-PHKZ-YKZB-ZYJE
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792749
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5730183 = B101 (diepte: 0-50 cm- mv):
 5730184 = B102 (diepte: 0-50 cm- mv):
 5730185 = B103 (diepte: 0-50 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Startdatum	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Monstercode	:	5730183	5730184	5730185
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,2	96,5	92,8
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,86	1,3
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,39	0,71
S fluoranteen	mg/kg ds	0,17	2,3	3,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,81	1,7
S chryseen	mg/kg ds	0,09	1,3	2,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,72	1,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,91	1,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,73	1,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,65	1,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,70	8,7	15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792749
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5730186 = B104 (diepte: 0-50 cm- mv):
 5730187 = B105 (diepte: 10-50 cm- mv):
 5730188 = B106 (diepte: 0-50 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	: 25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Startdatum	: 25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Monstercode	: 5730186	5730187	5730188
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,1	89,7	95,4
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,6	0,21	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,08	0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	3,5	0,48	0,58
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,7	0,15	0,30
S chryseen	mg/kg ds	2,5	0,27	0,43
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,8	0,16	0,27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	0,21	0,36
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	0,20	0,31
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9	0,16	0,34
S som PAK (10)	mg/kg ds	18	2,0	2,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792749
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5730189 = B107 (diepte: 0-50 cm- mv):
 5730190 = B108 (diepte: 0-50 cm- mv):
 5730191 = B109 (diepte: 0-50 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Startdatum :	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Monstercode :	5730189	5730190	5730191
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,5	86,1	96,7
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,11	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	7,8	16	0,57
S anthraceen	mg/kg ds	5,2	3,1	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	14	26	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4,3	4,1	0,35
S chryseen	mg/kg ds	8,6	12	0,67
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6,6	6,6	0,36
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,0	5,6	0,51
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9,0	5,2	0,40
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8,1	4,9	0,36
S som PAK (10)	mg/kg ds	72	84	4,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792749
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5730192 = B110 (diepte: 0-50 cm- mv):

5730193 = B111 (diepte: 0-50 cm- mv):

5730194 = B112 (diepte: 0-50 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Startdatum	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Monstercode	:	5730192	5730193	5730194
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	95,3	90,3	89,1
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,0	0,14	1,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,78	< 0,05	0,44
S fluoranteen	mg/kg ds	4,5	0,32	2,3
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,1	0,13	0,79
S chryseen	mg/kg ds	2,8	0,20	1,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,5	0,12	0,72
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,15	0,94
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,11	0,77
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,0	0,12	0,65
S som PAK (10)	mg/kg ds	16	1,4	9,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792749
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792749
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20180090 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 792761
Validatieref. : 792761_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UPBI-MSUB-EUPH-YYXZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792761
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5730223 = B102 (diepte: 50-100 cm- mv):
5730224 = B103 (diepte: 50-100 cm- mv):
5730225 = B106 (diepte: 50-100 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Startdatum	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Monstercode	5730223	5730224	5730225
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	g	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	%	84,6	90,4	85,3

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,87	0,81
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	0,13
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	1,3	1,6
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,22	0,43
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,57	0,69
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,28	0,38
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,27	0,37
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,22	0,30
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,23	0,30
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	4,1	5,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38		

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792761
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

5730226 = B107 (diepte: 50-100 cm- mv):
5730227 = B109 (diepte: 50-100 cm- mv):
5730228 = B110 (diepte: 50-100 cm- mv):

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Startdatum	:	25/07/2018	25/07/2018	25/07/2018
Monstercode	:	5730226	5730227	5730228
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,1	85,8	85,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,0	0,07	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	0,60	< 0,05	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	2,0	0,09	0,82
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,89	< 0,05	0,27
S chryseen	mg/kg ds	1,2	0,05	0,45
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,82	< 0,05	0,26
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	< 0,05	0,29
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	< 0,05	0,24
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,95	< 0,05	0,26
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,9	0,46	3,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792761
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 792761
Project omschrijving : BO20180090 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

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

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. Mevrouw P. Dingerink
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20190111 Frieseweg 19
Ons kenmerk : Project 907920
Validatieref. : 907920_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TQBN-DWFH-SHFA-FUUX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 907920
Project omschrijving : BO20190111 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

6007990 = B201: (0-50)
 6007991 = B202: (10-50)
 6007992 = B203: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/06/2019	27/06/2019	27/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2019	27/06/2019	27/06/2019
Startdatum :	27/06/2019	27/06/2019	27/06/2019
Monstercode :	6007990	6007991	6007992
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,7	88,9	85,5
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,23	0,74
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,27
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,35	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,16	0,81
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,19	0,89
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,74
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,15	1,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,99
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,85
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	1,4	7,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 907920
Project omschrijving : BO20190111 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 907920
Project omschrijving : BO20190111 Frieseweg 19
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

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

Bijlage 5

Berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden

Project	BO20180090 Frieseweg 19		
Certificaten	783236		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 4 juli 2018 11:44	

Monsterreferentie	5707075						
Monsteromschrijving	MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10
Lutum	% (m/m ds)	4.3	25

Droogrest

droge stof	%	85.7	85.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	88	260	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.76	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	31	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.22	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	160	3.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	300	2.1 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	860	4.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	44	44	1.1 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5707076						
Monsteromschrijving	MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	11.5	25

Droogrest

droge stof	%	86.9	86.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	68	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.59	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	8.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	21	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.17	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	36	47	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	74	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.8	5.8	3.9 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

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

Monsterreferentie	5707077						
Monsteromschrijving	MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10
Lutum	% (m/m ds)	7.4	25

<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.9	83.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	51	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	8.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	37	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	120	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=	Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	BO20180090 Frieseweg 19						
Certificaten	783239						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 4 juli 2018 11:46			

Monsterreferentie	5707080						
Monsteromschrijving	MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 3.4 **10**

Lutum % (m/m ds) 8.4 **25**

Droogrest

droge stof % 88.4 **88.4** @

Sommaties

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

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

x AW x maal Achtergrondwaarde

Project	BO20180090 Frieseweg 19
Certificaten	783245
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 4 juli 2018 11:47	

Monsterreferentie	5707097
Monsteromschrijving	B18 (diepte: 10-30 cm- mv):

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.4	83.4	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	-			
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
<i>Sommaties aromaten</i>							
m xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analysesresultaat)

Project	BO20180090 Frieseweg 19
Certificaten	785473
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 6 juli 2018 07:45	

Monsterreferentie	5712558					
Monsteromschrijving	PB1 (filterstelling: 280-380 cm- mv)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	420	1.2 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.6	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	7.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	110	1.7 S	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
nylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 5712558: Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	5712559					
Monsteromschrijving	PB15 (filterstelling: 280-380 cm- mv)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	480	1.4 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.9	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	8.9	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	86	1.3 S	65	432.5	800

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

anthraceen	µg/l	< 0.01	-	0.0007	2.50035	5
benzo(a)antracene	µg/l	< 0.01	-	0.0001	0.25005	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0005	0.02525	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.01	-	0.0003	0.02515	0.05
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05
chryseen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.1015	0.2
fenantreen	µg/l	< 0.01	-	0.003	2.5015	5
fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.5015	1
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties

som PAK (10)	µg/l	0.08	0.62 I			
--------------	------	------	--------	--	--	--

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 5712559:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

monsterreferentie	5712560
-------------------	----------------

Monsteromschrijving	PB18 (filterstelling: 280-380 cm- mv)
---------------------	---------------------------------------

Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	--------------	--	--------------	---	---	---

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
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

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

Toetsoordeel monster 5712560:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	BO20180090 Frieseweg 19 uitsplitsing MM1						
Certificaten	785523						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0						Toetsdatum: 31 juli 2018 07:48

Monsterreferentie 5712610							
Monsteromschrijving B1:							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	78.6	78.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie 5712611							
Monsteromschrijving B2:							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	86.2	86.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	110	110	2.8 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie 5712612							
Monsteromschrijving B3:							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	84.1	84.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	1.3 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie 5712613							
Monsteromschrijving B4:							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	71.2	71.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	39	39	1.9 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Legenda

- @ Geen toetsoordeel mogelijk
- x I > Interventiewaarde
- x AW x maal Achtergrondwaarde
- x T x maal Tussenwaarde
- H Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	BO20180090 Frieseweg 19						
Certificaten	792749						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 31 juli 2018 07:37	

Monsterreferentie 5730183							
Monsteromschrijving B101 (diepte: 0-50 cm- mv):							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 10.0 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 86.2 **86.2** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 0.7 **0.7** - 1.5 20.75 40

Monsterreferentie 5730184							
Monsteromschrijving B102 (diepte: 0-50 cm- mv):							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 10.0 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 96.5 **96.5** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 8.7 **8.7** 5.8 AW 1.5 20.75 40

Monsterreferentie 5730185							
Monsteromschrijving B103 (diepte: 0-50 cm- mv):							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 10.0 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 92.8 **92.8** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 15 **15** 9.9 AW 1.5 20.75 40

Monsterreferentie 5730186							
Monsteromschrijving B104 (diepte: 0-50 cm- mv):							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 10.0 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 89.1 **89.1** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 18 **18** 12 AW 1.5 20.75 40

Monsterreferentie 5730187							
Monsteromschrijving B105 (diepte: 10-50 cm- mv):							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H) % (m/m ds) 10.0 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 89.7 **89.7** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 2 **2.0** 1.3 AW 1.5 20.75 40

Monsterreferentie 5730188							
Monsteromschrijving B106 (diepte: 0-50 cm- mv):							

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.4	95.4	@				
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie 5730189								
Monsteromschrijving B107 (diepte: 0-50 cm- mv):								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.5	91.5	@				
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	72	72	1.8 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie 5730190								
Monsteromschrijving B108 (diepte: 0-50 cm- mv):								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.1	86.1	@				
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	84	84	2.1 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie 5730191								
Monsteromschrijving B109 (diepte: 0-50 cm- mv):								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.7	96.7	@				
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	3.0 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie 5730192								
Monsteromschrijving B110 (diepte: 0-50 cm- mv):								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.3	95.3	@				
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	16	11 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie 5730193								
Monsteromschrijving B111 (diepte: 0-50 cm- mv):								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					

Droogrest

droge stof	%	90.3	90.3	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	5730194							
Monsteromschrijving	B112 (diepte: 0-50 cm- mv):							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
---------------------	------------	------	-----------	--	--	--	--

Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
-----------	------------	------	-----------	--	--	--	--

Droogrest

droge stof	%	89.1	89.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	9	9.0	6.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	--------	-----	-------	----

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	BO20180090 Frieseweg 19
Certificaten	792761
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 31 juli 2018 07:43	

Monsterreferentie	5730223						
Monsteromschrijving	B102 (diepte: 50-100 cm- mv):						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	84.6	84.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	5730224						
Monsteromschrijving	B103 (diepte: 50-100 cm- mv):						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	90.4	90.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.1	4.1	2.7 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	5730225						
Monsteromschrijving	B106 (diepte: 50-100 cm- mv):						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	85.3	85.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5	5.0	3.4 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	5730226						
Monsteromschrijving	B107 (diepte: 50-100 cm- mv):						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	88.1	88.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	9.9	9.9	6.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	5730227						
Monsteromschrijving	B109 (diepte: 50-100 cm- mv):						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	5730228						
Monsteromschrijving	B110 (diepte: 50-100 cm- mv):						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.3	85.3	@			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	3.2	2,1 AW	1.5	20.75	40

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	BO20190111 Frieseweg 19						
Certificaten	907920						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 2 juli 2019 16:19	

Monsterreferentie	6007990						
Monsteromschrijving	B201: (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.7	85.7	@			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40

Monsterreferentie	6007991						
Monsteromschrijving	B202: (10-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	88.9	88.9	@			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40

Monsterreferentie	6007992						
Monsteromschrijving	B203: (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.5	85.5	@			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	7.9	7.9	5.2 AW	1.5	20.75	40

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
<=	Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Bijlage 6

Toetsingsrapport

Project	BO20180090 Frieseweg 19
Certificaten	783236
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 4 juli 2018 11:44	

Monsterreferentie	5707075						
Monsteromschrijving	MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.3	25				

Droogrest

droge stof	%	85.7	85.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	88	260	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.76	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	31	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.22	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	110	160	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	29	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	300	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	860	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	44	44	NT>I	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	------	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.019	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5707075: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Monsterreferentie	5707076						
Monsteromschrijving	MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	11.5	25				

Droogrest

droge stof	%	86.9	86.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	68	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.59	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	8.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	21	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.17	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	36	47	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	23	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	74	120	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.8	5.8	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5707076: Klasse wonen

Monsterreferentie	5707077						
Monsteromschrijving	MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.4	25				

Droogrest

droge stof	%	83.9	83.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	51	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	8.6	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	17	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.17	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	27	37	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	120	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

n PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.04	0.5
------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5707077:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Bijlage 6

Berekening veiligheidsklasse CROW-400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 12-07-02019 versie: 2.2
locatie: Frieseweg 19
kadastraalnummer: 5712611 B2 0-50
uitvoerende partij: FMA-Nillesen
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Naftaleen	0.17	0	nee	nee
Fenantreen	10	0	nee	nee
Antraceen	1.4	0	nee	nee
Fluorantheen	24	0	nee	nee
Chryseen	15	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	7.1	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	14	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	13	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	14	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	14	0	nee	nee

Bijlage 7
Monsteremingsformulier

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Projectnummer:	Datum uitvoering veldwerk	Tijdstip start	Tijdstip einde
	27 juni 2018	13.00	17.00
	28 juni 2018	8.00	12.00
	4 juli 2018	8.00	10.30
	25 juli 2018	8.00	13.30

Voorbereiding

Beschikbare documenten:			
Stamgegevens	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Offerte of opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Project begroting	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Opdrachtbevestiging	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Overige documenten:			
Plaats onderzoekslocatie:	Frieseweg 19 te Kampen		
Soort onderzoek:	<input checked="" type="checkbox"/> verkennend	<input type="checkbox"/> sanering	<input type="checkbox"/> indicatief
	<input type="checkbox"/> nader	<input type="checkbox"/> oriënterend	<input type="checkbox"/> partijkering
	<input type="checkbox"/> anders nl.:		
Aanleiding onderzoek:	<input type="checkbox"/> aankoop	<input type="checkbox"/> verkoop	<input checked="" type="checkbox"/> bouwvergunning
	<input type="checkbox"/> calamiteit	<input checked="" type="checkbox"/> anders nl.: vaststellen van de bodemkwaliteit	
Planning ingevuld?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Unit4 ingevuld?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee

Terreininspectie

Uitgevoerd door:	RvD	Assistent	
Opmerkingen			
Kadastrale gegevens	Gemeente: IJsselmuiden	Sectie: A	Nr(s): 472

Veldwerk

Uitgevoerd door:	RvD	Assistent	
Onderzoeksprotocol:	VKB 2001/ 2002	Afwijking op protocol?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Zo ja, omschrijven:			
Reden afwijking:			
Consequentie(s) afwijking:			
Bij monstername van grondmonsters welke geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen worden conform voorschriften steekbussen gebruikt. Zie NEN-5740:2009; hoofdstuk 8 en 9.			
Analyse op vluchtige stoffen in grondmonsters?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Aantal:	1
Steekbussen toegepast?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Aantal:	3
Filtratie grondwatermonster?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Opmerking: zware metalen	
FMA-Nillesen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa			
BRL SIKB 2000	certificaatnummer	geldig tot	
Protocol 2001 & 2002	K78519/04	15-07-2019	

Verklaring monsternemer: *Ondergetekende is de uitvoerend ervaren en erkend monsternemer welke conform genoemde protocollen het veldwerk van dit onderzoek heeft uitgevoerd. Ondergetekende is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en staat in een onafhankelijke positie ten opzichte van de opdrachtgever.*

Datum:	25-7-2018	Handtekening:	
Naam:	R. van Dijk		
Naam:	H. van Duyl		

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Projectnummer: BO20190111	Datum uitvoering veldwerk	Tijdstip start	Tijdstip einde
	27 juni 2019	14:00	15:00

Voorbereiding

Beschikbare documenten:			
Stamgegevens	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Offerte of opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Project begroting	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Opdrachtbevestiging	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Overige documenten:			
Plaats onderzoekslocatie:	Frieseweg 19 te IJsselmuiden		
Soort onderzoek:	<input type="checkbox"/> verkennend	<input type="checkbox"/> sanering	<input type="checkbox"/> indicatief
	<input type="checkbox"/> nader	<input type="checkbox"/> oriënterend	<input type="checkbox"/> partijkeuring
	<input checked="" type="checkbox"/> anders nl.: aanvullend		
Aanleiding onderzoek:	<input checked="" type="checkbox"/> aankoop	<input type="checkbox"/> verkoop	<input type="checkbox"/> bouwvergunning
	<input type="checkbox"/> calamiteit	<input type="checkbox"/> anders nl.:	
Planning ingevuld?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Unit4 ingevuld?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee

Terreininspectie

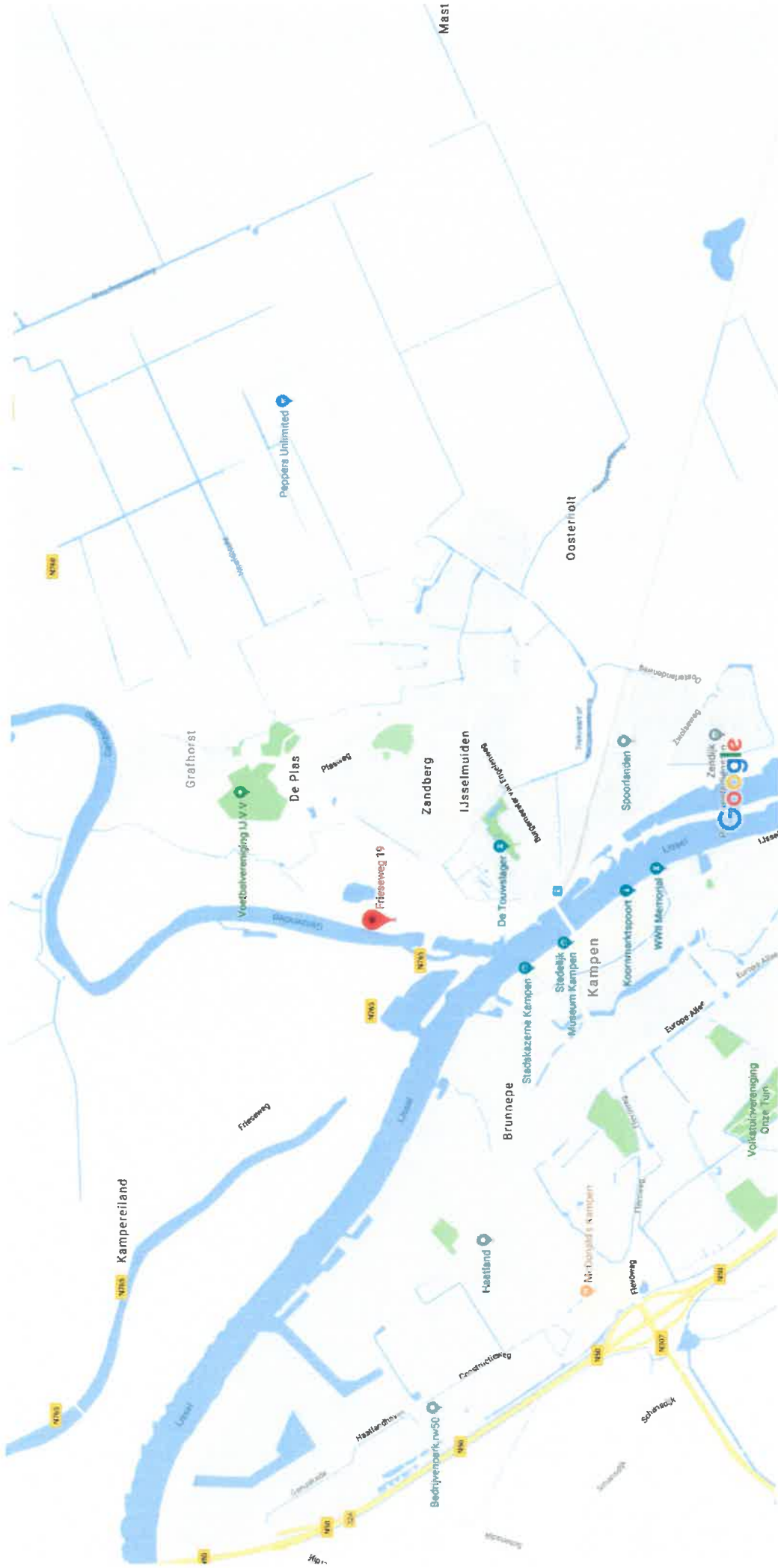
Uitgevoerd door:	PD	Assistent	
Opmerkingen			
Kadastrale gegevens	Gemeente: IJsselmuiden	Sectie: A	Nr(s): 472

Veldwerk

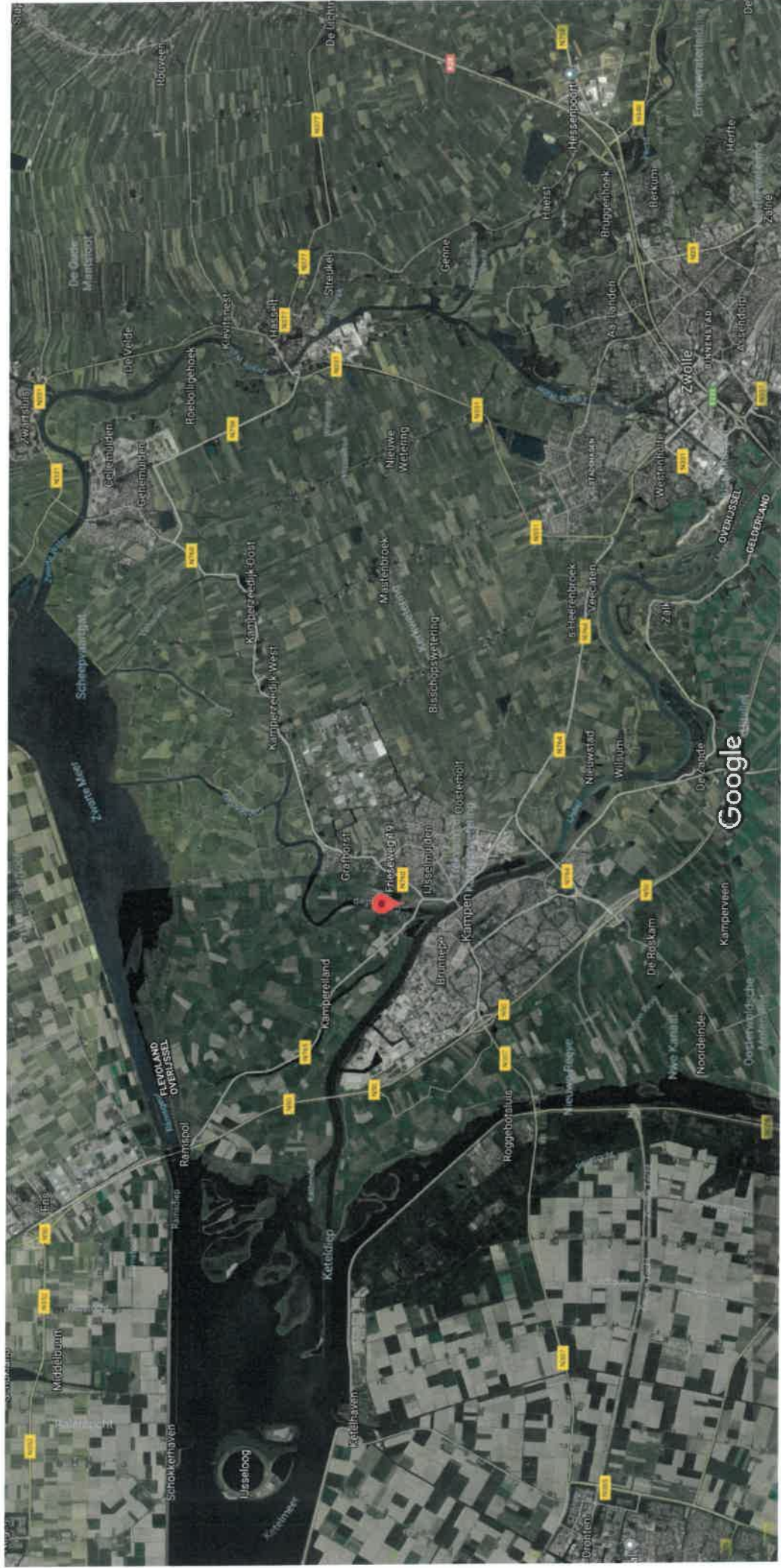
Uitgevoerd door:	PD	Assistent	
Onderzoeksprotocol:	VKB 2001 - 2002	Afwijking op protocol?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Zo ja, omschrijven:			
Reden afwijking:			
Consequentie(s) afwijking:			
Bij monsternamen van grondmonsters welke geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen worden conform voorschriften steekbussen gebruikt. Zie NEN-5740:2009; hoofdstuk 8 en 9.			
Analyse op vluchtige stoffen in grondmonsters?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee	Aantal:	
Steekbussen toegepast?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee	Aantal:	
Filtratie grondwatermonster?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee	Opmerking:	
FMA-Nillesen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa			
BRL SIKB 2000	certificaatnummer	geldig tot	
Protocol 2001 & 2002	K78519/04	15-07-2019	
Verklaring monsternemer: Ondergetekende is de uitvoerend ervaren en erkend monsternemer welke conform genoemde protocollen het veldwerk van dit onderzoek heeft uitgevoerd. Ondergetekende is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en staat in een onafhankelijke positie ten opzichte van de opdrachtgever.			
Datum:	02-07-2019	Handtekening:	
Naam:	P. Dingerink		

Bijlage 8
Bodem informatie

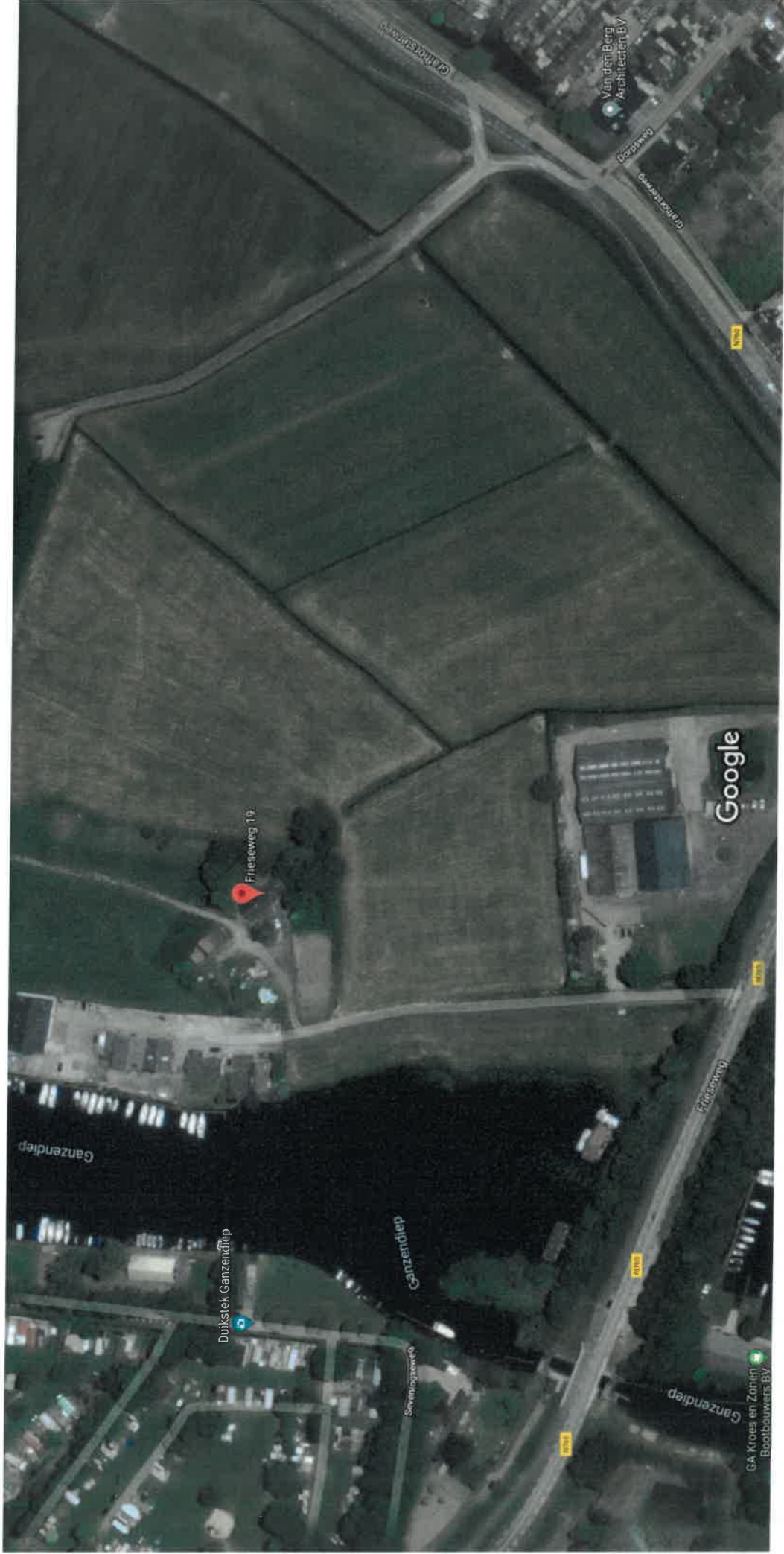
Google Maps Frieseweg 19

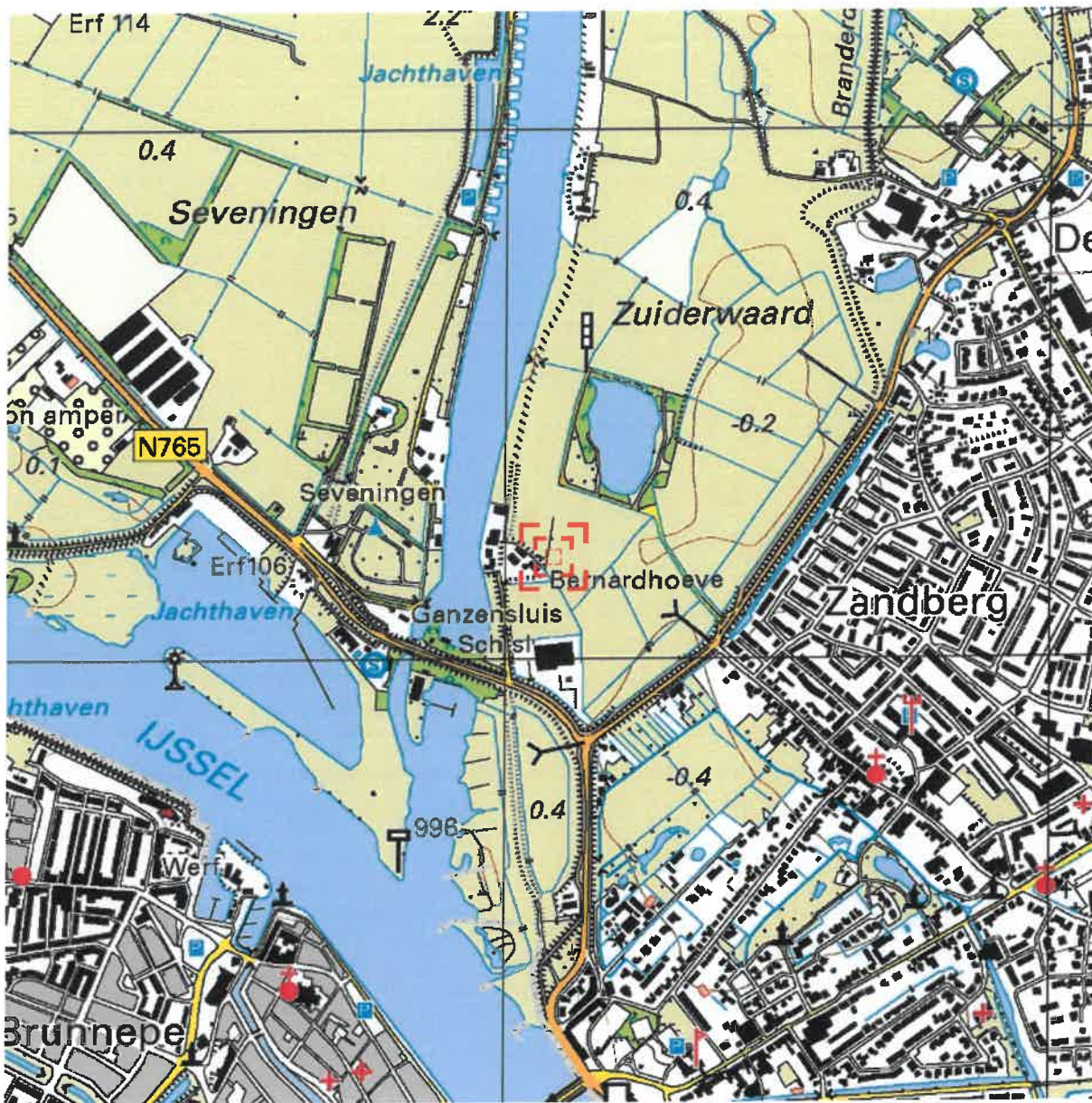


Kaartgegevens ©2018 Google 500 m



Frieseweg 19



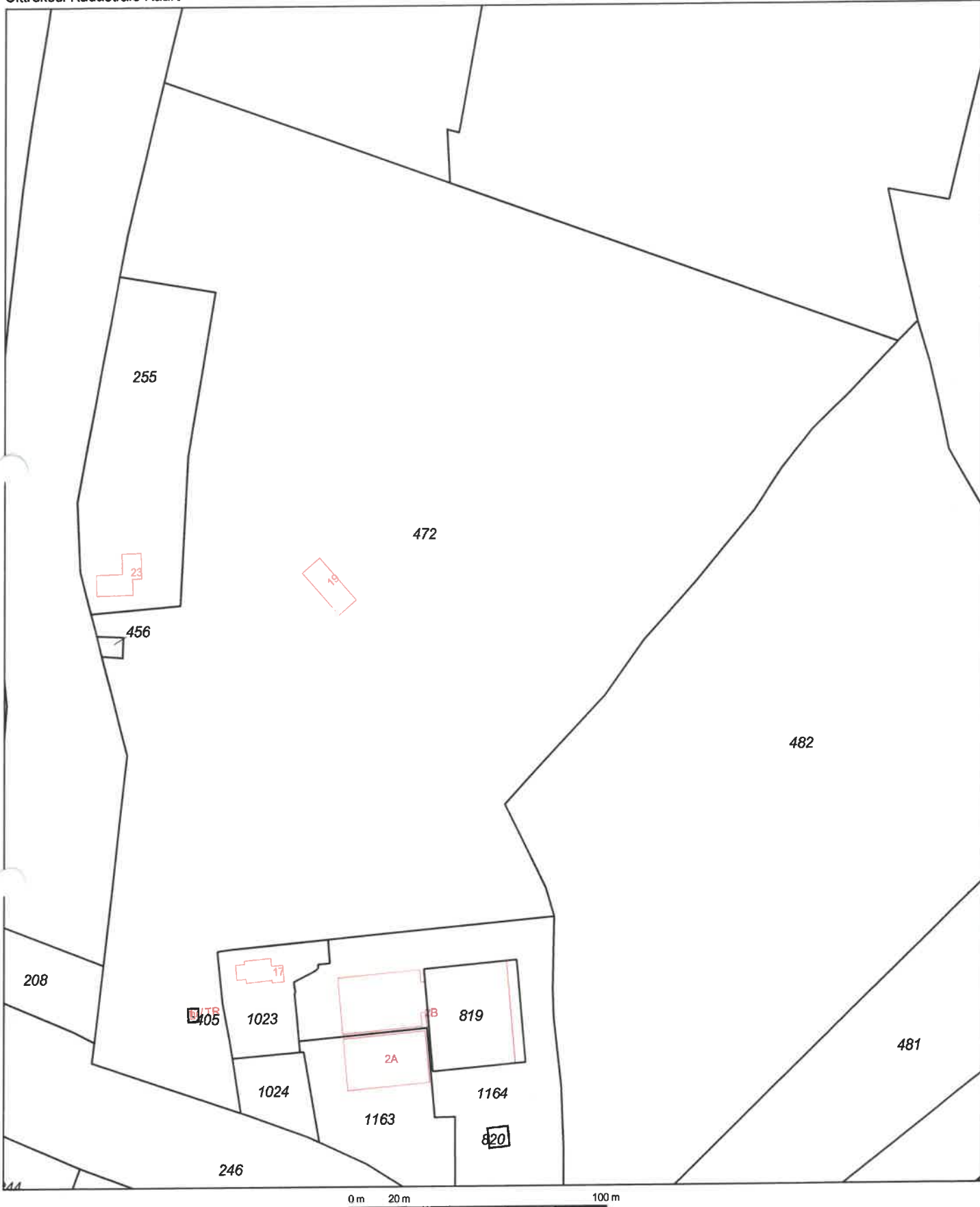


Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object IJSSELMUIDEN A 472
 Frieseweg 19, 8271 PA IJSSELMUIDEN
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---



<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 juni 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente IJSELMUIDEN Sectie A Perceel 472</p>	 <p>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.</p>
--	--	--

BETREFT
IJsselmuiden A 472

UW REFERENTIE
Frieseweg 19 , 8271

GELEVERD OP
14-06-2018 - 07:26

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11007596598

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
12-06-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
06-06-2018

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie i

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [IJsselmuiden A 472](#)

Kadastrale objectidentificatie : 066020047270000

Locatie Frieseweg 19
8271 PA IJsselmuiden

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Grootte 63.095 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 191088 - 509193

Omschrijving Wonen

Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4540/44 Zwolle](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Maria Rook](#)

Adres Frieseweg 19
8271 PA IJSSELMUIDEN

Geboren 08-10-1933

te IJSSELMUIDEN

Overleden 07-05-2015

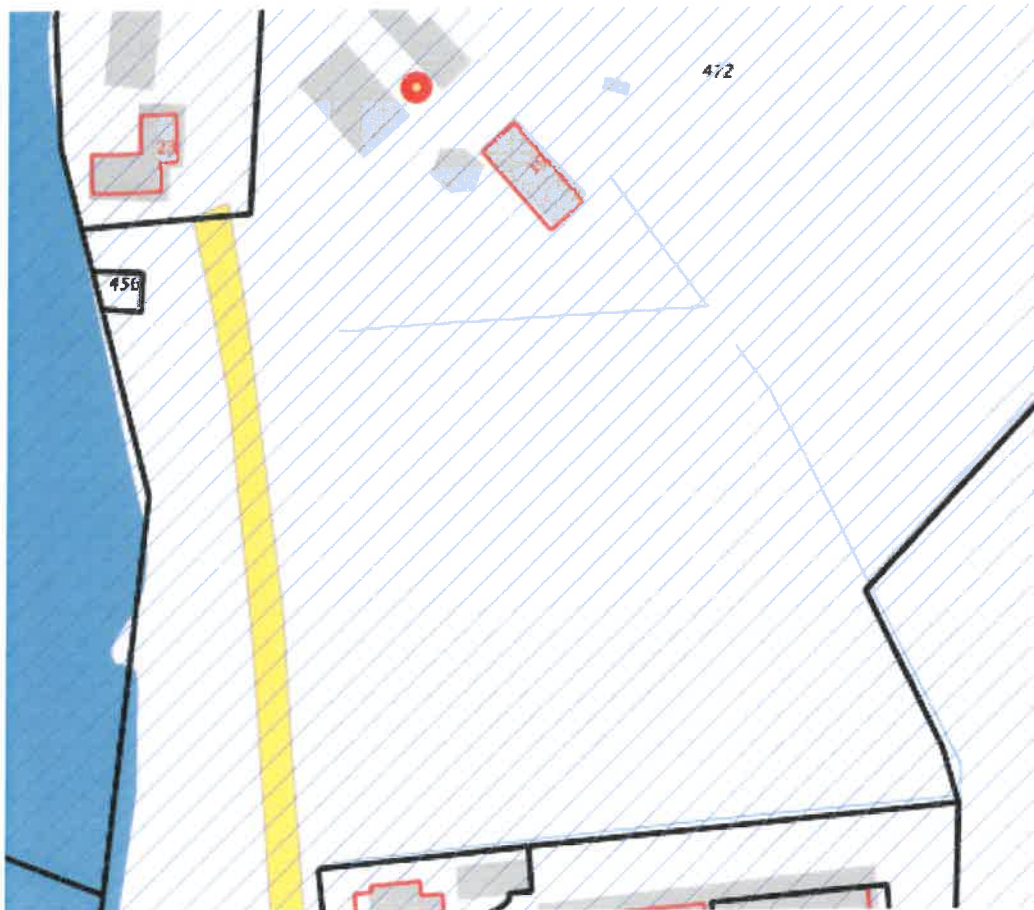
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte



Rapport Bodemloket

Datum: 03-08-2018








Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

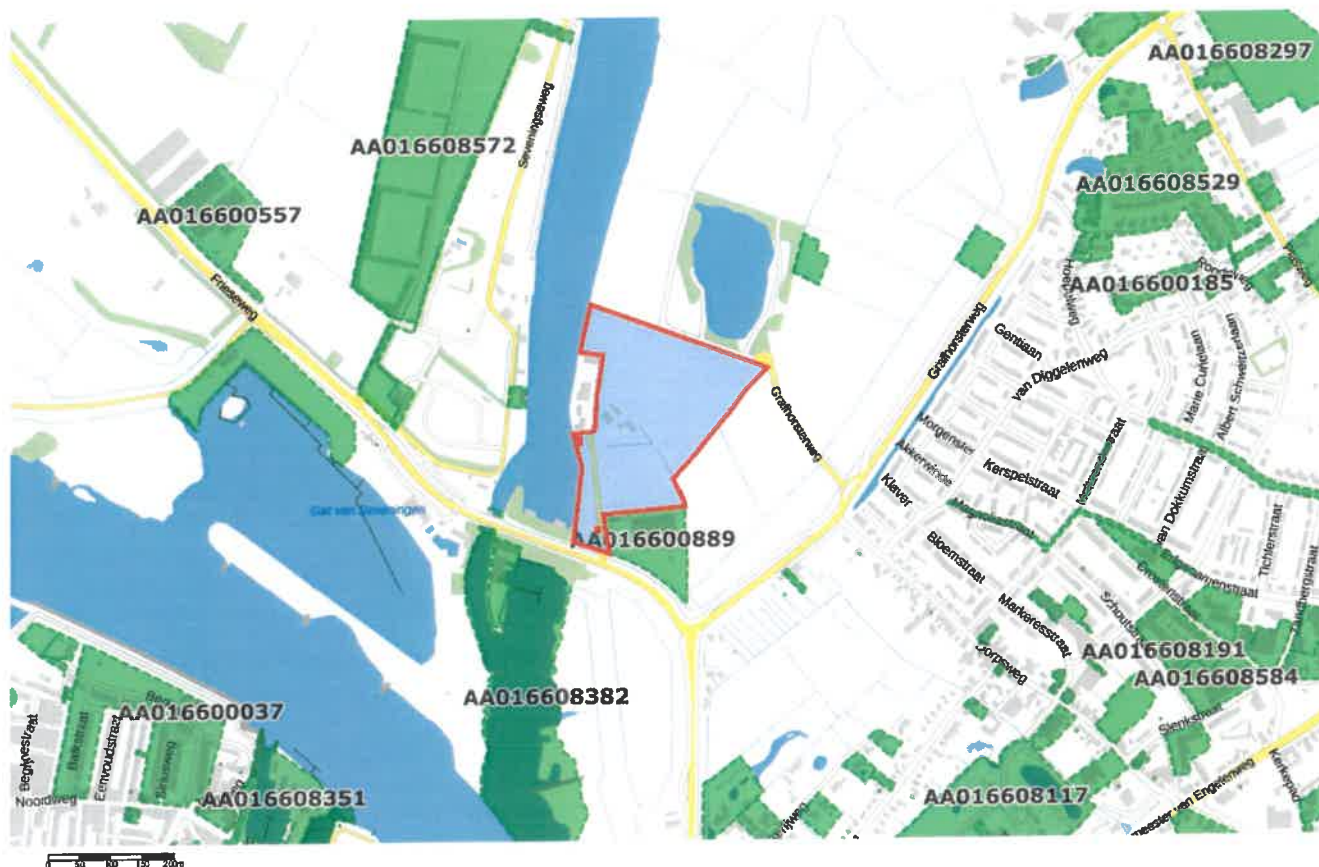
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Frieseweg 19 IJsselmuiden

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Frieseweg 17 te IJsselmulden
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/lijstleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 425 24 23.

Locatie: Frieseweg 17 te IJsselmuiden

Locatie	
Adres	Frieseweg 17 8271PA IJsselmuiden
Locatiecode	AA016600889
Locatiennaam	Frieseweg 17 te IJsselmuiden
Plaats	Kampen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016600889

Status		Beoordeling	Pot. verontreinigd
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht		
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-11-1999	Oriënterend bodemonderzoek	Nulsituatie Frieseweg 17 te IJsselmuiden	BMT bodem-en milieutechniek BV		Gemeente	Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Vervolg: NADER ONDERZOEK Vervolg onderzoek: Nader onderzoek Opmerking: pH, EC en GWS niet gegeven
13-02-2003	Nader onderzoek	Nader onderzoek Frieseweg 17 te IJsselmuiden	Mateboer Milieutechniek bv		Gemeente	Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Vervolg: GEEN VERVOLG \ VOLDOENDE ONDERZOECHT Vervolg onderzoek: geen Opmerking: de aangetroffen verontreiniging >T-waarde bedraagt slechts enkele m3. Zodoende geen saneringsnoodzaak.
22-07-2008	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Frieseweg 17 te IJsselmuiden	AVA Milieuonderzoek		Gemeente	Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg: GEEN VERVOLG \ VOLDOENDE ONDERZOECHT Vervolg onderzoek: Geen

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoflank (ondergronds)	1989	9999				Nee	
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	1989	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem Ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wei kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentiële verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Bestuilen

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

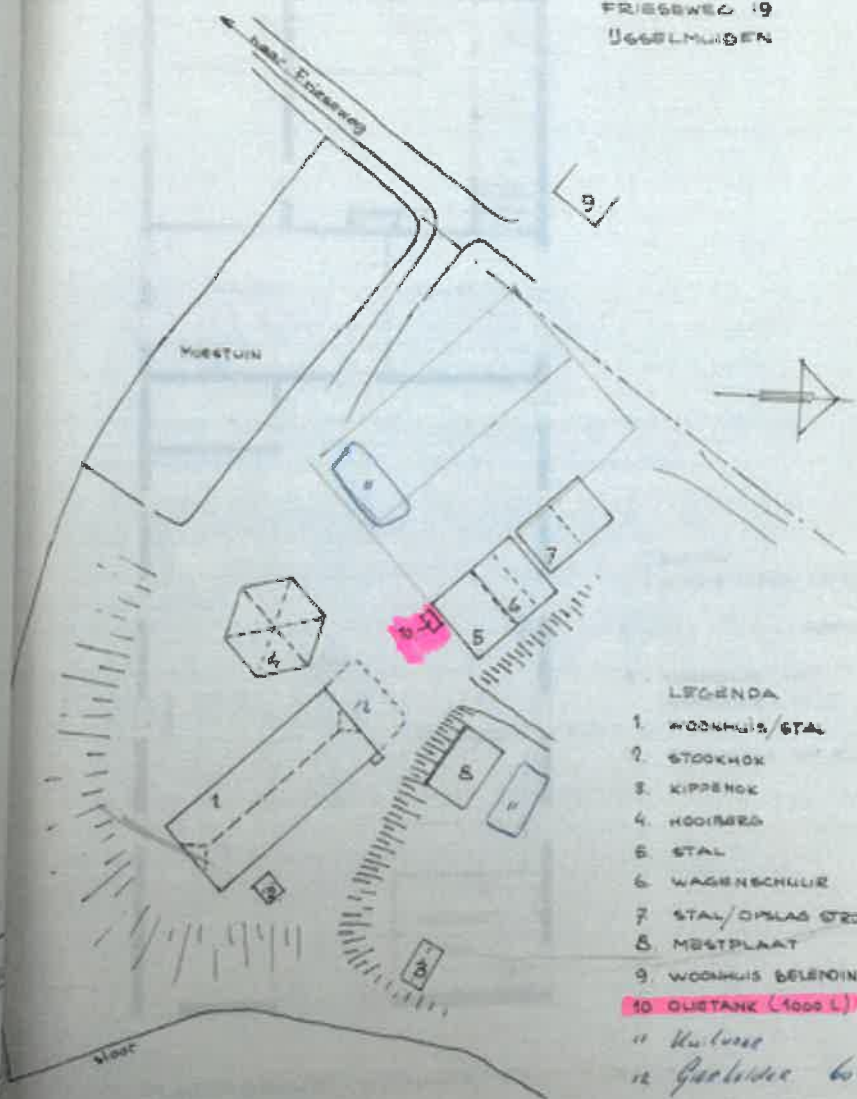
Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

„BERNARD HOEVE“
 FRIEGEWEG 19
 UGSELHAGEN



LEGENDA

- 1. WOONHUIS/STAL
- 2. STOKHOK
- 3. KIPPENK
- 4. HOOPBERG
- 5. STAL
- 6. WAGENSCHUIJZ
- 7. STAL/OPLAS STD
- 8. MESTPLAAT
- 9. WOONHUIS BELENDING
- 10. OLJETANK (1000 L)
- 11. Kulture
- 12. Gooilooie 6m²

ANVRAAG

ND:

SITUATIE (schaal 1:500)

No. -
 Behoort bij bezit van Burgemeester
 van Usselhagen van 18 december 1990

[Handwritten signature]

Beeld/familiecentrale 1995