



Verkennend bodemonderzoek (aanvulling)

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Controle: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Veldwerk: Dhr. R. Uittenbogaard, dhr. J. Noordam

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
T.a.v. Dhr. P. Snelders
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Verkennend bodemonderzoek

Locatie: Botter 135, Barendrecht

Projectnummer: **18-055**
*Aanvulling van rapport Terra Milieu;
17-587, d.d. 21-12-2017*

Datum: **23-7-2019**



Samenvatting

Ter plaatse van Botter 135 te Barendrecht is reeds in december 2017 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (*Terra Milieu; 17-587, d.d. 21-12-2017*). Hier werd in de ondergrond PAK's verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater werden verhogingen van barium, kwik, molybdeen en naftaleen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Op basis van dit bodemonderzoek waren er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande nieuwbouw.

Vanuit het bevoegd gezag is de opmerking gekomen dat er op locatie rekening gehouden moet worden met enkele verdachte deellocaties;

1. Gedempte sloten, ca. 2x 210 m¹;
2. Voormalige boomgaard (gebruik OCB's), ca. 8.500 m²

De verdachte locaties zijn momenteel braakliggende percelen. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond (ter plaatse van voormalige verdachte locaties) in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van dit uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem (50-200 cm-mv) ter plaatse van de gedempte sloot verhogingen van nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige boomgaard worden geen verhogingen van OCB's in de bodem aangetroffen.

De onderzoekslocatie blijft vanwege de verhoogde bodemparameters verdacht. De resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande nieuwbouw.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Vooronderzoek.....	2
3.	Veldwerkzaamheden.....	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	4
4.	Analyseresultaten.....	5
4.1	Toetsing analyseresultaten.....	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	6

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Bijlage 6. Analysecertificaten

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 9. Certificaat



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een aanvullend (verkennend) bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Botter 135 te Barendrecht. De locatie is momenteel braakliggend.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw op locatie. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond (ter plaatse van voormalige verdachte locaties) in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij milieudienst DCMR.

Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als onderwijsinstelling. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op een deel van de locatie is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Kuip en Burger. Op basis van dit onderzoek worden geen bijzonderheden op de locatie verwacht.

Op aangeven van het bevoegd gezag is er echter sprake van twee verdachte deellocaties waar in het eerdere bodemonderzoek geen rekening mee is gehouden;

1. Gedempte sloten, ca. 2x 210 m¹;
2. Voormalige boomgaard (gebruik OCB's), ca. 8.500 m².

Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie een tweetal belastende bronnen aangetroffen, waardoor de locatie als verdacht moet worden beschouwd en aanvullend moet worden onderzocht.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. Uittenbogaard geregistreerd als erkend monsternemer van Bodemflex BV. Hij is geassisteerd door dhr. J. Noordam, tevens veldwerker van Bodemflex BV. Bodemflex is het veldwerkbureau van Terra Milieu BV. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek werd de locatie eerder als onverdacht beschouwd. In 2017 is er een 'Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (GR-ONV)' gehanteerd. Naar aanleiding van de opmerkingen van het bevoegd gezag oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht;

Gedempte sloten (circa 2 x 110 m¹)

Voor de deellocatie gedempte sloten zullen een tweetal raaien worden geplaatst met elk 12 boringen in zaagtandmodel. Hierbij wordt om de 10 meter 1 boring geplaatst tot in het grondwater, of tenminste een schone bodemlaag. Van de verdachte lagen zullen analyses worden ingezet op het standaard pakket bodem. Er worden per gedempte sloot een tweetal analyse ingezet.

Voormalige boomgaard (circa 8.500 m²)

Voor de deellocatie Boomgaard geldt dat bestrijdingsmiddelen (OCB's/PCB's) de verdachte parameters zijn. Aangezien PCB's reeds zijn meegenomen in het verkennend bodemonderzoek, zullen 15 nieuwe boringen van de bovengrond worden geplaatst, en op alle nieuwe bovengrondmonsters (3) gelegen binnen het gedeelte van 8.500 m² analyses worden ingezet op OCB's.



3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 3/7/2019.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand en klei of veen (vanaf 150 cm-mv). De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
gs 1.1	0-50	Puin zwak
gs 1.2	0-50	Puin zwak
gs 1.4	0-50	Puin zwak
gs 1.5	0-50	Puin zwak
gs 1.5	50-100	Puin zwak
gs 1.11	50-100	Asfaltbrokje zwak

Tijdens het aanvullend bodemonderzoek wordt ter plaatse van (met name) de bovengrond van de gedempte sloot op enkele plekken zwak puin in de bodem aangetroffen. Het puin wordt door de veldwerker niet als asbestverdacht beoordeeld, echter moet formeel op basis van het aantreffen van puin een NEN5707 asbest in bodemonderzoek worden geadviseerd.

Uiteindelijk zijn voor de boomgaard en de gedempte sloot de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof (gedempte sloot) en OCB's, incl. lutum + organische stof (boomgaard).

Monstercode	Traject (m-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
GS 1.1 <i>Ged. sloot</i>	0-50	GS1 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.	Puin zwak
GS 1.2 <i>Ged. sloot</i>	50-200	GS1 3.2, 5.2, 6.3, 7.4, 9.4, 10.3, 11.2, 12.3	-
GS 2.1 <i>Ged. sloot</i>	0-50	GS2 1.1, 3.1, 4.1, 6.1, 7.1, 9.1, 11.1	-
GS 2.2 <i>Ged. sloot</i>	50-200	GS2 3.3, 2.4, 4.2, 6.3, 7.2, 9.3, 11.2	
MB3 <i>boomgaard</i>	0-50	OCB 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	-
MB2 <i>boomgaard</i>	0-50	OCB 6.1, 7.1, 8.1, 11.1, 12.1	-
MB5 <i>boomgaard</i>	0-50	OCB 9.1, 13.1, 14.1, 15.1	-



4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
GS 1.1 <i>Ged. sloot</i>	-			
GS 1.2 <i>Ged. sloot</i>	Nikkel	21		
GS 2.1 <i>Ged. sloot</i>	-			
GS 2.2 <i>Ged. sloot</i>	-			
MB3 <i>boomgaard</i>	-			
MB2 <i>boomgaard</i>	-			
MB5 <i>boomgaard</i>	-			

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem (50-200 cm-mv) ter plaatse van de gedempte sloot verhogingen van nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige boomgaard worden geen verhogingen van OCB's in de bodem aangetroffen.



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van dit uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem (50-200 cm-mv) ter plaatse van de gedempte sloot verhogingen van nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige boomgaard worden geen verhogingen van OCB's in de bodem aangetroffen.

De onderzoekslocatie blijft vanwege de verhoogde bodemparameters verdacht. De resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

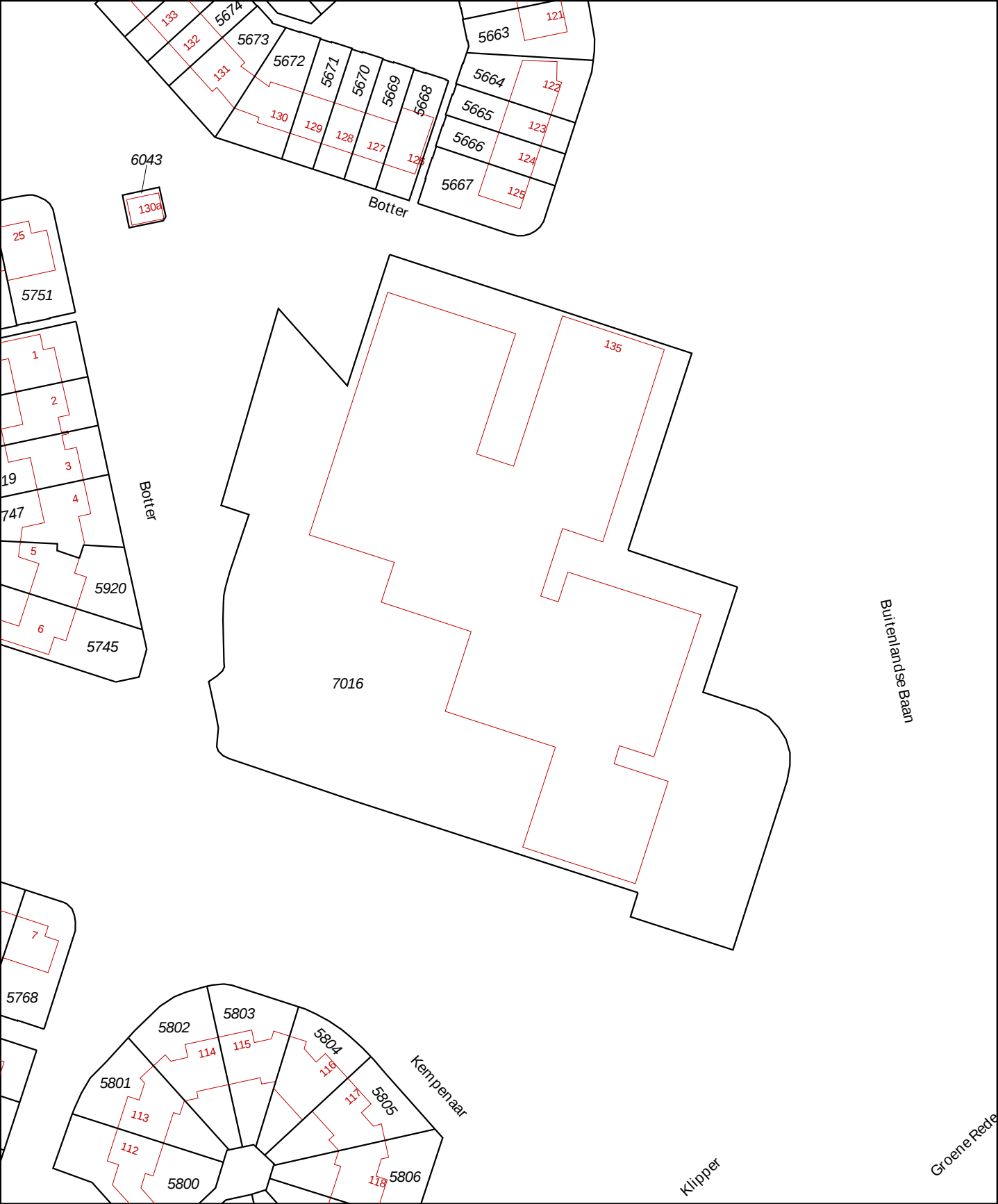
Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande nieuwbouw.

Algemeen

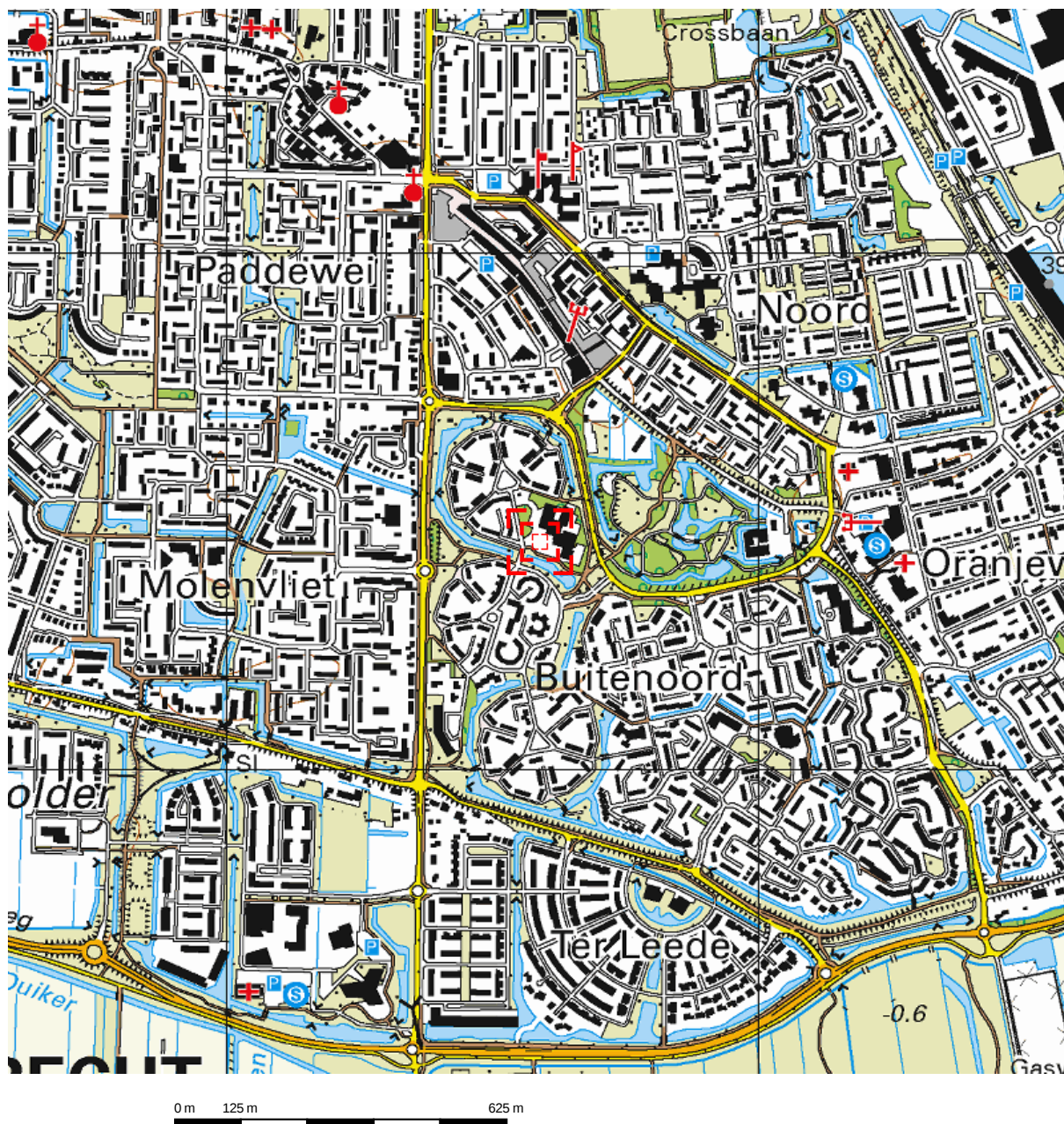
Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel BARENDRECHT D 7016	
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 november 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

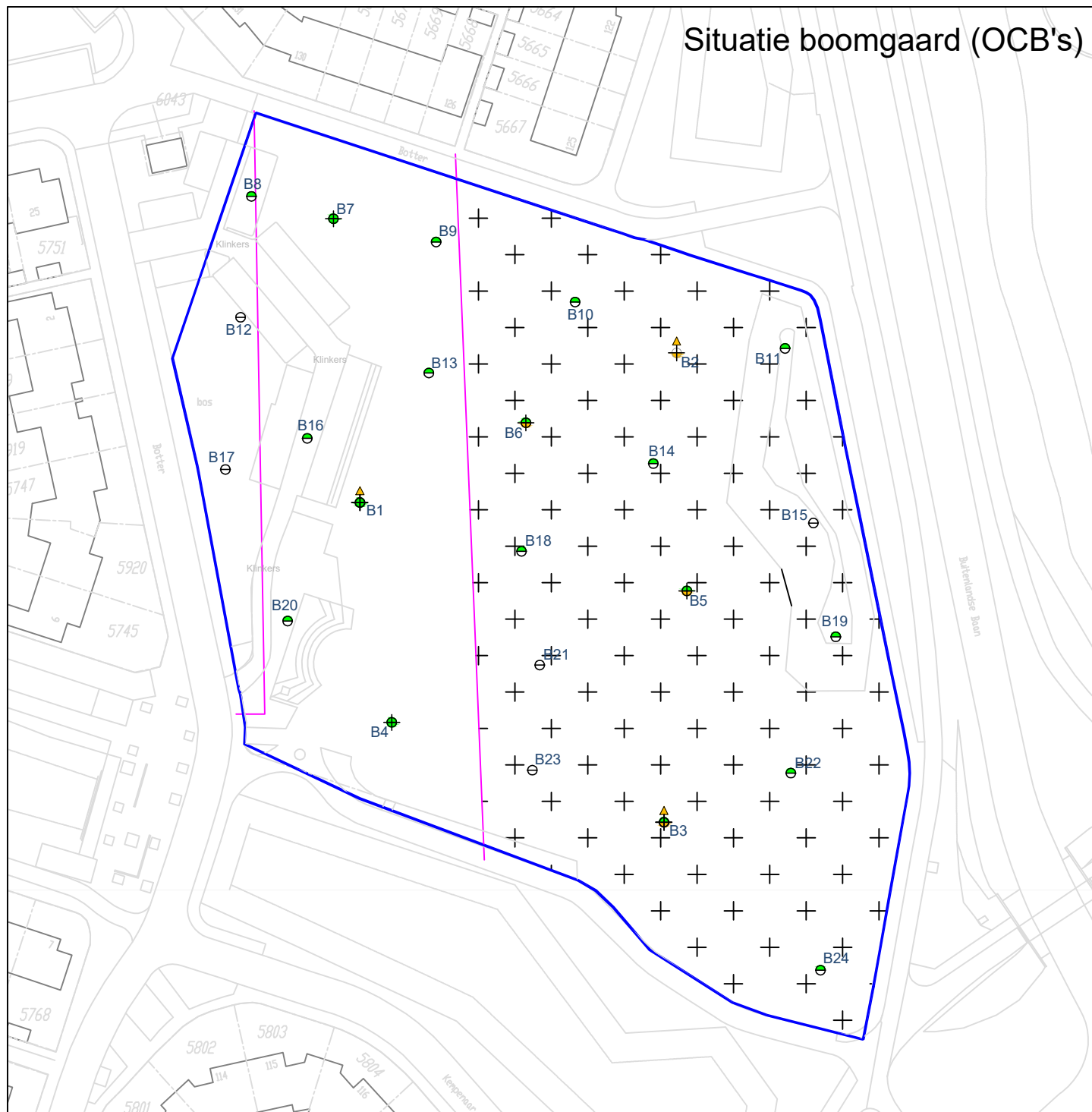
 Hier bevindt zich Kadastraal object BARENDRECHT D 7016
Botter 135, 2991 PE BARENDRECHT
CC-BY Kadaster.



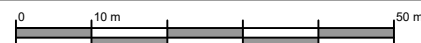


Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek

Situatie boomgaard (OCB's)



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Analyse bovengrond
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊗ Analyse ondergrond
- ⊕ Boring met peilbuis
- Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Bodemonderzoek - Botterlocatie (Botter 135) Barendrecht

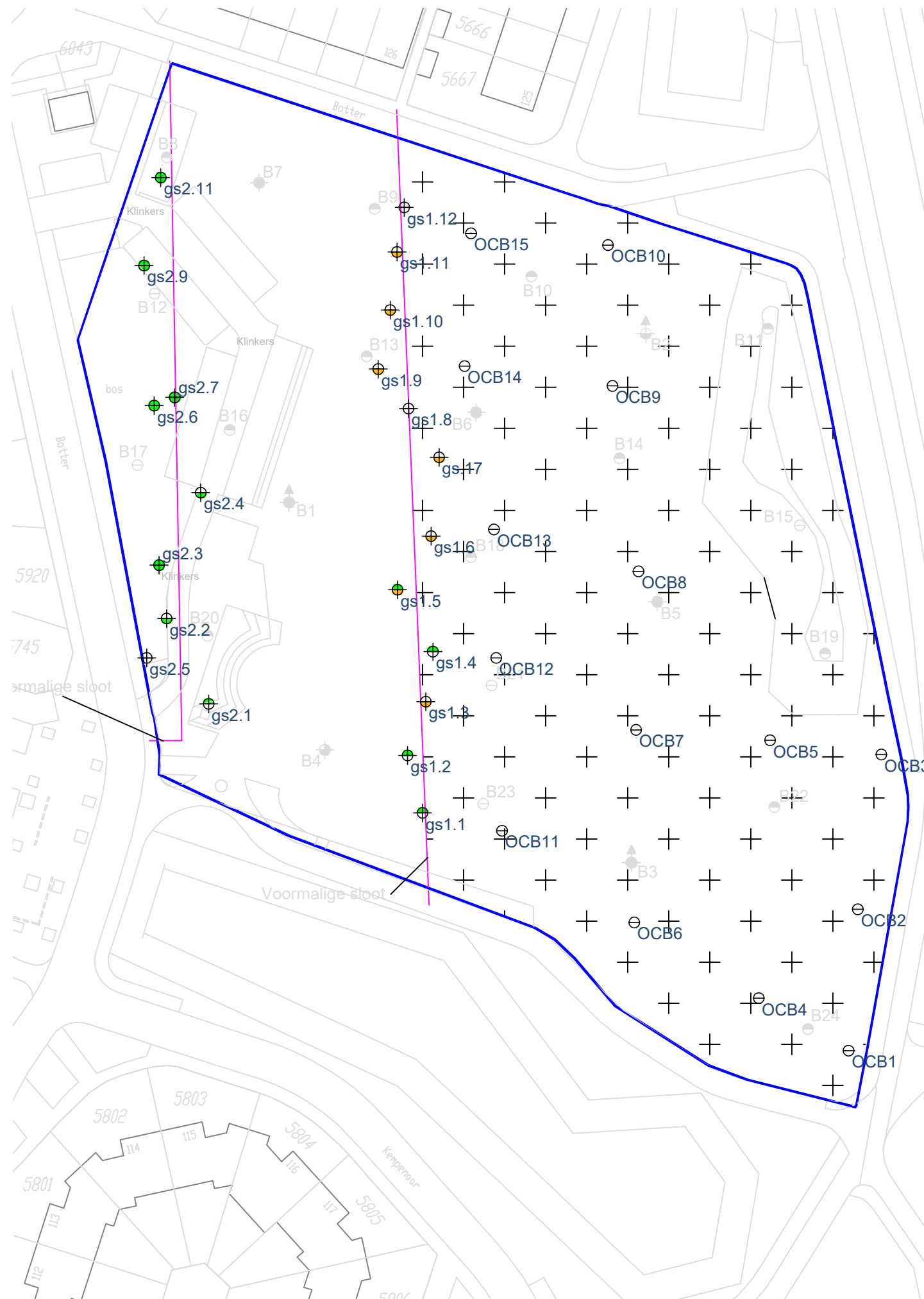
Opdrachtgever: Kuiper Compagnons
Adres: Postbus 13042
Postcode, plaats: 3004 HA Rotterdam

Projectnummer: 18-055
Kadastraal Sectie: D, nr. 7016
Schaal 1:1000

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

Postbus 72 ■ 5275 ZH Den Dungen ■ www.terramilieu.nl

Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl



Situatie gedemte sloten

Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



		▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
		▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
		▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
		▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde
○ Boring tot 0,5 m-mv	● Analyse bovengrond	
⊕ Boring tot 2,0 m-mv	⊕ Analyse ondergrond	
⬆ Boring met peilbuis	○ Niet geanalyseerd	



Verkennd bodemonderzoek - Botterlocatie, Barendrecht

Opdrachtgever: Kuiper Compagnons
Adres: Postbus 13042
Postcode, plaats: 3004 HA, Rotterdam

Projectnummer: 18-055
Kadastraal Sectie: -
Schaal 1:750

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

Postbus 72 ■ 5275 ZH Den Dungen ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

Gemeente/Omgevingsdienst

Samenvatting gegevens gemeente-omgevingsdienst.

Resultaat

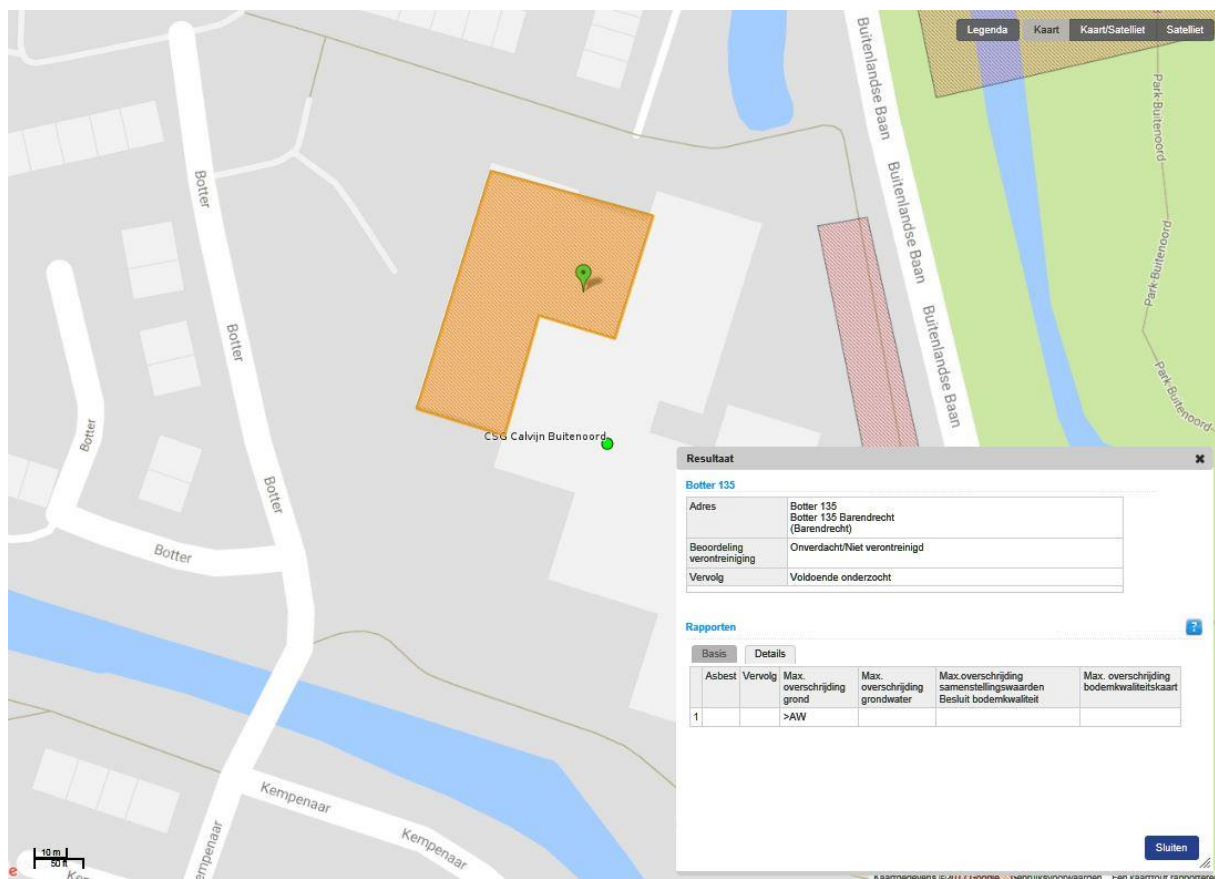
Bouterhoek 133

Adres	Bouterhoek 133 Bouterhoek 133 Barendrecht (Barendrecht)
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolg	Voldoende onderzocht

Rapporten

Basis		Details	
Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 13-05-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Kuiper en Burger	(niet downloadbaar)

Sluiten





Asbestverdacht

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd, aangezien tijdens voorgaand onderzoek puin in de bodem is aangetroffen. Het puin wordt door de veldwerker niet als asbestverdacht beoordeeld.

Op aangeven van de BAR-organisatie hoeft de locatie niet op asbest in de bodem te worden onderzocht.



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	18-055	Datum:	3-7-2019
Onderzoekslocatie:	Botter 135, Barendrecht		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	Rick Uittenbogaard		
Ondersteunend veldwerk:	Job Noordam		
Begin- / eindtijd:	7.30	17.00	
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Gedempte sloot en vml. boomgaard		
Beschrijving locatie:	Braakliggend terrein		
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:		
Gegevens bekend:	Locaties op schets (let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee		
(Half)verharding aanwezig:	Nee		
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;		
Bijzonderheden:			

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	18-055	Datum:	3-7-2019
Onderzoekslocatie:	Botter 135, Barendrecht		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	n.v.t.		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	15 (boomgaard)	Aantal boringen 2,0 m-mv:	2x 12 (sloten)
Aantal peilbuizen:	-	Overig	

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	3 x OCB's
Analyses ondergrond:	4 x Standaard pakket grond – tpv gedempte sloten
Analyses grondwater:	-

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. A. de Boer	3/7/19	J. A. de Boer
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	R. N. de Boer	3-7-19	R. N. de Boer
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:			

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	18-055	Datum:	3-7-2019
Onderzoekslocatie:	Botter 135, Barendrecht		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.

'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)



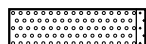
Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



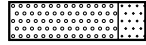
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

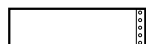


Grind, sterk zandig

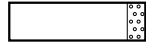


Grind, uiterst zandig

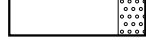
Grind als toevoeging



zwak grindig



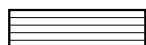
matig grindig



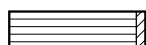
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



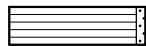
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

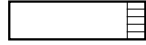


Veen, sterk zandig

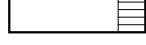
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

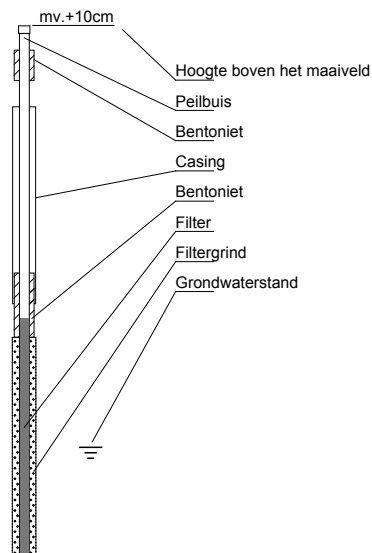


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



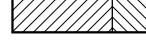
Klei, zwak siltig



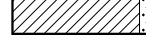
Klei, matig siltig



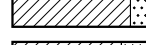
Klei, sterk siltig



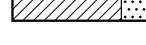
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

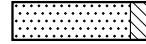
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

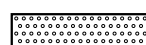


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



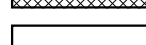
Tegel



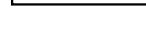
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

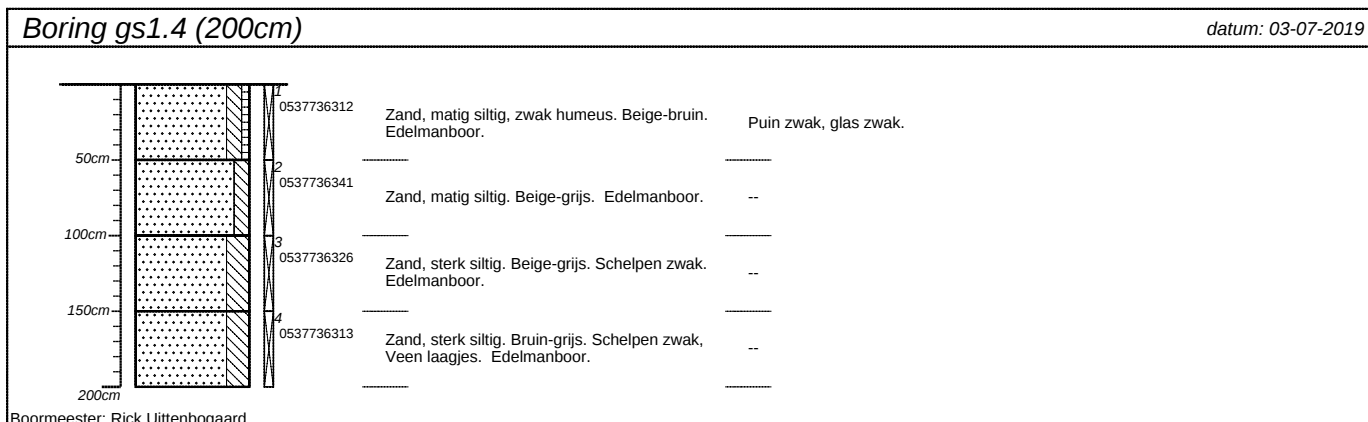
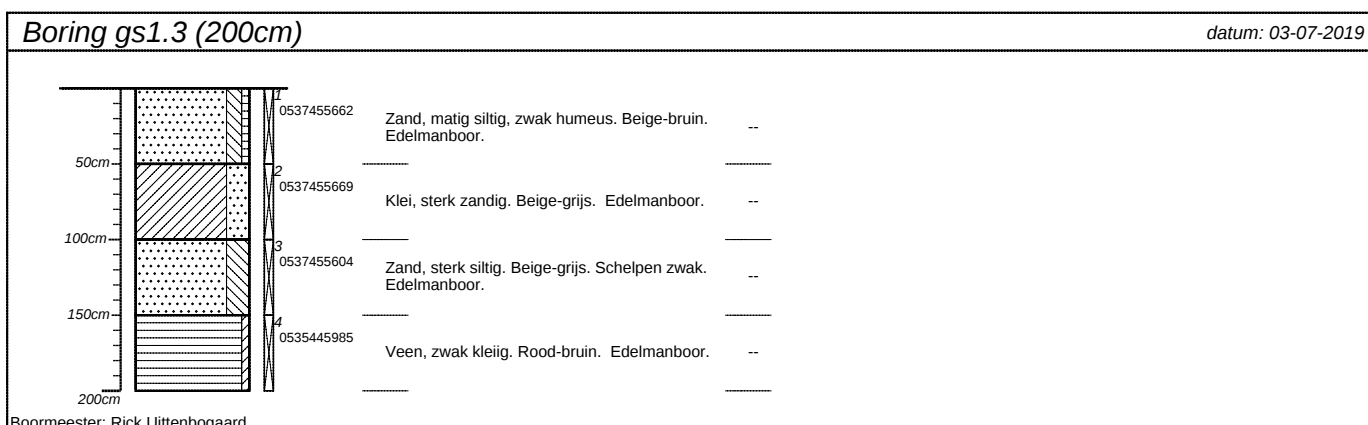
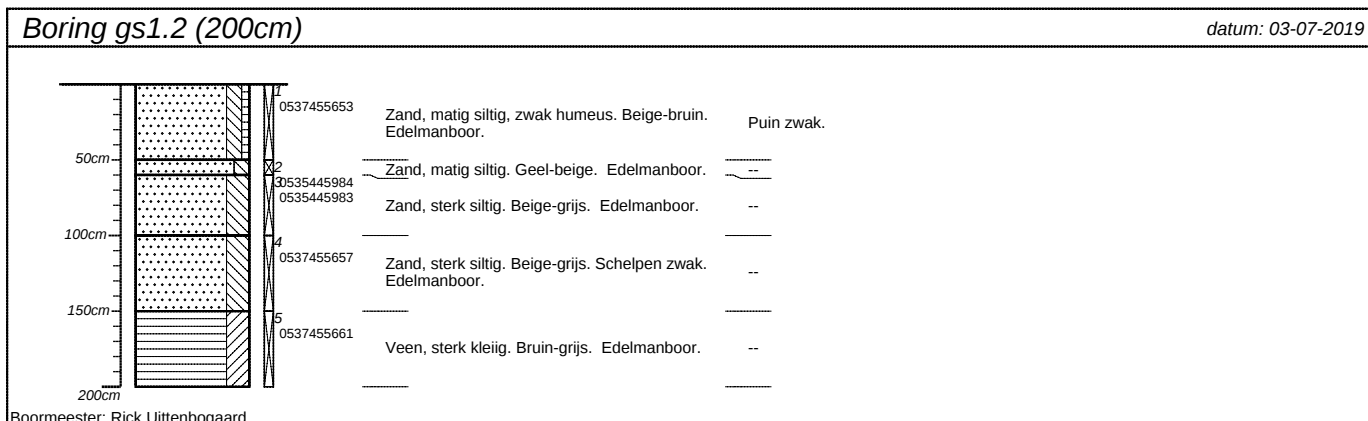
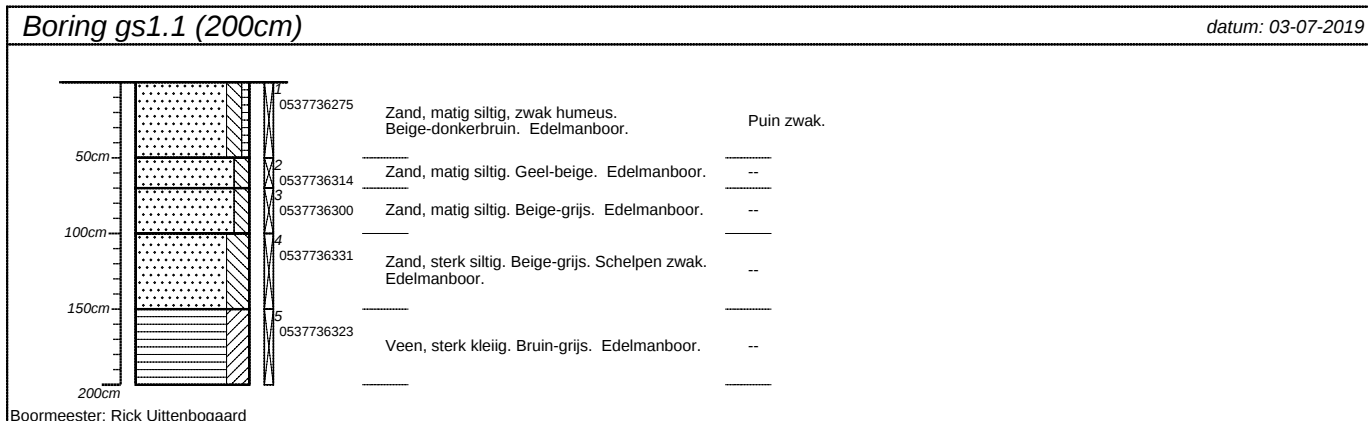
Detectie

Olief/water-reactie

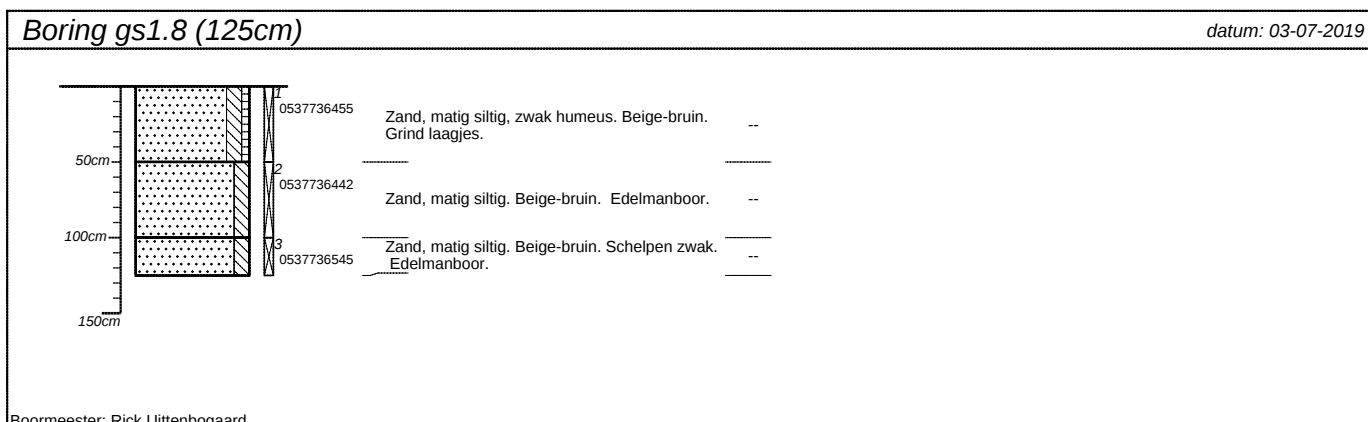
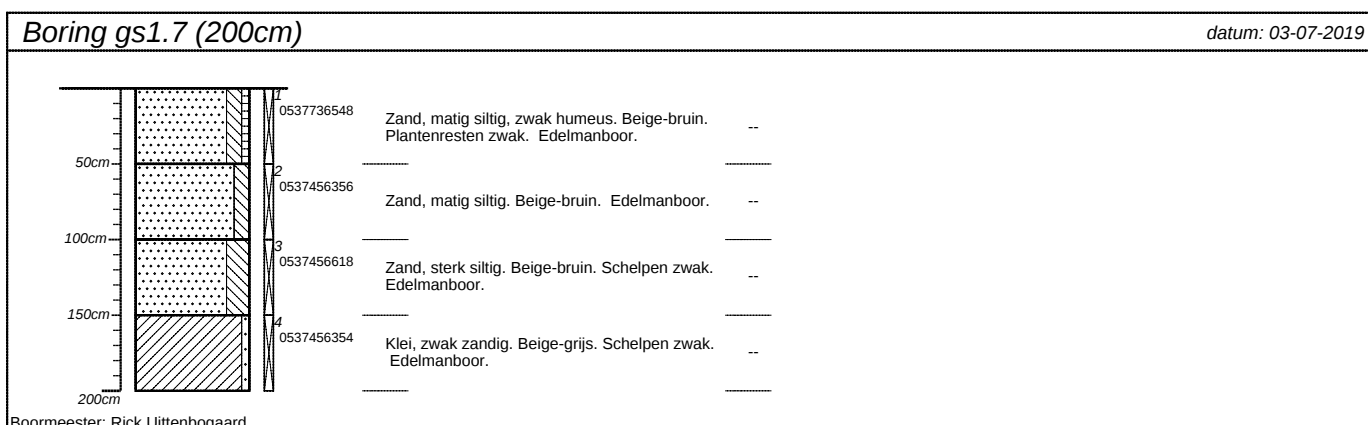
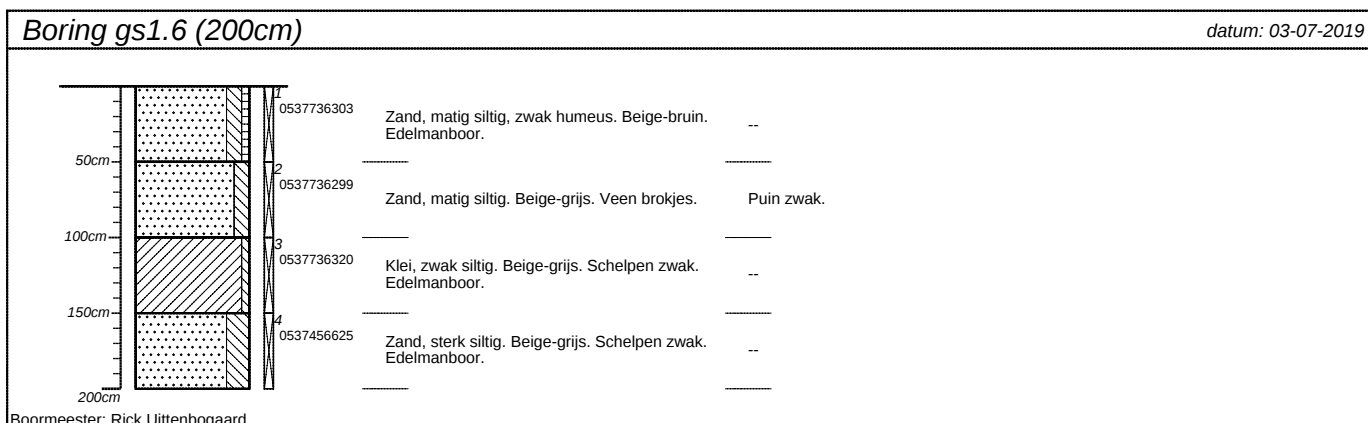
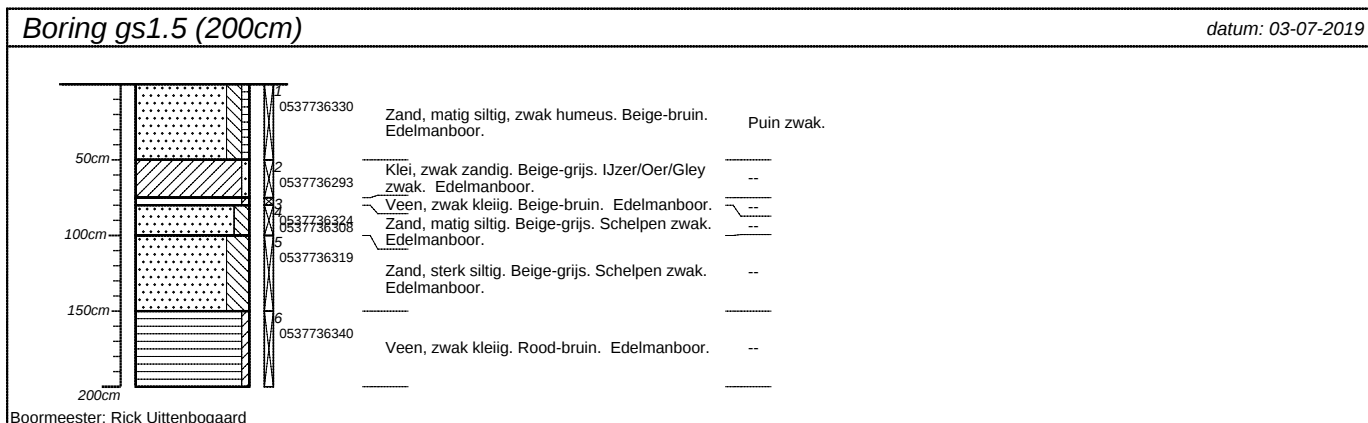
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

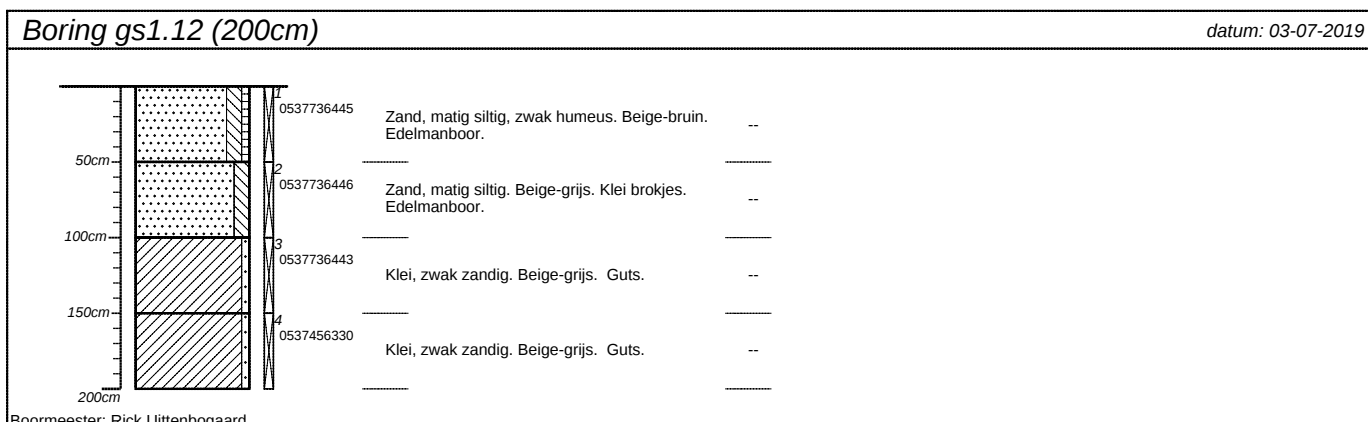
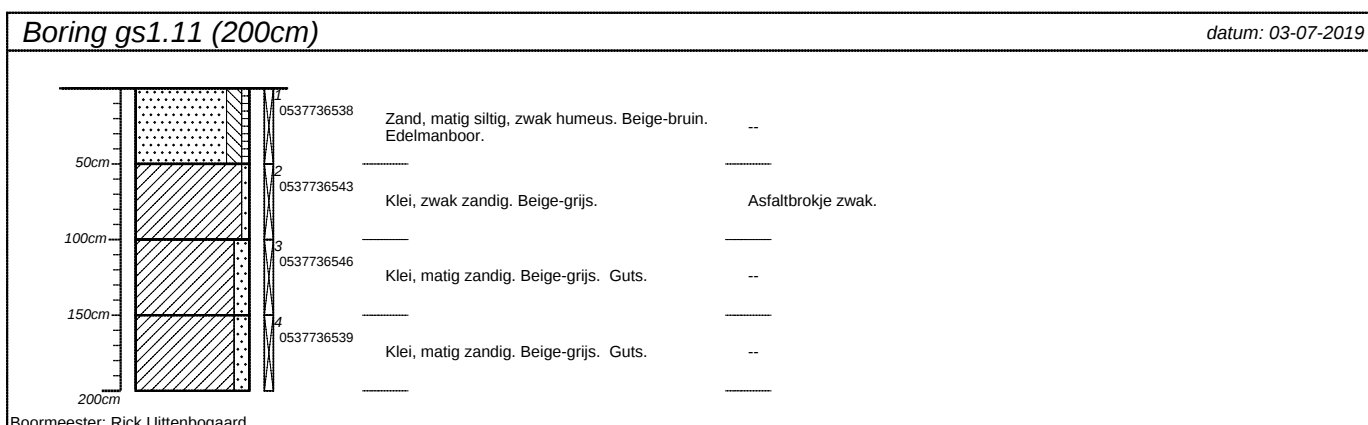
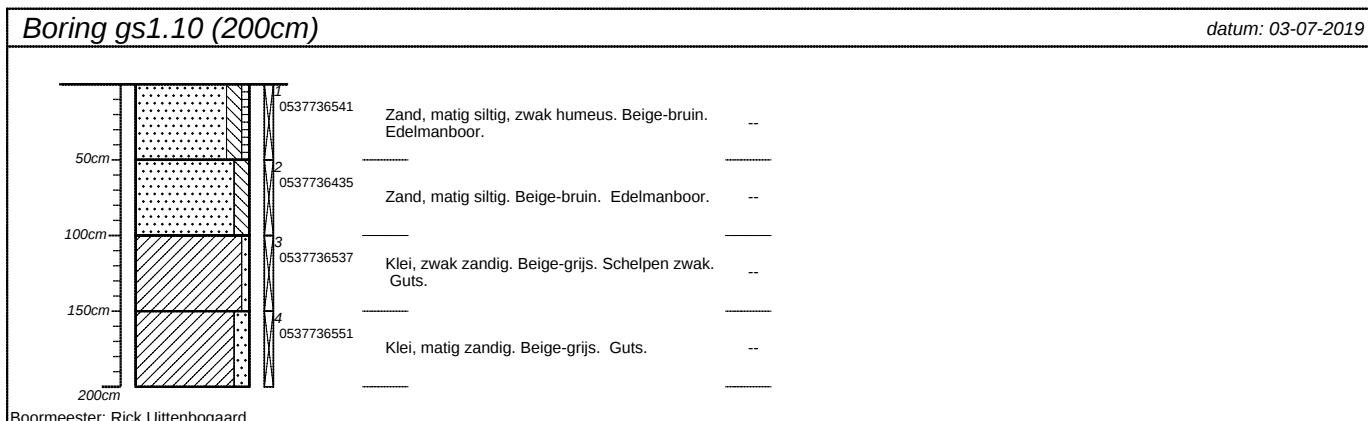
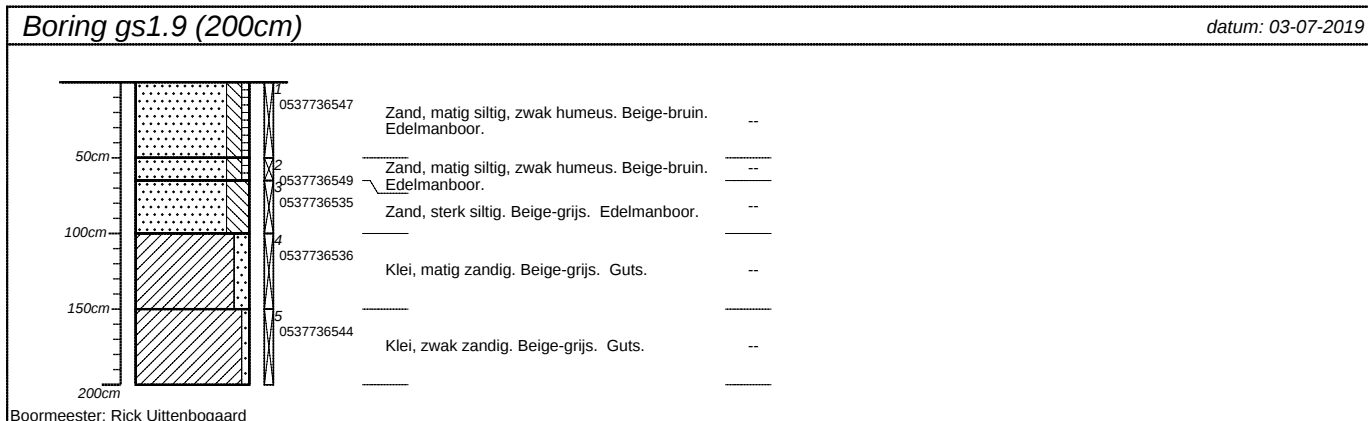
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



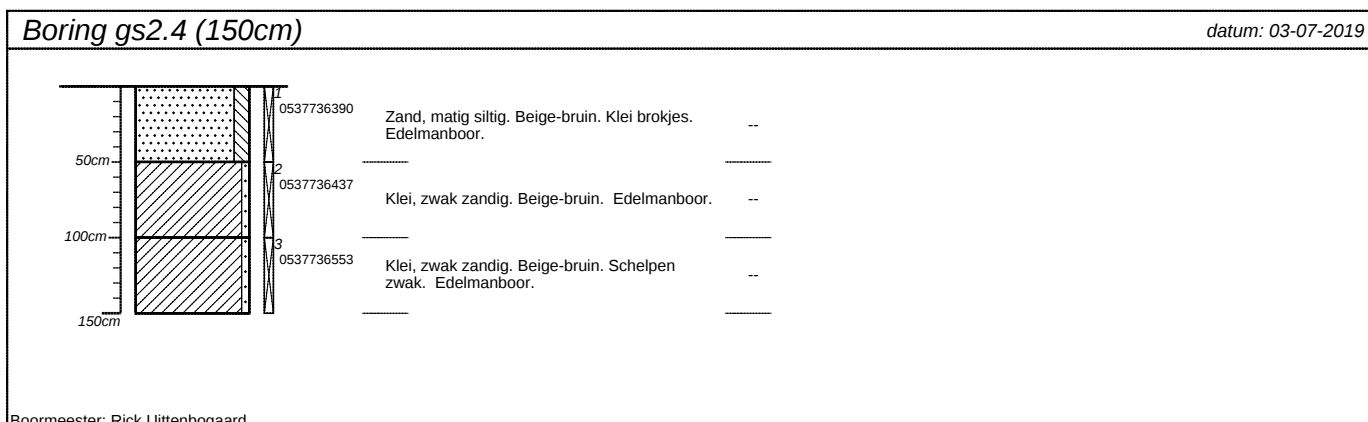
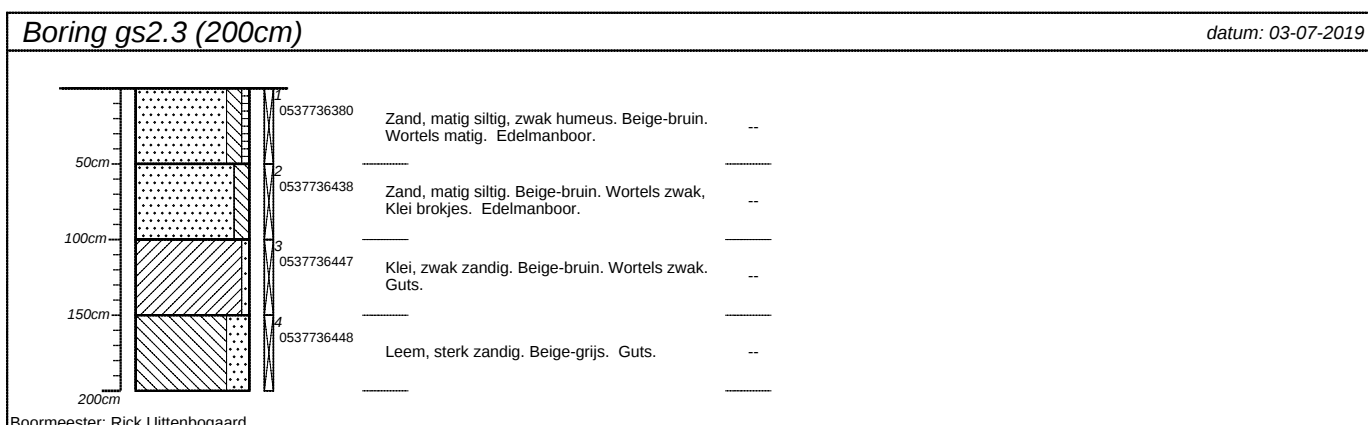
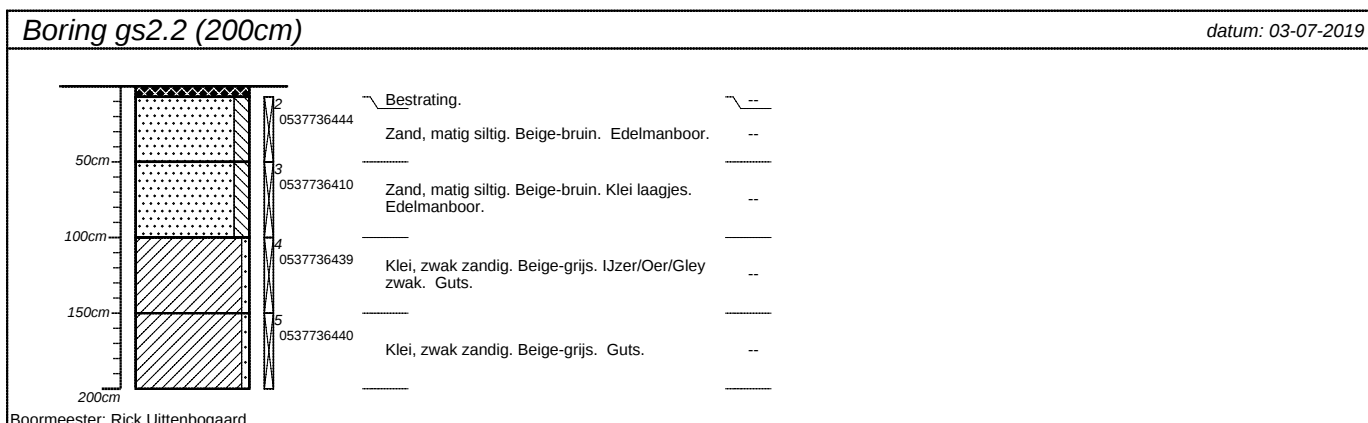
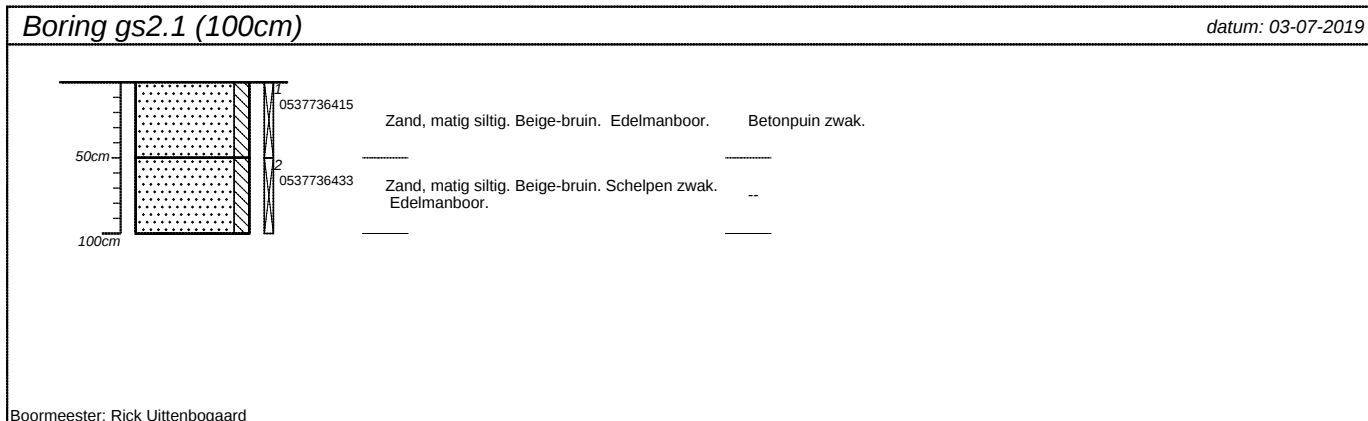
projectnummer 18-055	blad 1/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats Barendrecht	
bureau Bodemflex		land	



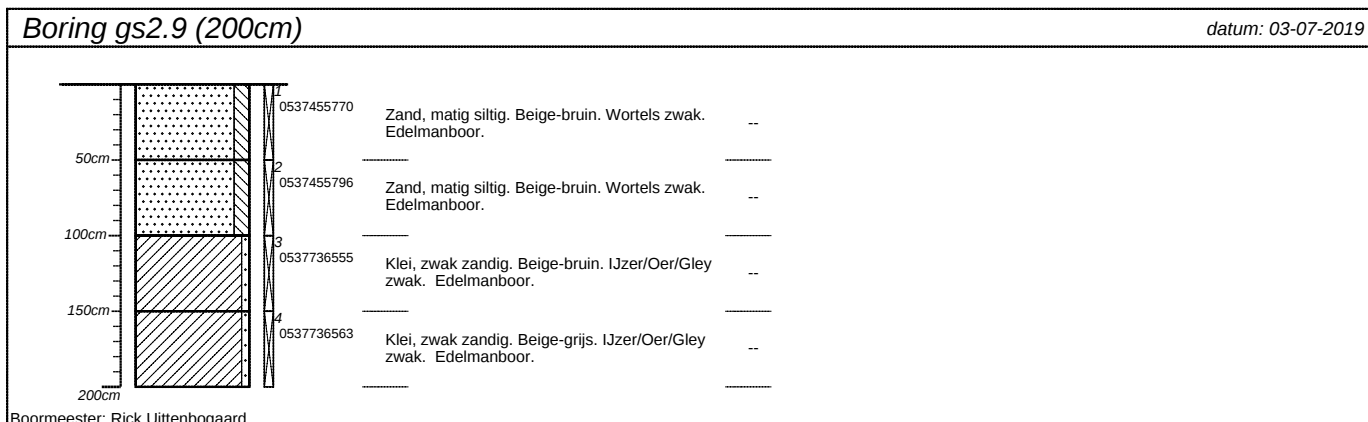
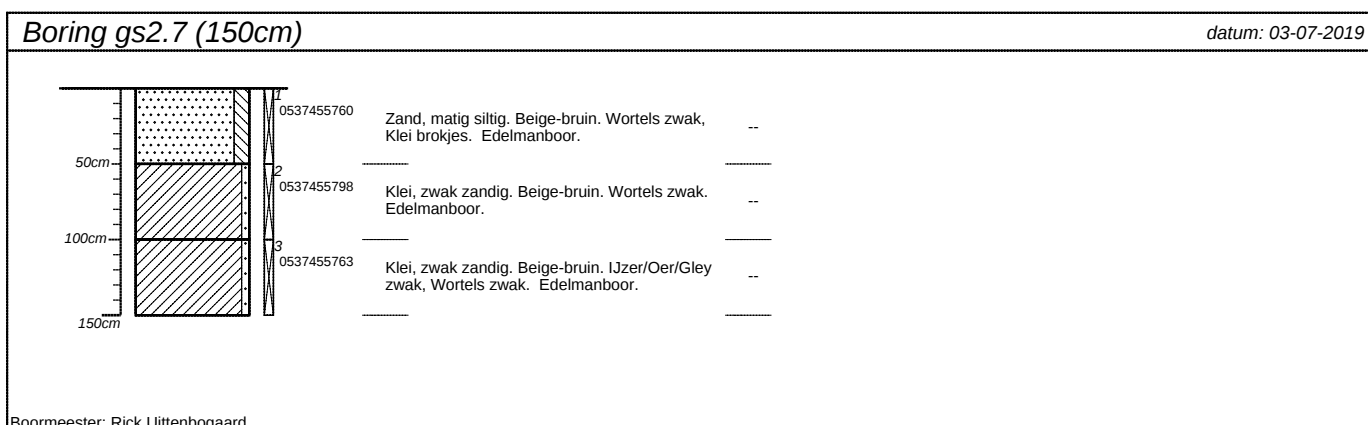
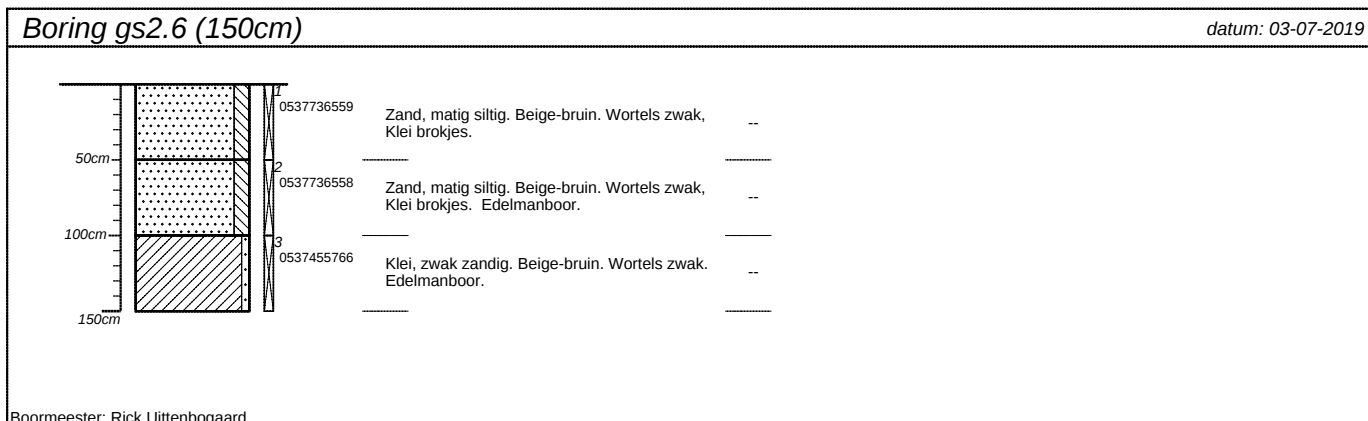
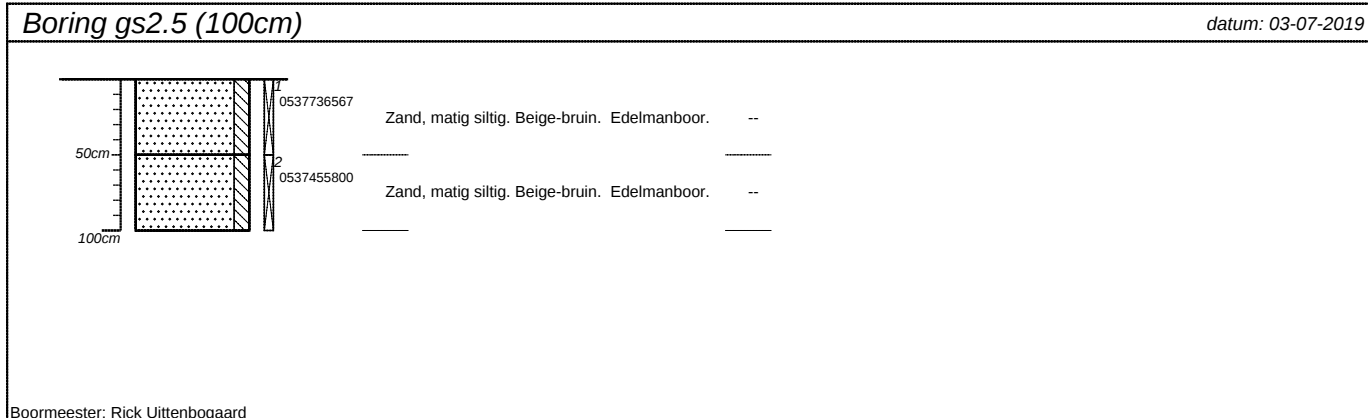
projectnummer 18-055	blad 2/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats Barendrecht	
bureau Bodemflex		land	



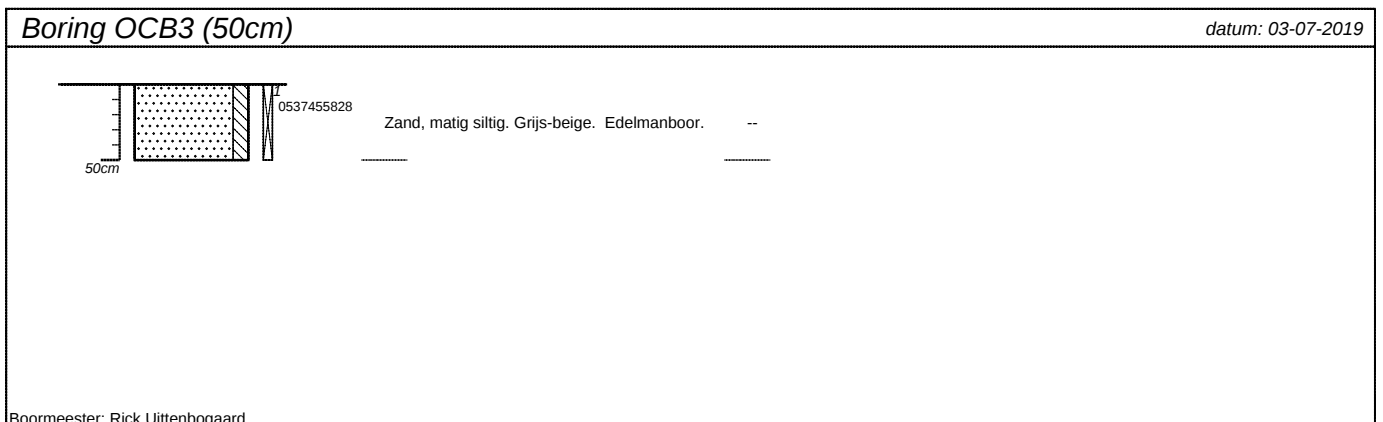
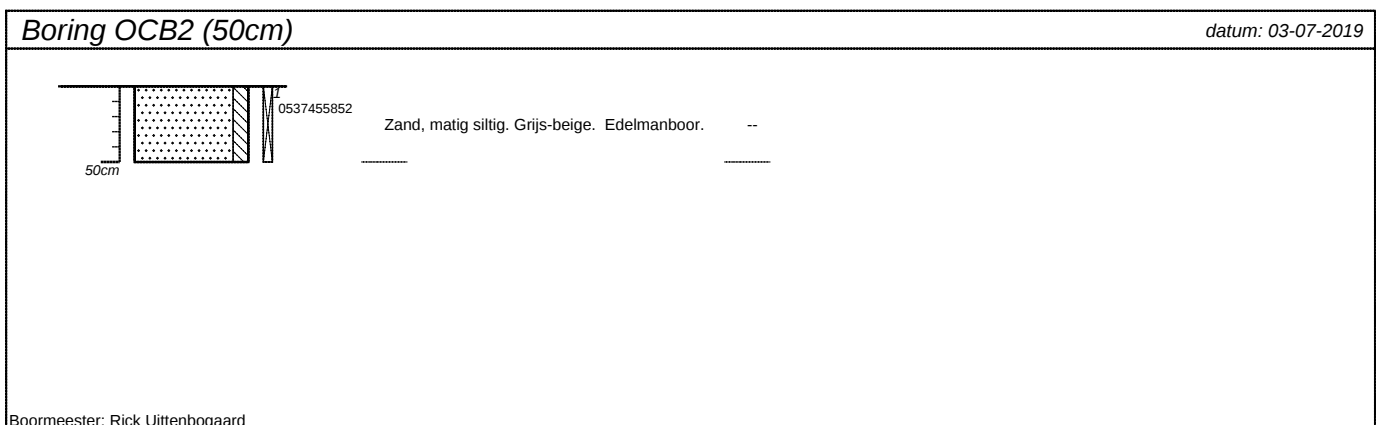
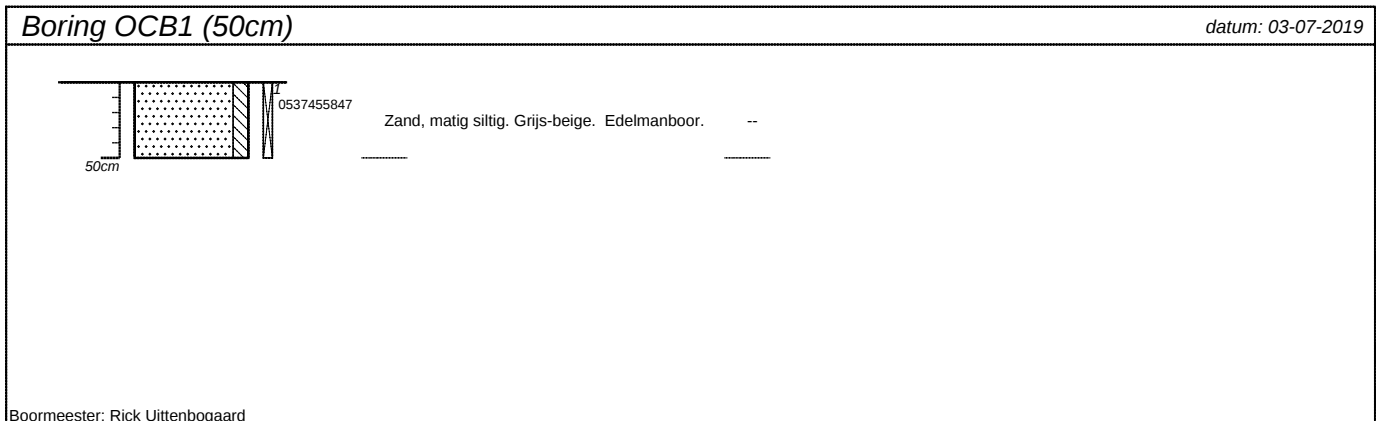
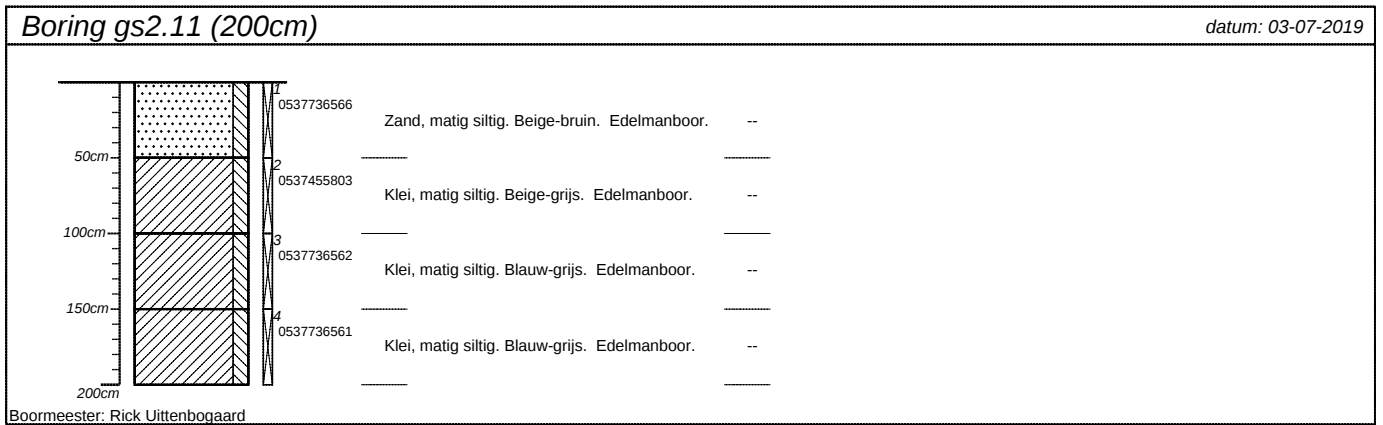
projectnummer 18-055	blad 3/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats Barendrecht	
bureau Bodemflex		land	



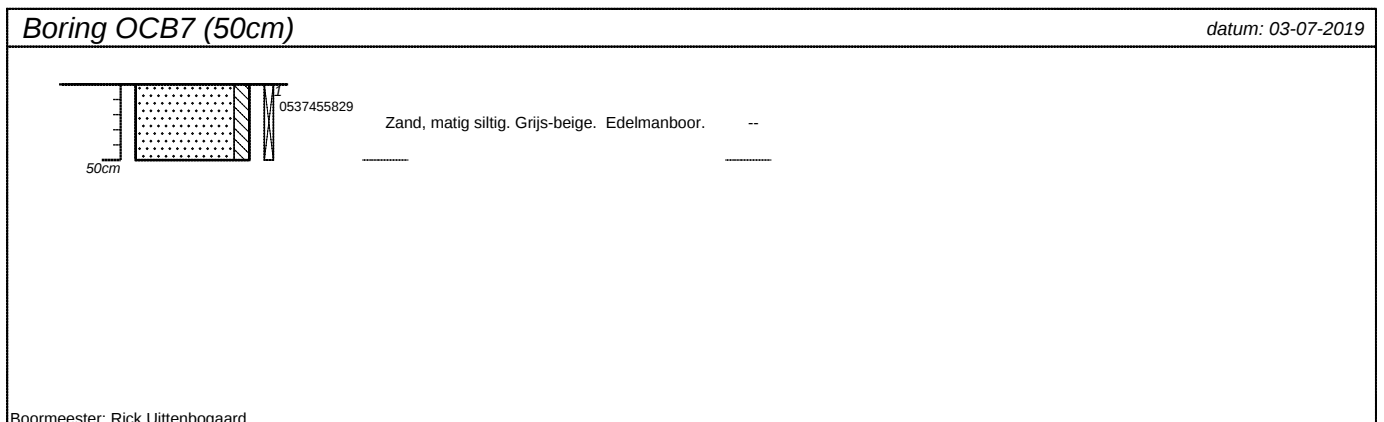
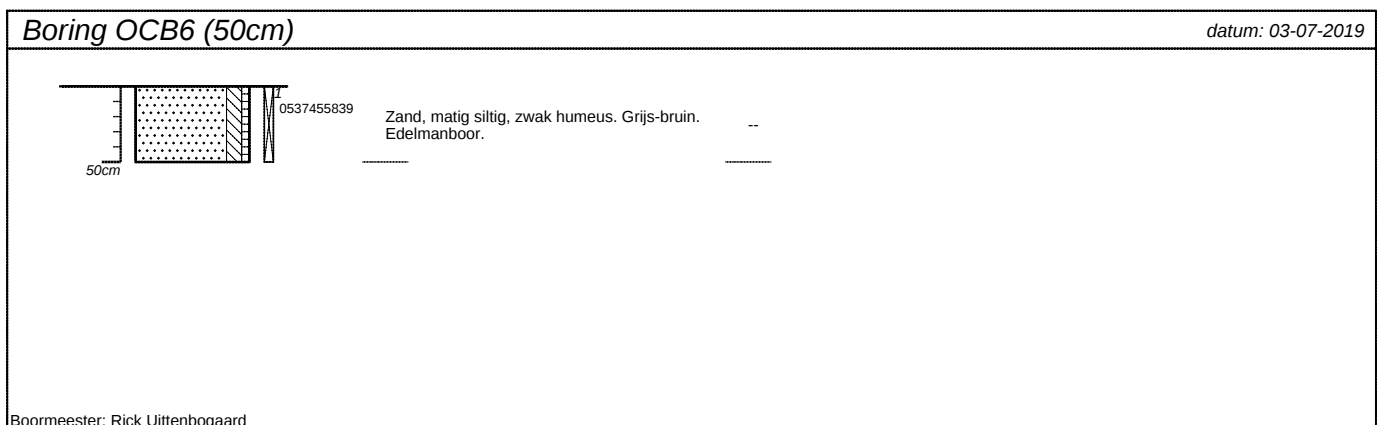
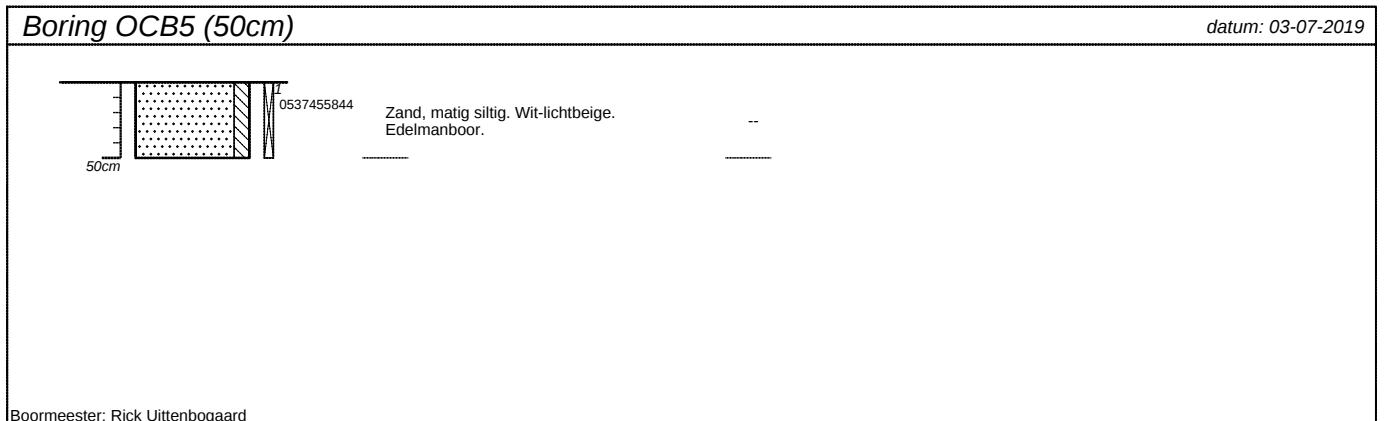
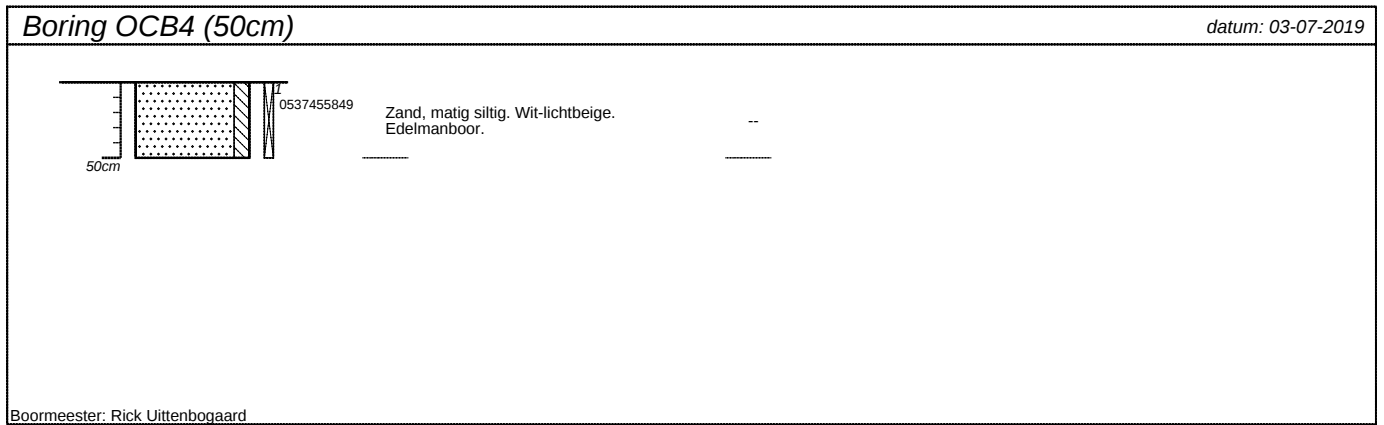
projectnummer 18-055	blad 4/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats Barendrecht	
bureau Bodemflex		land	



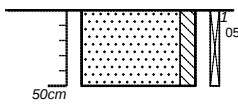
projectnummer 18-055	blad 5/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht		postcode / plaats Barendrecht	
opdrachtgever Kuiper Compagnons			
bureau Bodemflex		land	

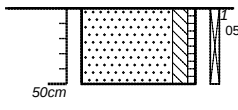


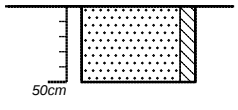
projectnummer 18-055	blad 6/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats Barendrecht	
bureau Bodemflex		land	

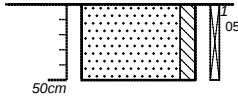


projectnummer 18-055	blad 7/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats Barendrecht	
bureau Bodemflex		land	

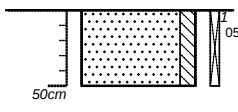
Boring OCB8 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455851 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

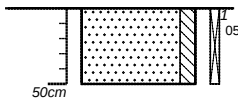
Boring OCB9 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455806 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

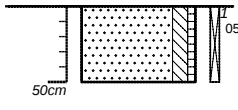
Boring OCB10 (50cm)	<i>datum: 04-07-2019</i>
 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

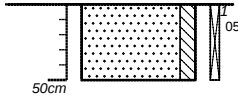
Boring OCB11 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455850 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

projectnummer 18-055	blad 8/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht		postcode / plaats Barendrecht	
opdrachtgever Kuiper Compagnons		land	
bureau Bodemflex			

Boring OCB12 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455834 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

Boring OCB13 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455837 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

Boring OCB14 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455853 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

Boring OCB15 (50cm)	<i>datum: 03-07-2019</i>
 0537455833 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

projectnummer 18-055	blad 9/9	locatieadres botter 135	
locatie Botter, Barendrecht		postcode / plaats Barendrecht	
opdrachtgever Kuiper Compagnons			
bureau Bodemflex		land	



Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019098131/1
Uw project/verslagnummer	18-055
Uw projectnaam	Botter, Barendrecht
Uw ordernummer	18-055
Monster(s) ontvangen	03-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-055	Certificaatnummer/Versie	2019098131/1
Uw projectnaam	Botter, Barendrecht	Startdatum	04-Jul-2019
Uw ordernummer	18-055	Rapportagedatum	10-Jul-2019/15:52
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.5	77.4	90.8	80.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.5	3.9	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	95.8	95.5	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.7	10.2	8.7	18.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	53	39	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	0.30	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	6.6	4.5	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	11	12	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	0.060	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21	13	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	16	27	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	45	58	48
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	7.8	8.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	GS1.1	03-Jul-2019	10811747
2	GS1.2	03-Jul-2019	10811748
3	GS2.1	03-Jul-2019	10811749
4	GS2.2	03-Jul-2019	10811750

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-055	Certificaatnummer/Versie	2019098131/1
Uw projectnaam	Botter, Barendrecht	Startdatum	04-Jul-2019
Uw ordernummer	18-055	Rapportagedatum	10-Jul-2019/15:52
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	0.083	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.27	0.091	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.084	0.14	0.054	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.092	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	0.093	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067	0.085	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	1.1	0.43	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	GS1.1	03-Jul-2019	10811747
2	GS1.2	03-Jul-2019	10811748
3	GS2.1	03-Jul-2019	10811749
4	GS2.2	03-Jul-2019	10811750

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019098131/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10811747	gs1.1.1(0-50)		0	50	0537736275	GS1.1
10811747	gs1.4.1(0-50)		0	50	0537736312	GS1.1
10811747	gs1.5.1(0-50)		0	50	0537736330	GS1.1
10811747	gs1.2.1(0-50)		0	50	0537455653	GS1.1
10811748	gs1.3.2(50-100)		50	100	0537455669	GS1.2
10811748	gs1.5.2(50-75)		50	75	0537736293	GS1.2
10811748	gs1.6.3(100-150)		100	150	0537736320	GS1.2
10811748	gs1.7.4(150-200)		150	200	0537456354	GS1.2
10811748	gs1.9.4(100-150)		100	150	0537736536	GS1.2
10811748	gs1.10.3(100-150)		100	150	0537736537	GS1.2
10811748	gs1.11.2(50-100)		50	100	0537736543	GS1.2
10811748	gs1.12.3(100-150)		100	150	0537736443	GS1.2
10811749	gs2.1.1(0-50)		0	50	0537736415	GS2.1
10811749	gs2.3.1(0-50)		0	50	0537736380	GS2.1
10811749	gs2.4.1(0-50)		0	50	0537736390	GS2.1
10811749	gs2.6.1(0-50)		0	50	0537736559	GS2.1
10811749	gs2.7.1(0-50)		0	50	0537455760	GS2.1
10811749	gs2.9.1(0-50)		0	50	0537455770	GS2.1
10811749	gs2.11.1(0-50)		0	50	0537736566	GS2.1
10811750	gs2.2.4(100-150)		100	150	0537736439	GS2.2
10811750	gs2.3.3(100-150)		100	150	0537736447	GS2.2
10811750	gs2.4.2(50-100)		50	100	0537736437	GS2.2
10811750	gs2.6.3(100-150)		100	150	0537455766	GS2.2
10811750	gs2.7.2(50-100)		50	100	0537455798	GS2.2
10811750	gs2.9.3(100-150)		100	150	0537736555	GS2.2
10811750	gs2.11.2(50-100)		50	100	0537455803	GS2.2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019098131/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019098131/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Industrieweg 7a
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019098141/1
Uw project/verslagnummer	18-055
Uw projectnaam	Botter, Barendrecht
Uw ordernummer	18-055
Monster(s) ontvangen	03-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-055	Certificaatnummer/Versie	2019098141/1
Uw projectnaam	Botter, Barendrecht	Startdatum	04-Jul-2019
Uw ordernummer	18-055	Rapportagedatum	11-Jul-2019/13:53
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.6	90.3	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.5	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	96.1	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	6.3	3.2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0041	0.0031	0.0013
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername		Monster nr.
1	MB3	03-Jul-2019		10811772
2	MB4	03-Jul-2019		10811773
3	MB5	03-Jul-2019		10811774

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-055	Certificaatnummer/Versie	2019098141/1
Uw projectnaam	Botter, Barendrecht	Startdatum	04-Jul-2019
Uw ordernummer	18-055	Rapportagedatum	11-Jul-2019/13:53
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048	0.0038	0.0020
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0066	0.0048
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.017	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.019	0.017

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB3	03-Jul-2019	10811772
2	MB4	03-Jul-2019	10811773
3	MB5	03-Jul-2019	10811774

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019098141/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10811772	OCB1.1(0-50)		0	50	0537455847	MB3
10811772	OCB2.1(0-50)		0	50	0537455852	MB3
10811772	OCB3.1(0-50)		0	50	0537455828	MB3
10811772	OCB4.1(0-50)		0	50	0537455849	MB3
10811772	OCB5.1(0-50)		0	50	0537455844	MB3
10811773	OCB6.1(0-50)		0	50	0537455839	MB4
10811773	OCB7.1(0-50)		0	50	0537455829	MB4
10811773	OCB8.1(0-50)		0	50	0537455851	MB4
10811773	OCB11.1(0-50)		0	50	0537455850	MB4
10811773	OCB12.1(0-50)		0	50	0537455834	MB4
10811774	OCB9.1(0-50)		0	50	0537455806	MB5
10811774	OCB13.1(0-50)		0	50	0537455837	MB5
10811774	OCB14.1(0-50)		0	50	0537455853	MB5
10811774	OCB15.1(0-50)		0	50	0537455833	MB5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019098141/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019098141/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 18-055
 Projectnaam Botter, Barendrecht
 Ordernummer 18-055
 Datum monstername 03-07-2019
 Monsternemer Rick Uittenbogaard
 Certificaatnummer 2019098131
 Startdatum 04-07-2019
 Rapportagedatum 10-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		2			3,5			3,9			3,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7			10,2			8,7			18,7		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5		77,4	77,4		90,8	90,8		80,2	80,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		3,5	3,5		3,9	3,9		3,5	3,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			95,8			95,5			95,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7		10,2	10,2		8,7	8,7		18,7	18,7	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	82,24		53	101,4		39	82,24		52	65,26	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3902	-	<0,20	0,2017	-	0,3	0,4339	-	0,21	0,2727	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	8,318	-	6,6	12,23	-	4,5	9,13	-	8,4	10,45	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	15,29	-	11	17,05	-	12	19,15	-	13	16,53	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0725	-	<0,050	0,0439	-	0,06	0,0767	-	0,063	0,0705	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	22,46	-	21	36,39	*	13	24,33	-	22	26,83	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	23,81	-	16	21,35	-	27	36,66	-	21	24,72	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	100,9	-	45	73,38	-	58	99,08	-	48	60,35	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	6		<3,0	5,385		<3,0	6	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	10		<5,0	8,974		<5,0	10	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	10		<5,0	8,974		<5,0	10	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	22		<11	19,74		<11	22	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	36		7,8	22,29		8,2	21,03		<5,0	10	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	12		<6,0	10,77		<6,0	12	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	70	-	<35	62,82	-	<35	70	-
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,014	-	0,0049	0,0125	-	0,0049	0,014	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,083	0,083		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,27	0,27		0,091	0,091		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,14	0,14		0,054	0,054		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,16	0,16		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,072	0,072		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,093	0,093		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,085	0,085		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,686	-	1,1	1,103	-	0,43	0,425	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10811747	G51.1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10811748	G51.2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10811749	G52.1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10811750	G52.2	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbkl/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 18-055
 Projectnaam Botter, Barendrecht
 Ordernummer 18-055
 Datum monstername 03-07-2019
 Monsternemer Rick Uittenbogaard
 Certificaatnummer 2019098141
 Startdatum 04-07-2019
 Rapportagedatum 11-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,4			3,5			3,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4			6,3			3,2		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6		90,3	90,3		85,6	85,6	
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4		3,5	3,5		3,2	3,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2			96,1			96,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4		6,3	6,3		3,2	3,2	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007	-	<0,0020	0,004	-	<0,0020	0,0043	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,005	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0041	0,0205	-	0,0031	0,0088	-	0,0013	0,004	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0021	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,0021	0,006	-	0,0021	0,0065	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0043	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0043	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,024	-	0,0038	0,0108	-	0,002	0,0062	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0085	-	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0043	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079		-	0,0066		-	0,0048		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0043	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,092	-	0,017	0,0488	-	0,015	0,0478	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02		-	0,019		-	0,017		-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10811772	M83	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10811773	M84	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10811774	M85	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie





Bijlage 9. Certificaat

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex B.V.

Vestiging(en):

Vught

Adres: Industrieweg 16-O
5262 GJ VUGHT
Telefoonnr: 0413-820027
E-mail : info@bodemflex.nl

Datum uitgifte: 30-05-2018
Geldig tot: 19-07-2020
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
KvK-nummer: 70743134

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.

Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan



mr. M.M.A. Princen



0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

 0413-820020
 info@terramilieu.nl
 www.terramilieu.nl