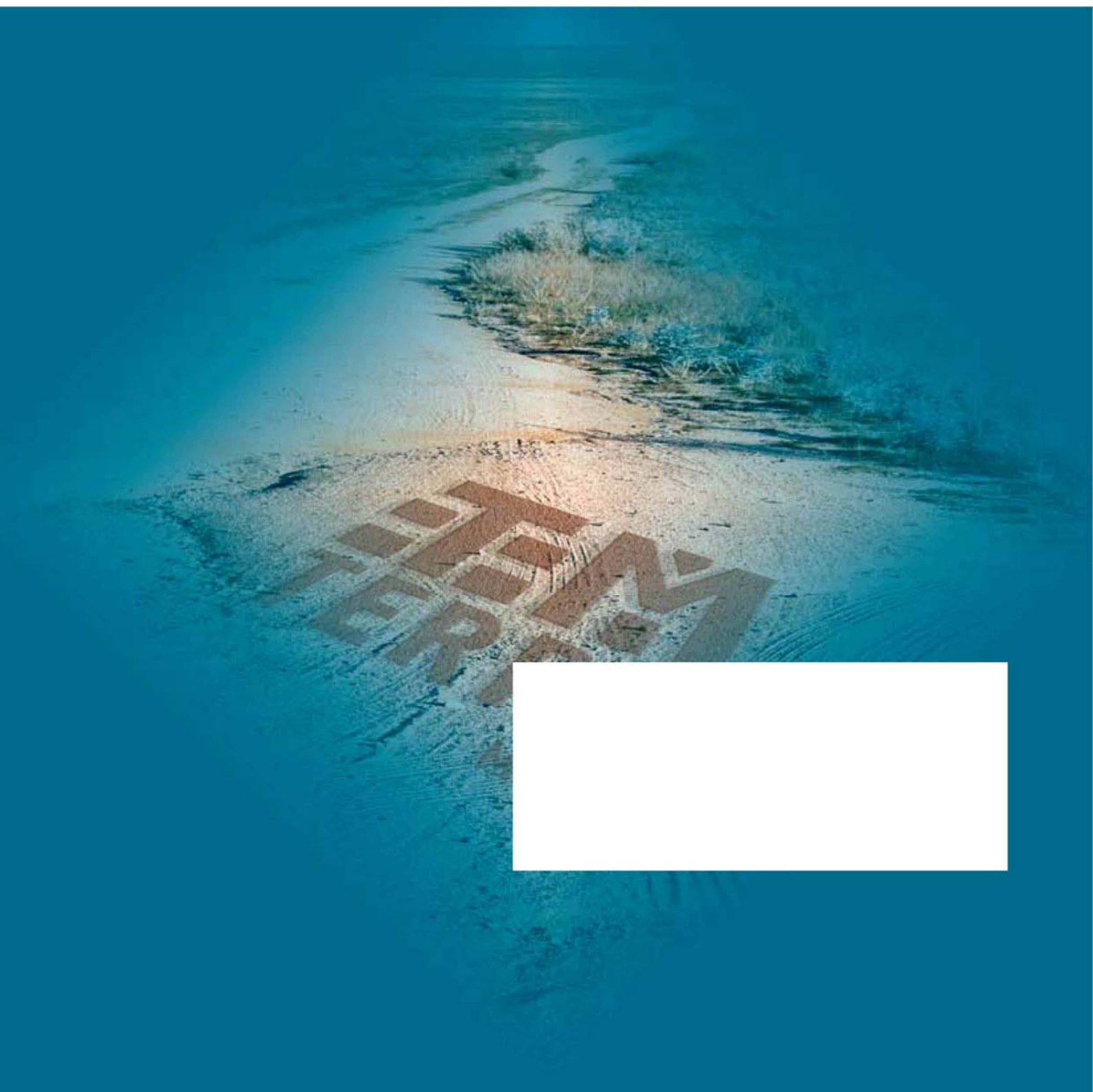




DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

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

Veldwerk: Dhr. B. Brouwer

Opdrachtgever: **Standvast Wonen**
T.a.v. Dhr. Jochem Veldhuis
Takenhofplein 3
6500 AJ Nijmegen

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Ahornstraat, Nijmegen

Projectnummer: Tm2016.270

Datum: 3-8-2016

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Den Dungen

Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ter plaatse van de Ahornstraat te Nijmegen is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 4.300 m² en is in gebruik voor woondoeleinden (woningen + tuinen). Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van metalen, minerale olie en PAK's worden aangetroffen. In de ondergrond wordt een verhoging van koper ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In zowel de boven- als de ondergrond wordt een verhoging van zink ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van koper en zink ten opzichte van de tussenwaarde, respectievelijk de interventiewaarde wordt aangetroffen.

Deze verhogingen samen met de resultaten van het nader onderzoek uitgevoerd door MWH geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de verdere omvang van de verontreiniging. In zowel de boven- als de ondergrond worden verhogingen van metalen ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	3
4.	Analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Ahornstraat te Nijmegen. De locatie is in gebruik voor woondoeleinden.

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 of het grondwater 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 de gemeente Nijmegen.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor woondoeleinden. Het gebruik zal in de toekomst niet wijzigen. Op een gedeelte van de locatie is in het verleden een nader bodemonderzoek (Postweg 179-201, Nijmegen, projectnr. MB14B0276, 3-9-2014) uitgevoerd.

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- Tijdens de veldwerkzaamheden veel puin (baksteenpuin en/of kolengruis) is aangetroffen;
- De bovengrond (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met zware metalen en PAK's;
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op enkele plaatsen sterk verontreinigd is met zware metalen;
- Er is verder geen asbest verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. aangetroffen;
- Het grondwater is niet conform de NEN 5740 onderzocht.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is ook in gebruik voor woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) worden verder geen bijzonderheden aangetroffen.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een verontreiniging met metalen en PAK's verwacht. De gemeente Nijmegen heeft de opdrachtgever geadviseerd om een verkennend bodemonderzoek te laten uitvoeren met meerdere diepere boringen dan de NEN5740 voorschrijft en t.z.t. ook onderzoek onder de te slopen huizen.

In afwijking op het advies van de gemeente Nijmegen is in eerste instantie een verkennend onderzoek met een onverdachte strategie uitgevoerd om te bevestigen dan wel te ontkrachten dat de verontreiniging alleen in de ondergrond wordt aangetroffen.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer geregistreerd als erkend monsternemer(s) van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam 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 kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
≤ 5.000	11	3	1	2	1	1

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 20-07-2016. De grond is globaal opgebouwd uit matig siltig, zwak grindig zand.

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
B2	4-50	Kolengruis (zwak)
B3	4-50	Kolengruis (zwak)

Tijdens de uitvoer van het veldwerk bleek het grondwater op een diepte van dieper dan 5,0 m-mv te worden aangetroffen, indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B2-B3	Kolengruis (zwak)
MB2	Bovengrond	0-50	B1-B4-B6-B8-B10-B11-B12-B13-B14-B15	-
MO1	Ondergrond	50-200	B2-B3-B4	-

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Cadmium	(0,52)		
	Kobalt	(4,7)		
	Koper	(35)		
	Kwik	(011)		
	Lood	(180)		
	Zink			(420)
	Minerale olie	(130)		
	PAK's	(1,7)		
MB2	Lood	(44)		
MO1	Cadmium	(0,46)		
	Kobalt	(5,4)		
	Koper		(70)	
	Kwik	(0,17)		
	Nikkel	(13)		
	Lood	(180)		
	Zink			(380)
	Minerale olie	(190)		
	PAK's	(8,9)		

¹ Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '-'.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van metalen, minerale olie en PAK's worden aangetroffen. In de ondergrond wordt een verhoging van koper ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In zowel de boven- als de ondergrond wordt een verhoging van zink ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van koper en zink ten opzichte van de tussenwaarde, respectievelijk de interventiewaarde wordt aangetroffen.

Deze verhogingen samen met de resultaten van het nader onderzoek uitgevoerd door MWH geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de verdere omvang van de verontreiniging. In zowel de boven- als de ondergrond worden verhogingen van metalen ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

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. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

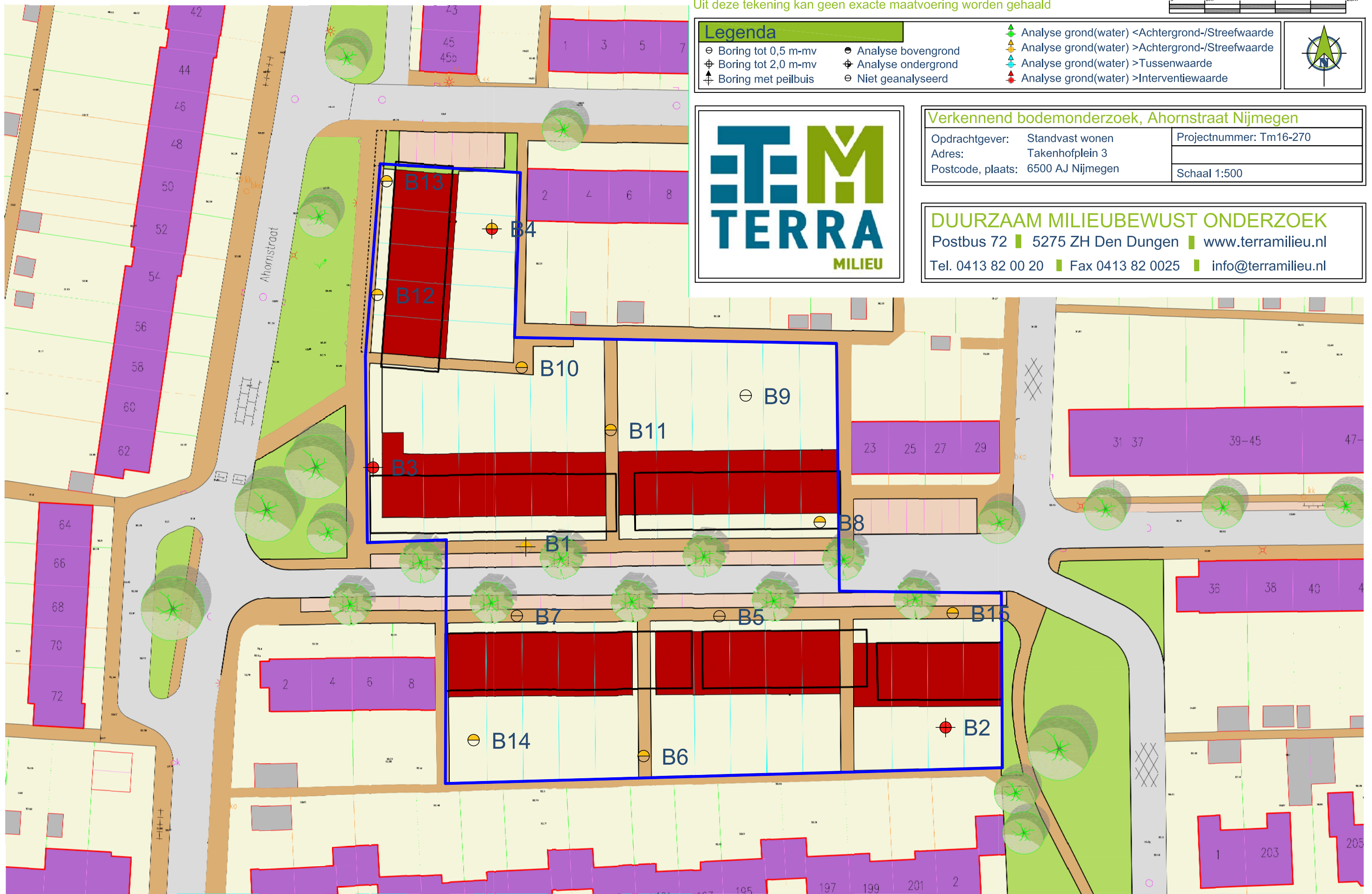
Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



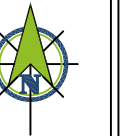
Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

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

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



Verkennd bodemonderzoek, Ahornstraat Nijmegen

Opdrachtgever: Standvast wonen
Adres: Takenhofplein 3
Postcode, plaats: 6500 AJ Nijmegen

Projectnummer: Tm16-270
Schaal 1:500

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 00 25 | info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

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;
- Bodemgegevens bij de gemeente Nijmegen;
- Dinoloket;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor woondoeleinden, het gebruik zal in de toekomst niet veranderen.

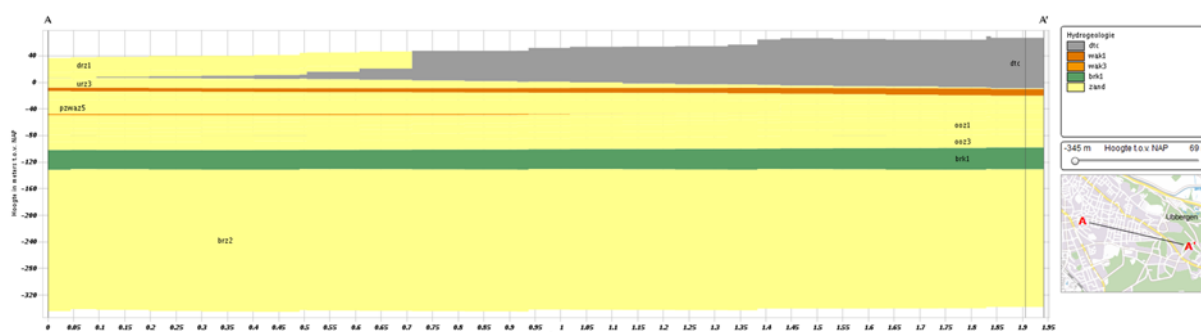
Gegevens omtrent de bodem: Op een gedeelte van de locatie is in het verleden een nader bodemonderzoek (Postweg 179-201, Nijmegen, projectnr. MB14B0276, 3-9-2014) uitgevoerd.

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- Tijdens de veldwerkzaamheden veel puin (baksteenpuin en/of kolengruis) is aangetroffen;
- De bovengrond (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met zware metalen en PAK's;
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op enkele plaatsen sterk verontreinigd is met zware metalen;
- Er is verder geen asbest verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. aangetroffen;
- Het grondwater is niet conform de NEN 5740 onderzocht.

Gegevens omtrent de omgeving: De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. Binnen een straal van 100 meter zijn verder geen relevante gegevens van de bodem bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie: Een verticale doorsnede REGIS II, v2.1 van de directe omgeving van de locatie is bijgevoegd. Voorgaande gegevens zijn verkregen door dinoloket te raadplegen.



Bodemgebruik

(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	☐ Agrarische doeleinden x Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Zo ja wat: Diverse, vnml. Tegels en klinkers
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	☐ Kelders x Funderingen x Kabels ☒ Rioolsystemen x Leidingen ☐ Tanks
Bodemgebruik nu:	☐ Agrarische doeleinden x Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Zo ja wat: Diverse, vnml. Tegels en klinkers
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders x Funderingen x Kabels ☒ Rioolsystemen x Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur
Bodemgebruik in de toekomst:	☐ Agrarische doeleinden x Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	☒ Verwijderd ☐ Opgebracht
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Zo ja wat: onbekend
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders x Funderingen x Kabels ☒ Rioolsystemen x Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur
Wordt de bodem in de toekomst gebruikt als:	☐ Volks(moes)tuinen ☐ Kinderspeelplaats ☐ Teelt van gevoelige land- en/of tuinbouwgewassen ☐ Het laten grazen van gevoelig vee

Opvragen informatie bij gemeente

Aanwezige bodemonderzoeksgegevens	☒ JA	☐ NEE
Informatie over bestemmingen	☒ JA	☐ NEE
Bodemkwaliteitskaart	☒ JA	☐ NEE
Zijn er meldingen bekend betreffende het gebruik op onderzoekslocatie van grond of andere bouwmaterialen	☐ JA	☒ NEE
Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreinigingen bekend	☒ JA	☐ NEE
Is er binnen de gemeente informatie bekend over bodembelastende activiteiten voor 1900.	☐ JA	☒ NEE

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Projectnummer:	Tm2016.270	Datum:	20-07-2016
Onderzoekslocatie:	Ahornstraat, Nijmegen		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Standvast Wonen		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	Ben Brouwer		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	12.00	u	15.30 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	Wanwijk
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	geen peilbuis opgehaald, grondwater dieper dan 5 m - m.

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze		
Toolbox benodigd:	Ja / Nee		
Instructie gegeven door:	-	Akkoord:	-
Aanwezig (functie):	-	Akkoord:	-

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.10 (14-07-2016)

Projectnummer:	Tm2016.270	Datum:	20-07-2016
Onderzoekslocatie:	Ahornstraat, Nijmegen		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /
Oppervlakte locatie:	≤ 500m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	11
Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1 → niet mogelijk om te plaatsen, gw > 5m
Afwijkende boringen:	 x Steekbussen / x kernboringen / overig,

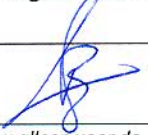
Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Projectcode:	
Analyses inzetten:	Ja / Nee, worden door opdrachtgever ingezet
Analyses bovengrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket

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

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider ¹ :	O. Van Leeuwen	20-7-2016	
Projectleider ² :	—	—	—
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:	B. de Boer	20-07-2016	

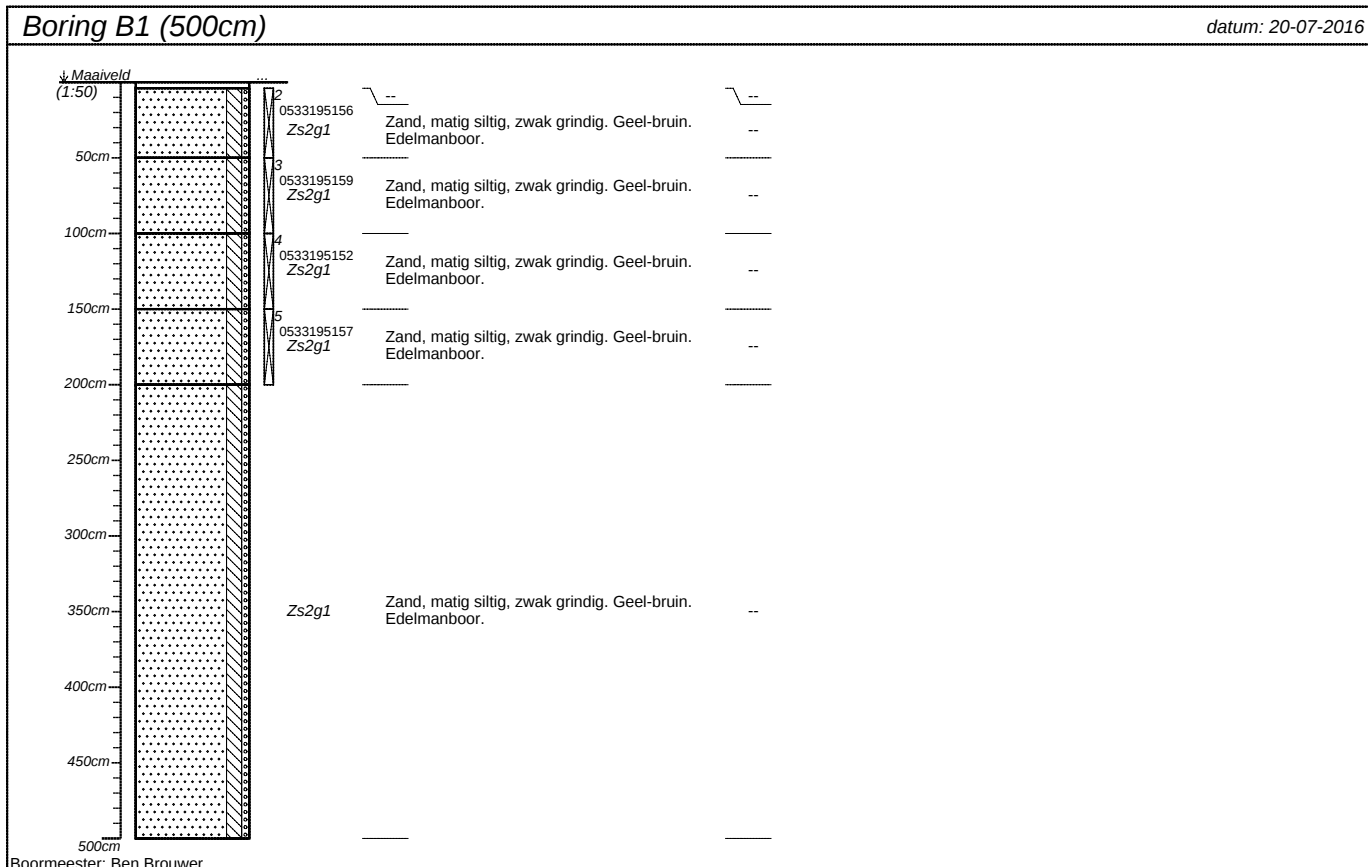
¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternameplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternameplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

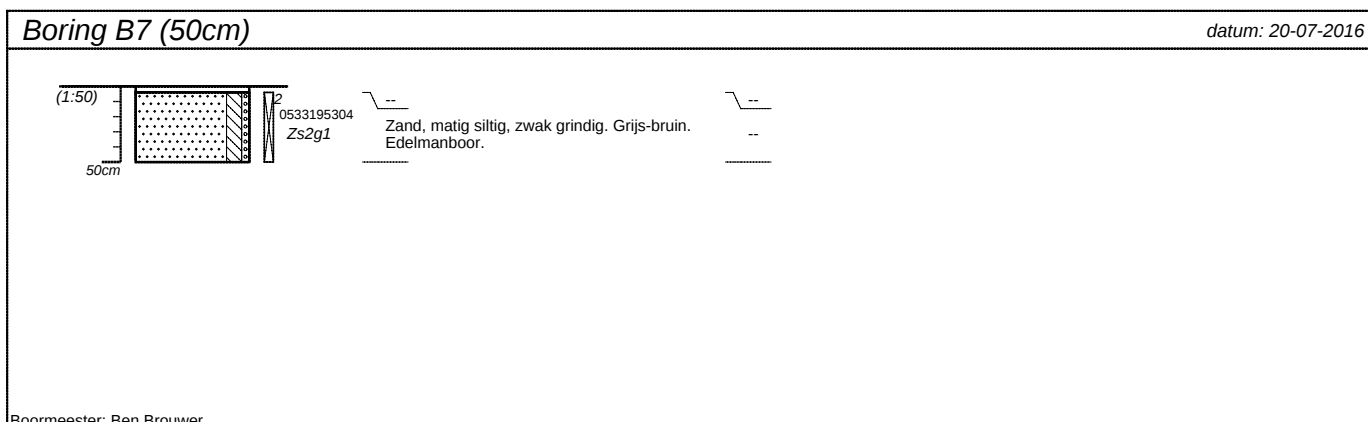
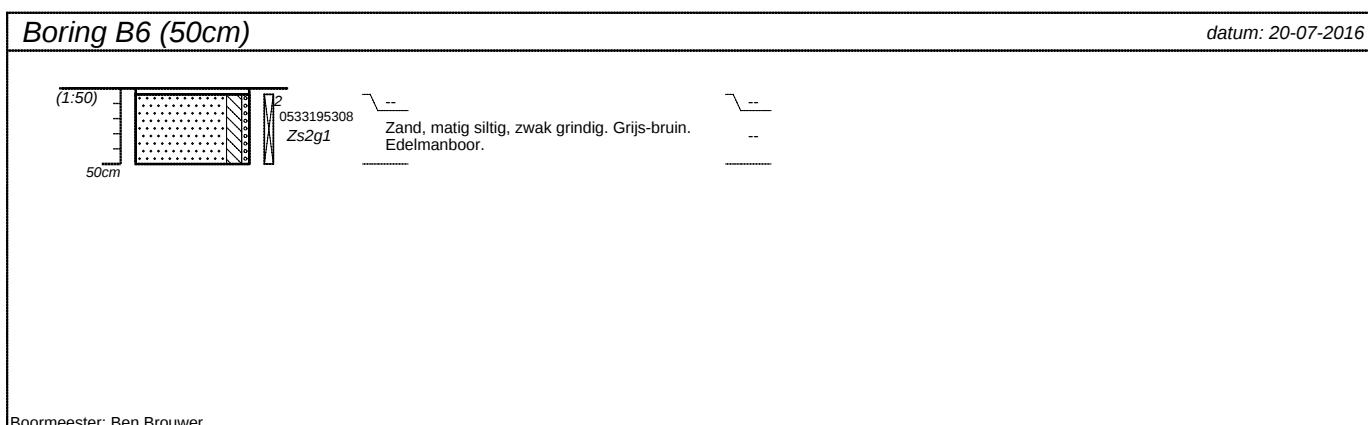
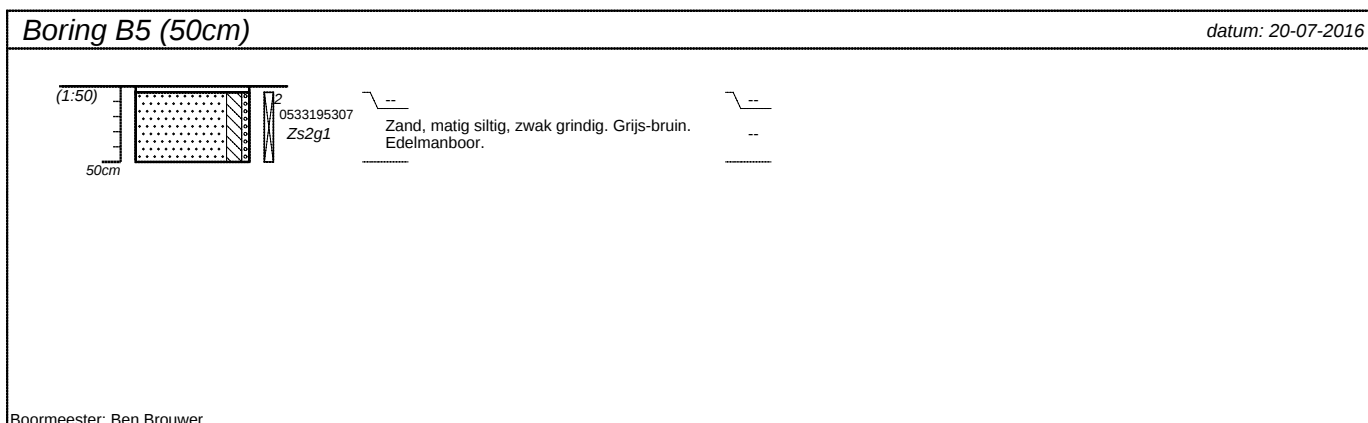
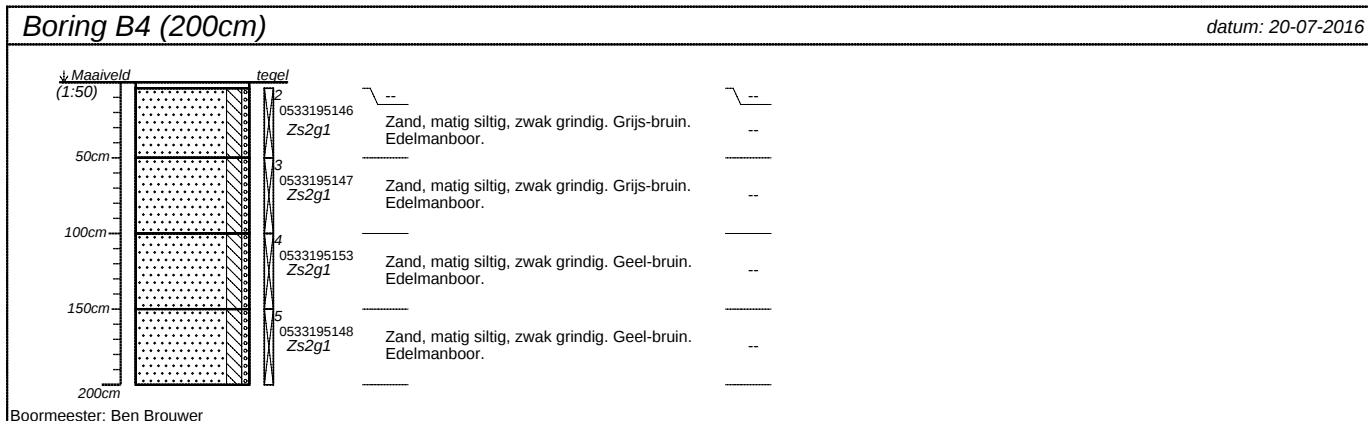
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.10 (14-07-2016)

Bijlage 5. Boorstaten

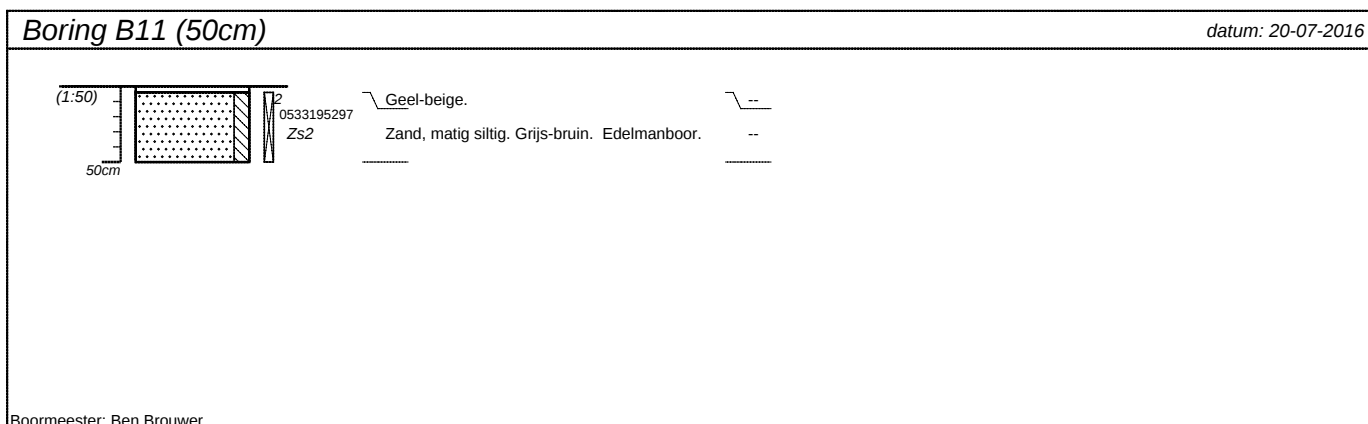
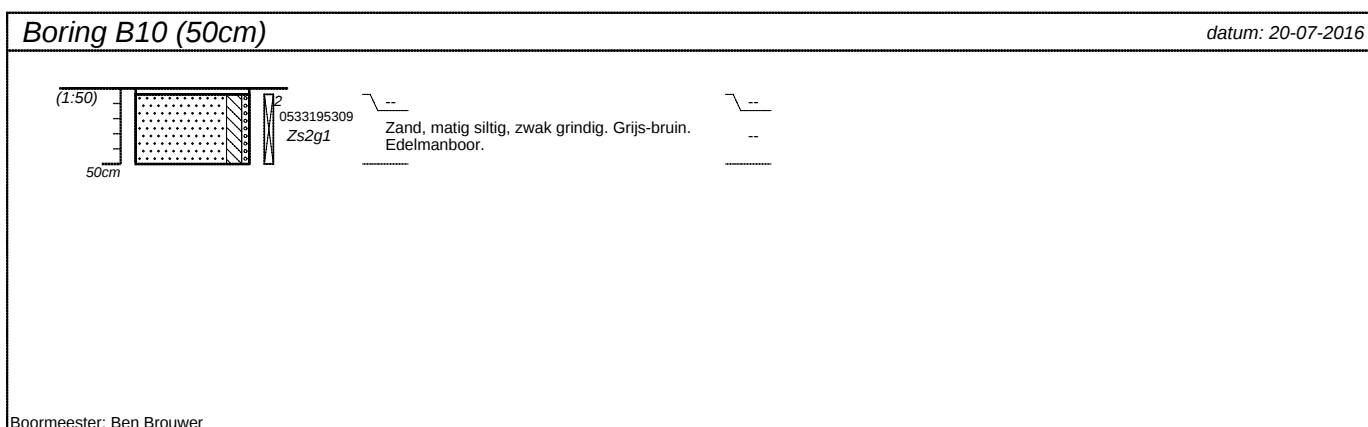
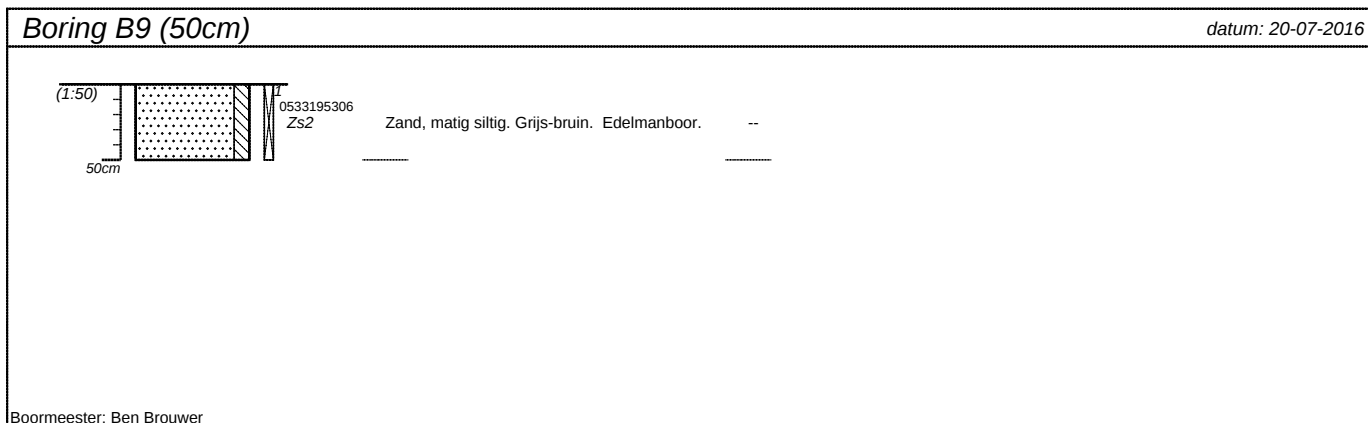
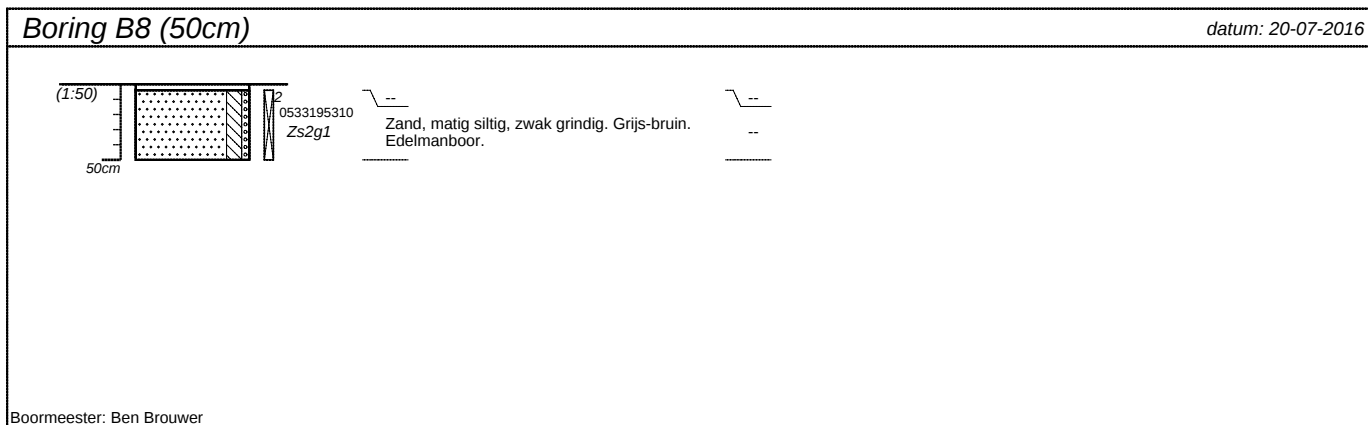
Boorstaten (conform NEN 5104)



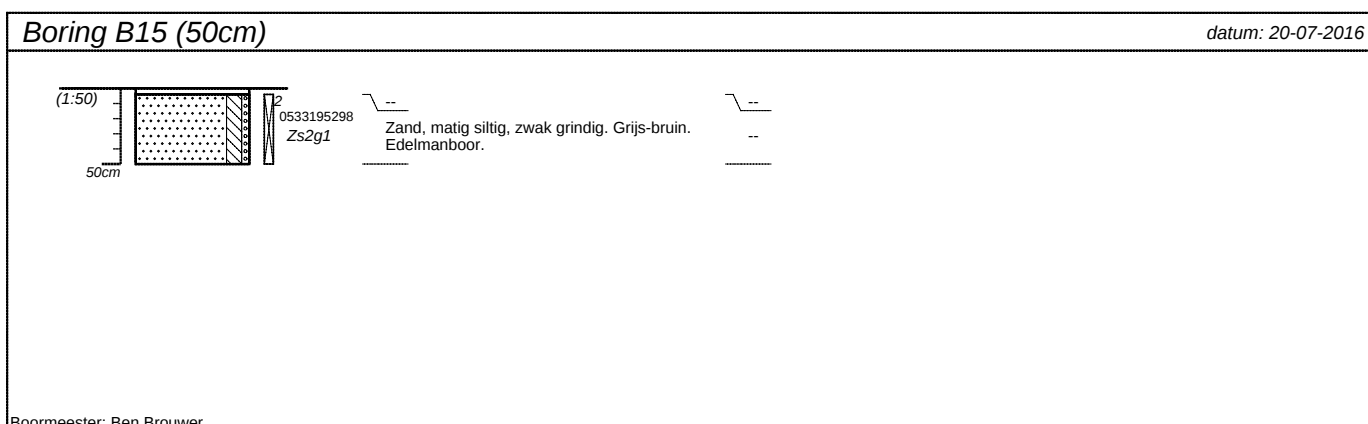
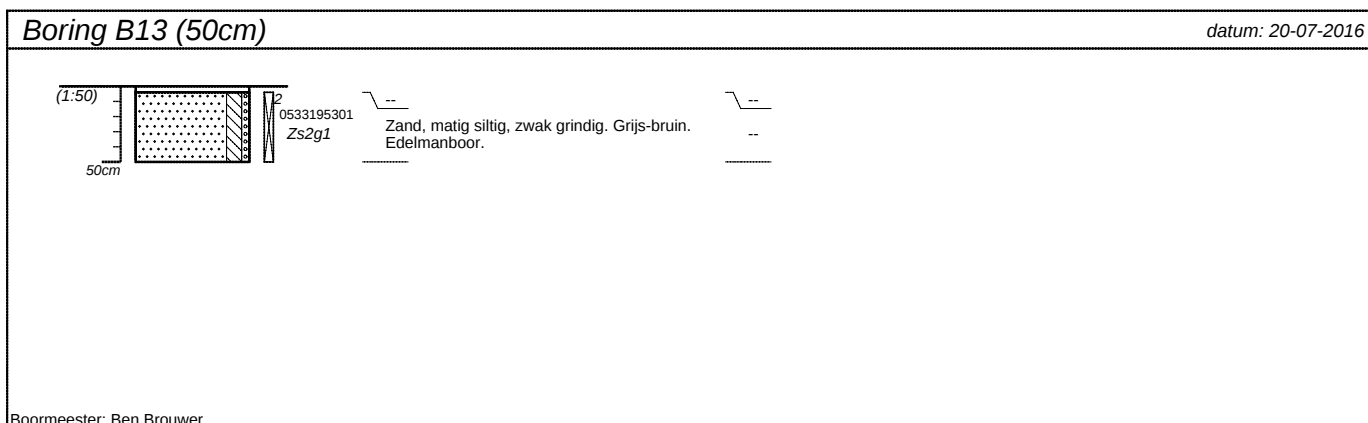
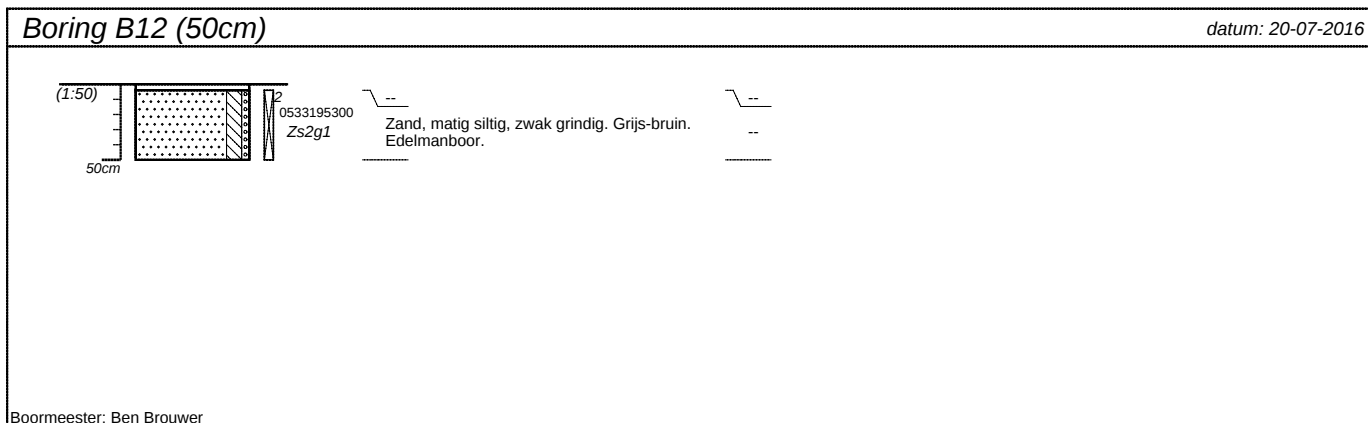
projectnummer Tm2016.270	blad 1/4	locatieadres	
locatie Ahornstraat, Nijmegen			
opdrachtgever Standvast Wonen		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2016.270	blad 2/4	locatieadres	
locatie Ahornstraat, Nijmegen			
opdrachtgever Standvast Wonen		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2016.270	blad 3/4	locatieadres	
locatie Ahornstraat, Nijmegen			
opdrachtgever Standvast Wonen		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2016.270	blad 4/4	locatieadres	
locatie Ahornstraat, Nijmegen			
opdrachtgever Standvast Wonen		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016085329/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.270
Uw projectnaam	Rhornstraat, Nijmegen
Uw ordernummer	16-270
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.270
Uw projectnaam Ahornstraat, Nijmegen
Uw ordernummer 16-270

Monsternemer Ben Brouwer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016085329/1
Startdatum 20-Jul-2016
Rapportagedatum 27-Jul-2016/16:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	95.1	94.1	93.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	1.7	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.0	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.1	2.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	26	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	<0.20	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	<3.0	5.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	8.7	70
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.096	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	5.4	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	180	44	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	420	29	380
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63	<11	98
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	5.3	49
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	<35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	20-Jul-2016	9119677
2	MB2	20-Jul-2016	9119678
3	M01	20-Jul-2016	9119679

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.270
 Uw projectnaam Ahornstraat, Nijmegen
 Uw ordernummer 16-270

Monsternemer Ben Brouwer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016085329/1
 Startdatum 20-Jul-2016
 Rapportagedatum 27-Jul-2016/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.059
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.25	0.061	0.59
S Anthraceen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.26
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.14	2.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.084	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.11	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.050	0.52
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.078	0.81
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.076	0.63
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.067	0.58
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.74	8.9

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	20-Jul-2016	9119677
2	MB2	20-Jul-2016	9119678
3	M01	20-Jul-2016	9119679

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016085329/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9119677	B2.2(4-50)		4	50	0533195158	MB1
9119677	B3.2(4-50)		4	50	0533195155	
9119678	B1.2(4-50)		4	50	0533195156	MB2
9119678	B4.2(4-50)		4	50	0533195146	
9119678	B6.2(4-50)		4	50	0533195308	
9119678	B8.2(4-50)		4	50	0533195310	
9119678	B10.2(4-50)		4	50	0533195309	
9119678	B11.2(4-50)		4	50	0533195297	
9119678	B12.2(4-50)		4	50	0533195300	
9119678	B13.2(4-50)		4	50	0533195301	
9119678	B14.1(0-50)		0	50	0533195299	
9119678	B15.2(4-50)		4	50	0533195298	
9119679	B3.4(100-150)		100	150	0533195150	M01
9119679	B3.5(150-200)		150	200	0533195151	
9119679	B4.4(100-150)		100	150	0533195153	
9119679	B4.5(150-200)		150	200	0533195148	
9119679	B2.4(100-150)		100	150	0533195154	
9119679	B2.5(150-200)		150	200	0533195149	
9119679	B2.3(50-100)		50	100	0533195160	
9119679	B3.3(50-100)		50	100	0533195296	
9119679	B4.3(50-100)		50	100	0533195147	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016085329/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016085329/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. 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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

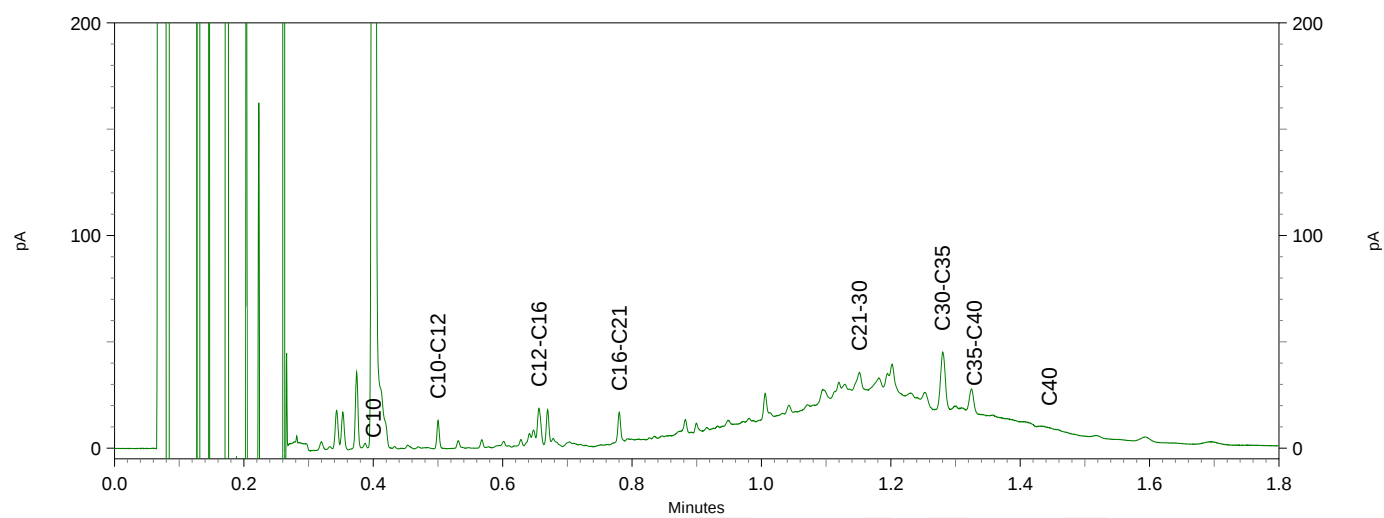
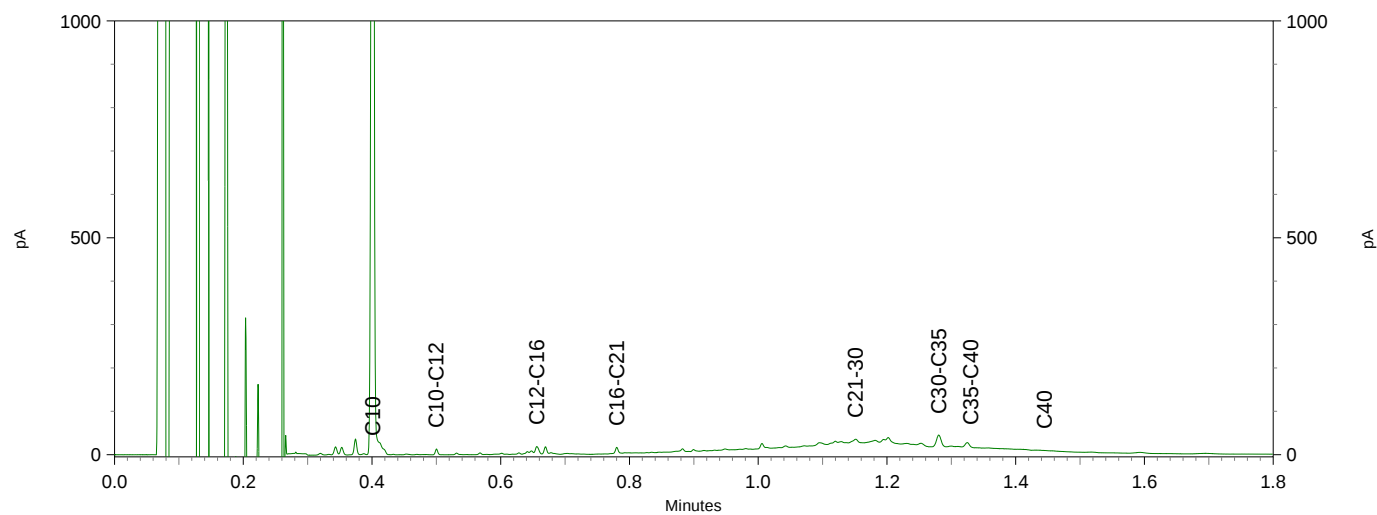
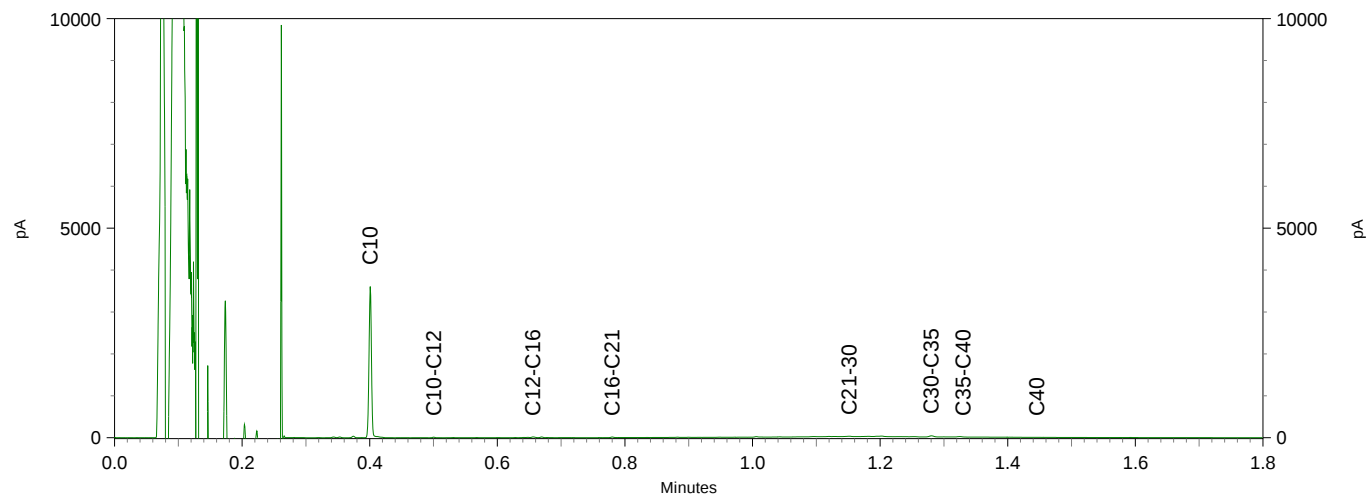
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Sample ID.: 9119677

Certificate no.: 2016085329

Sample description.: MB1

V

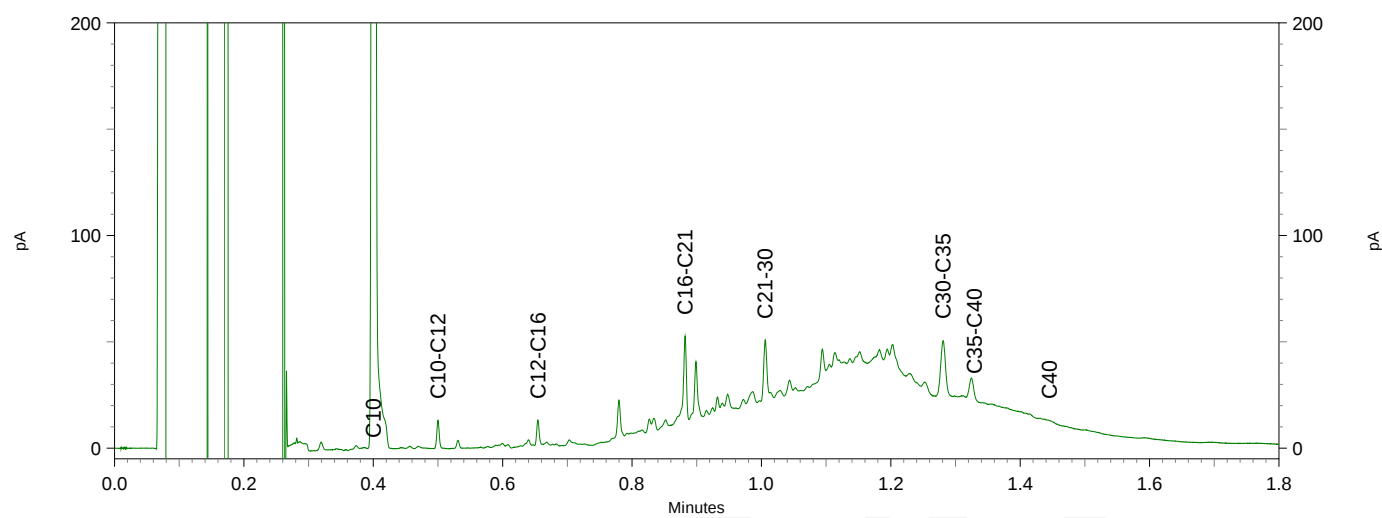
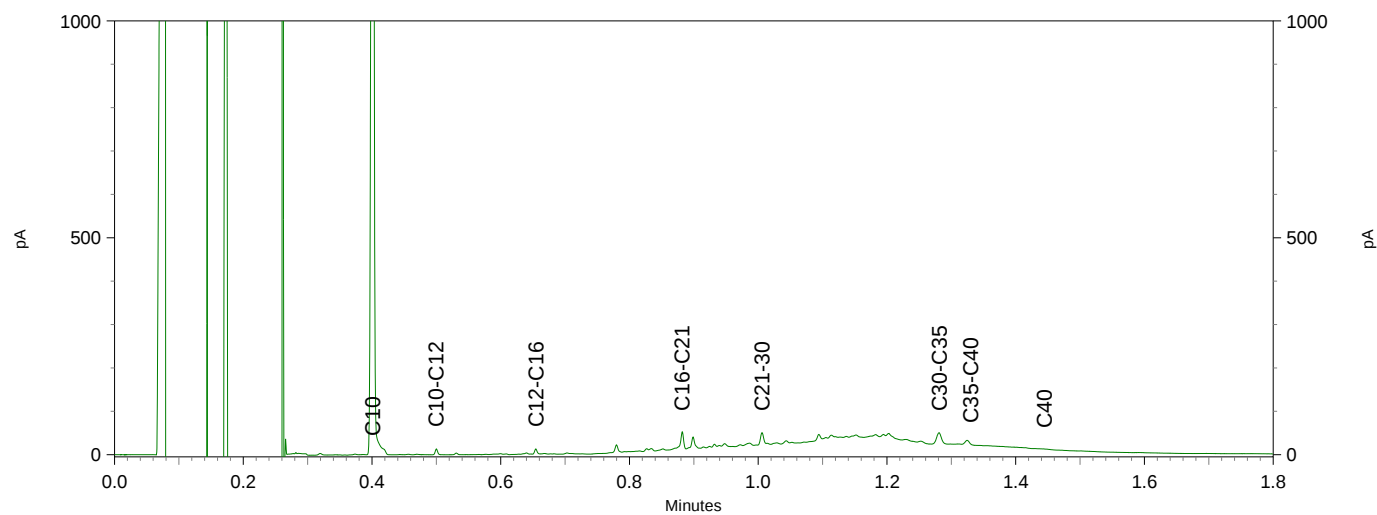
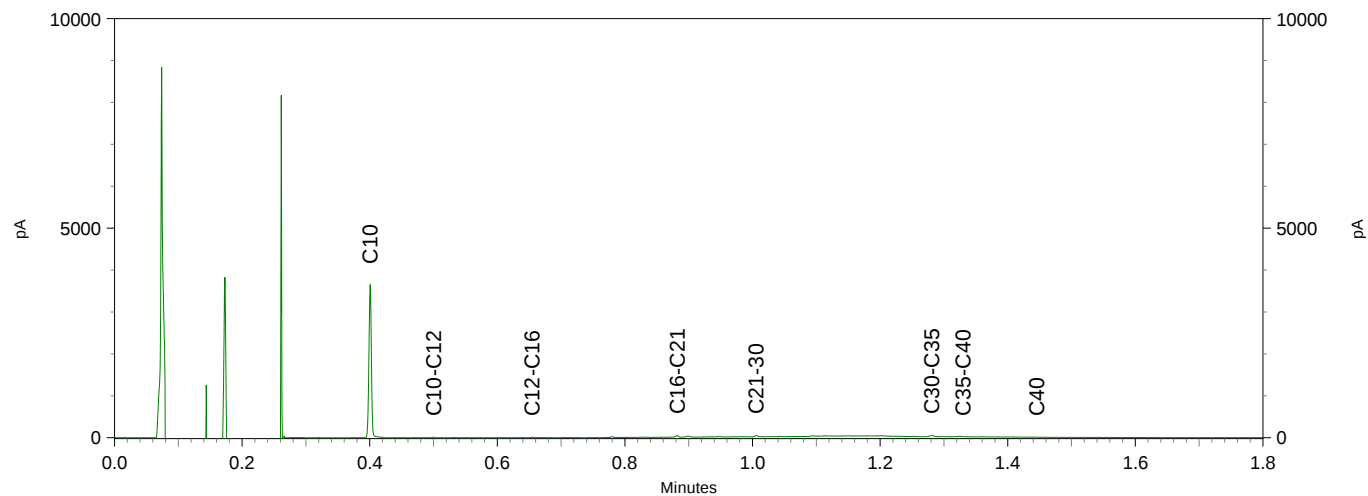


Sample ID.: 9119679

Certificate no.: 2016085329

Sample description.: MO1

V



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer Tm2016.270
 Projectnaam Ahornstraat, Nijmegen
 Ordernummer 16-270
 Datum monsternamen 20-07-2016
 Monsternemer Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2016085329
 Startdatum 20-07-2016
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,4			1,7			3,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8			3,1			2,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Verkleinen brekermolen (cryogeen)					Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,1	95,1		94,1	94,1		93,4	93,4	
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4		1,7	1,7		3,8	3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4			98			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8		3,1	3,1		2,8	2,8	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	598,9		26	88,57		260	915,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,8314	*	<0,20	0,237	-	0,46	0,7231	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	15,19	*	<3,0	6,59	-	5,4	17,46	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	67,31	*	8,7	17,34	-	70	132,9	**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1543	*	0,096	0,1355	-	0,17	0,2377	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	32,81	-	5,4	14,43	-	13	35,55	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	272,2	*	44	67,88	*	180	270,3	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	420	926	***	29	65,17	-	380	830	***
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12			<5,0			25		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63			<11			98		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38			5,3			49		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11			<6,0			15		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	382,4	*	<35	122,5	-	190	500	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0128	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,059	0,059	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,061	0,061		0,59	0,59	
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,050	0,035		0,26	0,26	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,14	0,14		2,6	2,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,084	0,084		1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,11	0,11		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,05	0,05		0,52	0,52	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,078	0,078		0,81	0,81	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,076	0,076		0,63	0,63	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,067	0,067		0,58	0,58	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,753	*	0,74	0,736	-	8,9	8,749	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9119677	MB1	Overschrijding Interventiewaarde
2	9119678	MB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9119679	MO1	Overschrijding Interventiewaarde

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/>

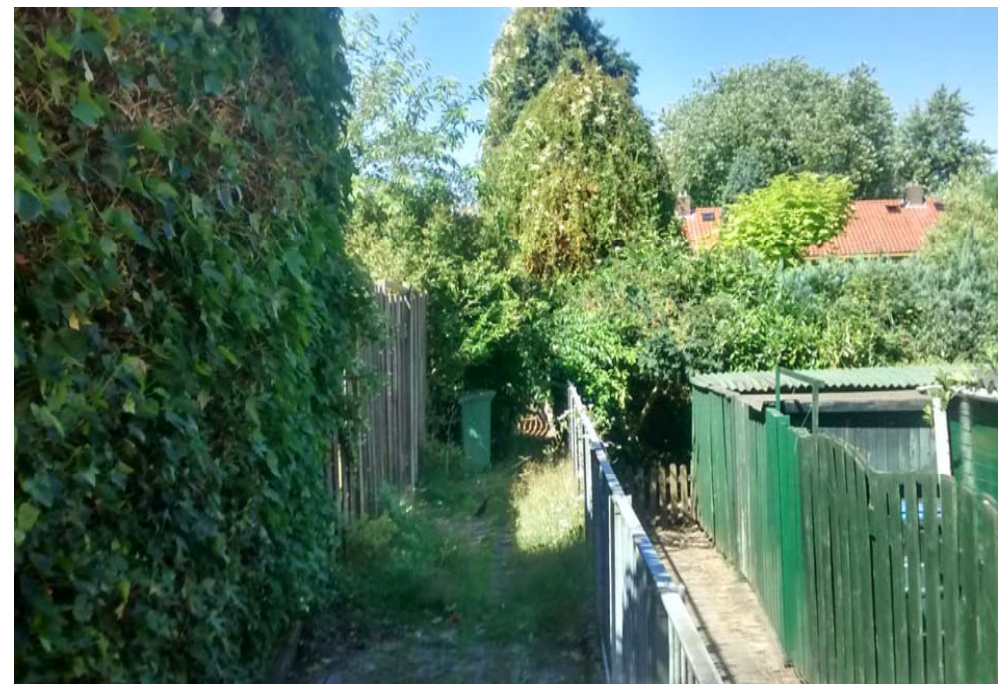
Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie







Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail:	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

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

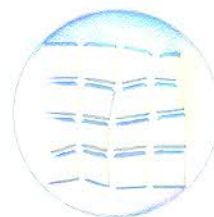
Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV 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.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex 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 voortduring 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 of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- 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.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv ■ Postbus 72 ■ 5275 ZH ■ Sint-Michielsgestel
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl