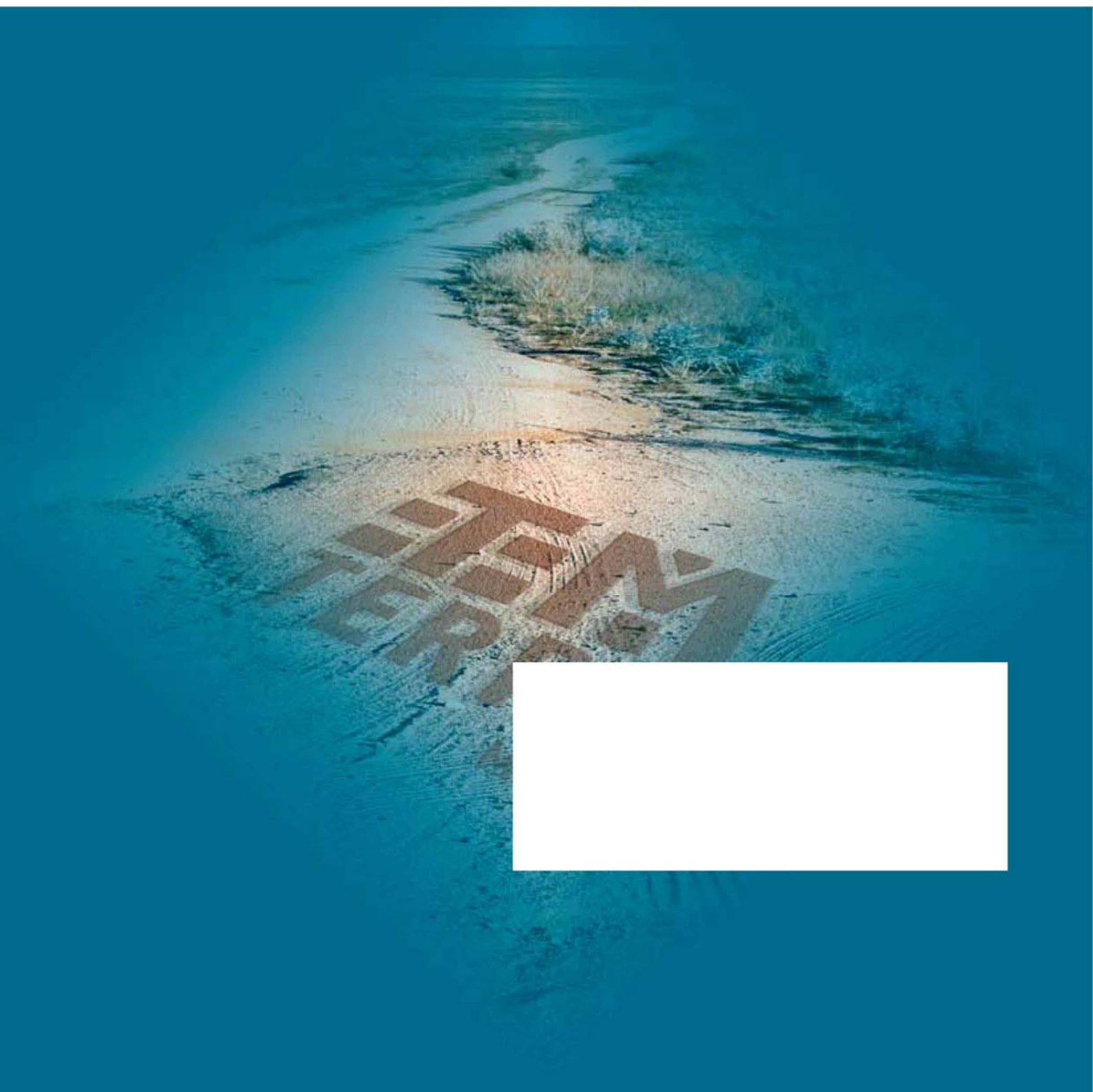




DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

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

Controle: Mw. J.C. Dekker

Veldwerk: Dhr. B. de Koning en dhr. B. Brouwer

Opdrachtgever: **Kapteijns Groep**
Spekstraat 5a
5275 JG, Den Dungen

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: De Gijzel 30, Helvoirt

Projectnummer: Tm2015.266

Datum: 10-11-2015

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Sint-Michielsgestel

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

Samenvatting

Ter plaatse van De Gijzel 30 te Helvoirt 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 5.000 m² en is in gebruik voor agrarische- en bedrijfsdoeleinden. Naar aanleiding van de geplande bouwblokverandering, nieuwbouw van een machineberging en een bestemmingswijziging 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.

Op basis van de bekende gegevens van de te onderzoeken locatie wordt een onverdachte onderzoeksstrategie (ONV) gehanteerd. Tevens zijn op de locatie in pandig een tweetal bovengrondse opslagtanks voor diesel aanwezig. De bovengrondse opslagtanks zijn gelegen in lekbakken op een vloeistofdichte betonvloer. Hiervoor is een verdachte onderzoeksstrategie gehanteerd (VEP).

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van PAK's, kobalt en nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium, cadmium en koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Teven wordt nikkel verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhoging van nikkel in het grondwater betreft dit vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Wij adviseren dan ook de bestaande peilbuis te herbemonsteren om na te gaan of het hier een eenmalige verhoging betreft.

De ter plaatse van de bovengrondse opslagtanks genomen monsters geven na analyse geen verhogingen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde aan. De verdachte hypothese kan worden verworpen. Ter plaatse van de deellocatie bovengrondse tanks wordt geen verontreiniging 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
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Toetsing analyseresultaten	5
4.2	Interpretatie 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 De Gijzel 30 te Helvoirt. De locatie is in gebruik voor agrarische- en bedrijfsdoeleinden.

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 van geplande bouwblok-verandering, nieuwbouw van een machineberging en de bestemmingswijziging. 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 conform NEN 5725, en is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Haaren.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische- en bedrijfsdoeleinden. De locatie zal in de toekomst in gebruik blijven voor bedrijfsdoeleinden.

Op de locatie is in december 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Agro Milieu, met rapportnummer 121844. In meerdere grondmengmonsters werd destijds minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater werden barium en nikkel verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Aanvullend of nader onderzoek werd destijds niet noodzakelijk geacht vanwege de lichte verontreinigingen.

Tijdens een vooronderzoek op de locatie, uitgevoerd door dhr. J. Roozendaal van Terra Milieu, zijn in pandig een tweetal bovengrondse opslagtanks voor diesel aangetroffen. De bovengrondse dieseltanks zijn gelegen in lekbakken op een vloeistofdichte betonvloer.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) is op de Gijzel 32 een onderzoek uitgevoerd. Volgens het bodemloket is er een ondergrondse tank aanwezig geweest tot 1991. Verdere gegevens hiervan zijn niet bekend.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een onverdachte onderzoeksstrategie (ONV) gehanteerd. De deellocatie waar de bovengrondse opslagtanks zijn gesitueerd wordt als verdacht beschouwd. Hier zal een verdachte onderzoeksstrategie worden gehanteerd (VEP).

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. de Koning, geregistreerd als erkend monsternemer en ondersteund door dhr. R. van Aarle van Terra Milieu. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn 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. De deellocatie waar de bovengrondse dieseltanks zijn gesitueerd wordt als verdacht beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV) en strategie voor een verdachte deellocatie (VEP) ter plaatse van de bovengrondse tanks. 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		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
< 5.000	11	3	1	2 ¹	1 ¹	1 ²
B.G. dieseltanks	-	-	1	1 ³	-	1 ⁴

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 De analyses van de grond worden aangeleverd op minerale olie;

⁴ De analyses van het grondwater worden aangeleverd op minerale olie en vluchtige aromaten 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 23-10-2015. De grond is globaal opgebouwd uit sterk tot uiterst siltig zand. Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd op onderstaande analyses:

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Analyse
B1.2 ¹	Bovengrond	0-50	B1.2	Minerale olie
MB2	Bovengrond	0-50	B2, B4, B13, B14, B15, B16	Std. pakket incl. L&S
MB3	Bovengrond	0-50	B3, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12	Std. pakket incl. L&S
MO1	Ondergrond	50-200	B2, B3, B4, B5	Std. pakket incl. L&S

¹ Grondmonster ter plaatse van de bovengrondse dieseltanks.

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 30-10-2015 door dhr. B. Brouwer. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec (μS/cm)	pH	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
B1 ¹	300-400	196	1396	7,2	12,4	<10
B2	250-350	170	1740	7,3	12,5	<10

¹ Peilbuis ter plaatse van de bovengrondse dieseltanks.

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 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
MB2	PAK's	(1,6)		
MO1	Kobalt (Co)	(8,2)		
	Nikkel (Ni)	(26)		
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B2	Barium (Ba)	(180)		
	Cadmium (Cd)	(0,5)		
	Koper (Cu)	(28)		
	Nikkel (Ni)		(63)	

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 '- '.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van kobalt, nikkel en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van barium, cadmium en koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Tevens wordt nikkel verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

De analyseresultaten van het grondmonster (B1.2) en het grondwatermonster (B1) geven geen verhogingen aan ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van PAK's, kobalt en nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium, cadmium en koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Teven wordt nikkel verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhoging van nikkel in het grondwater betreft dit vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Wij adviseren dan ook de bestaande peilbuis te herbemonsteren om na te gaan of het hier een eenmalige verhoging betreft.

De ter plaatse van de bovengrondse opslagtanks genomen monsters geven na analyse geen verhogingen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde aan. De verdachte hypothese kan worden verworpen. Ter plaatse van de deellocatie bovengrondse tanks wordt geen verontreiniging aangetroffen.

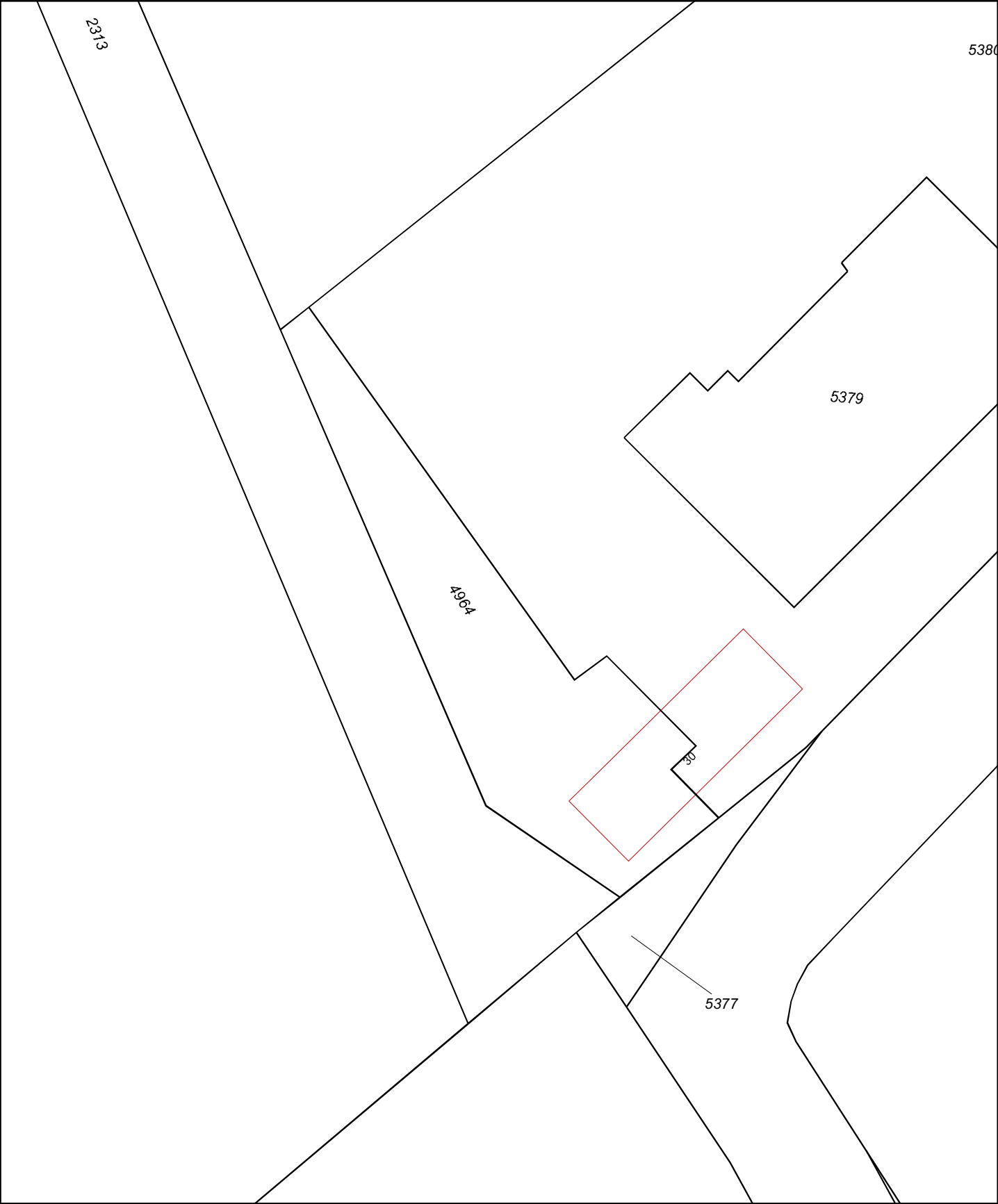
Algemeen

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 oktober 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

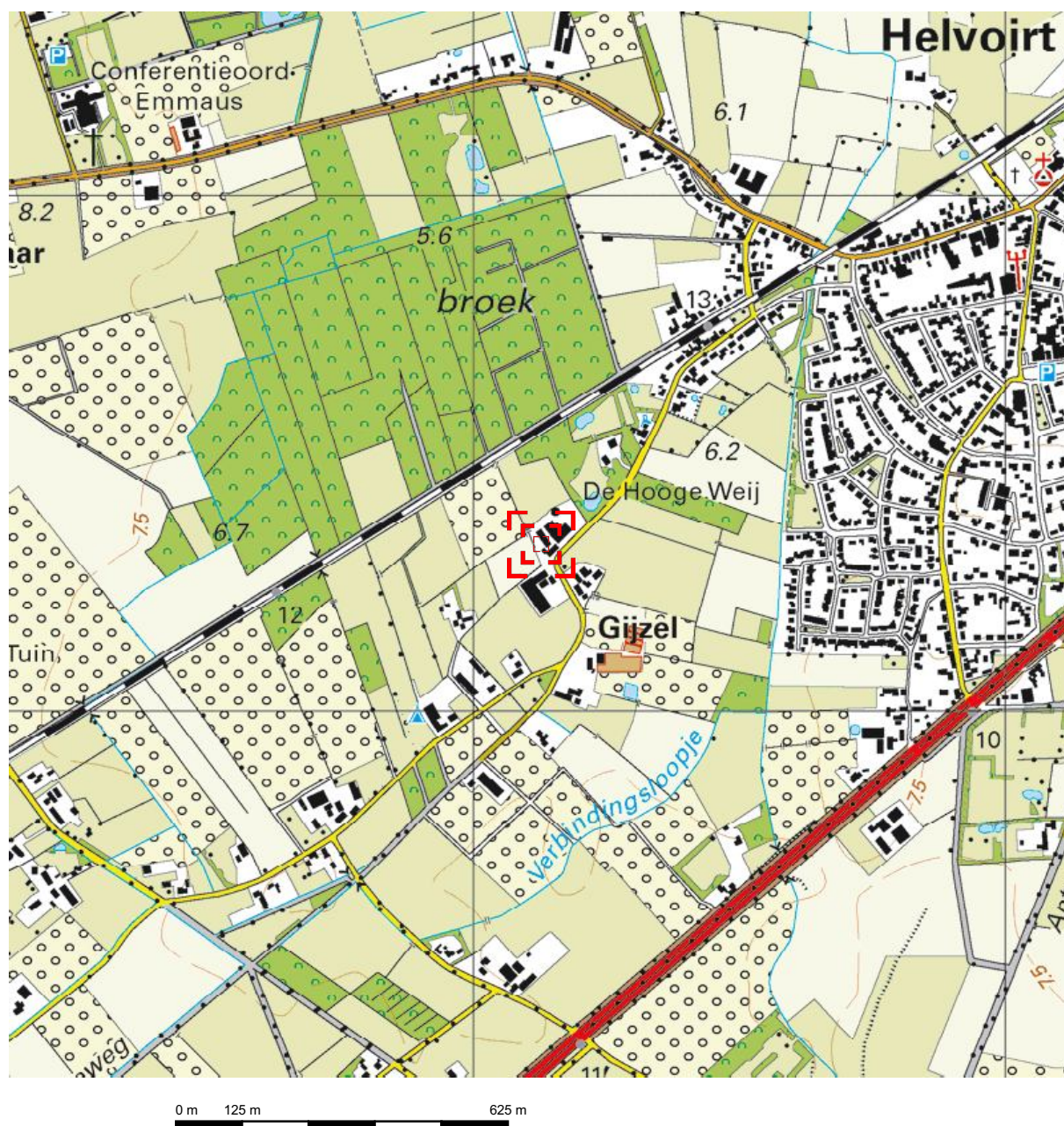
HELVOIRT

D

4964



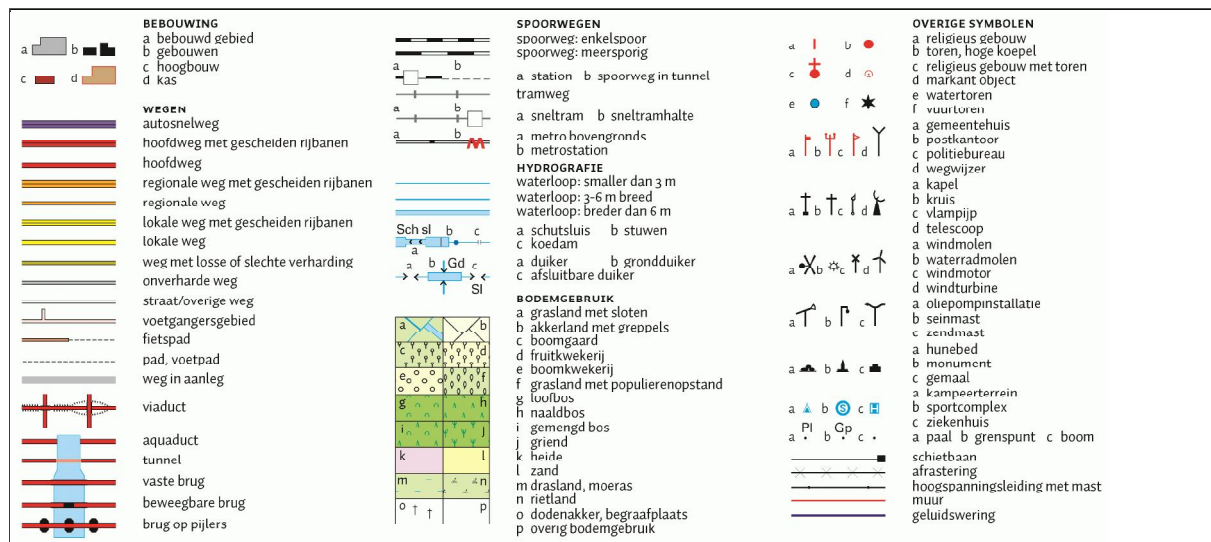
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

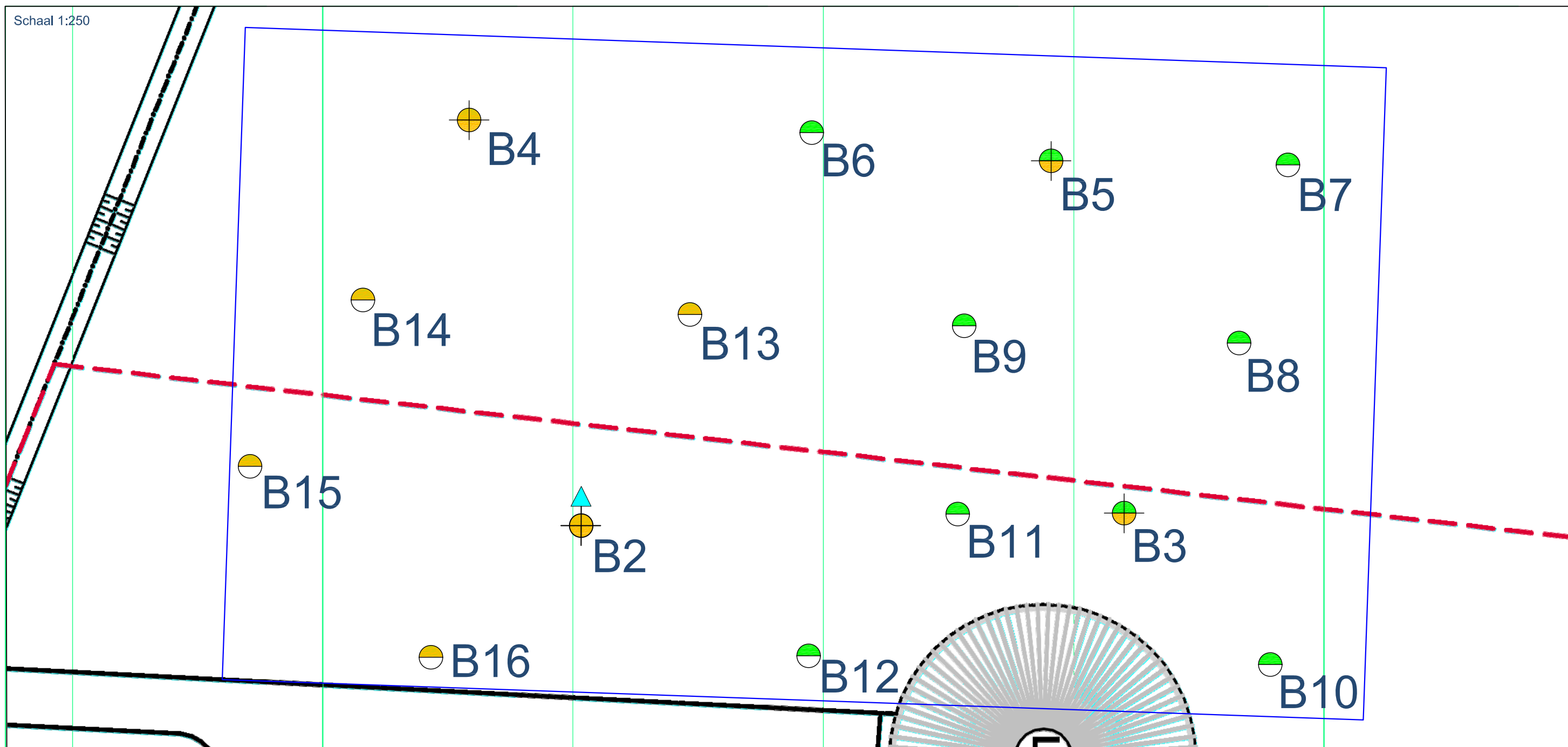
 Hier bevindt zich Kadastraal object HELVOIRT D 4964
De Gijzel 30, 5268 CN HELVOIRT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

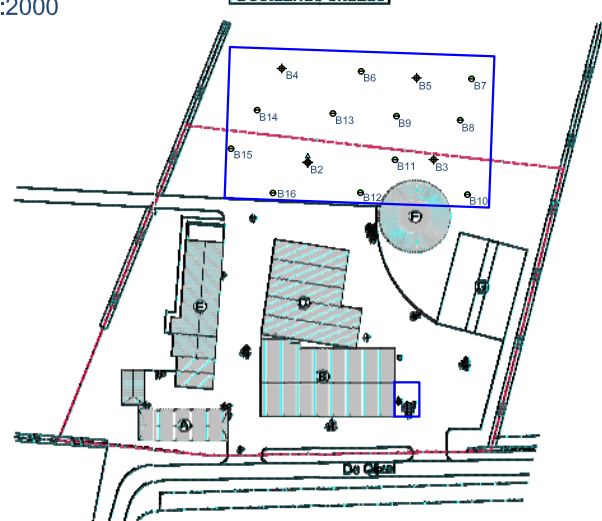
Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie

Schaal 1:250

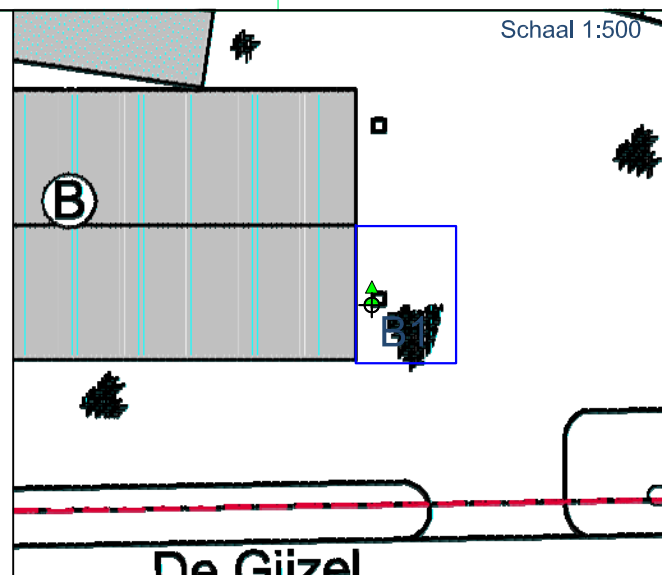


Schaal 1:2000

Bestaande situatie



Schaal 1:500



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

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



Verkennd bodemonderzoek - De Gijzel 30, Helvoirt

Opdrachtgever:	Kapteijns Groep	Projectnummer:	Tm2015.266
Adres:	Spekstraat 5a	Kadastraal Sectie:	D, nr. 4964
Postcode, plaats:	5275 JG, Den Dungen	Schaal 1:250	Tekening: A3

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 | 5460 AG Veghel | www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | 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;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- Dinoloket;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor agrarische doeleinden en bedrijfsdoeleinden.

Gezien het gebruik van de locatie worden er geen asbesthoudende materialen verwacht. De onderzoekslocatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

Huidig bodemgebruik: Het huidige gebruiksdoel van de locatie is ten opzichte van het voormalig bodemgebruik ongewijzigd gebleven. Op de locatie zijn een bedrijfswoning, machinestalling, veestal, voeropslag, werkplaats, mestsilo en kuilvoeropslag aanwezig. Op de onderzoekslocatie worden geen verhardingslagen aangetroffen.

Op grond van een vooronderzoek op locatie zijn een tweetal bovengrondse opslagtanks in lekbakken aangetroffen op een vloeistofdichte betonvloer.

Toekomstig bodemgebruik: De locatie zal in de toekomst in gebruik blijven voor bedrijfsdoeleinden.

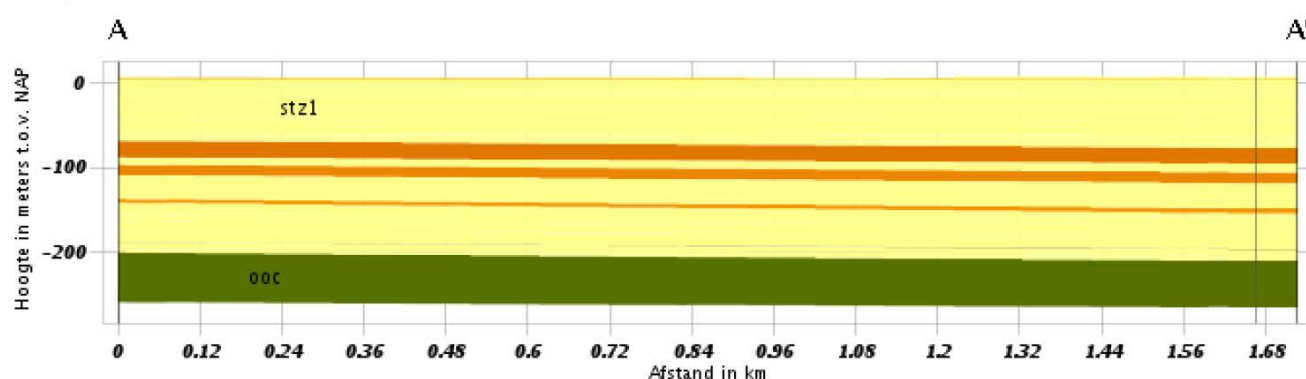
Gegevens omtrent de bodem: Op de locatie is in december 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Agro Milieu, met rapportnummer 121844. In meerdere grondmengmonsters werd destijds minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater werden barium en nikkel verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Aanvullend of nader onderzoek werd destijds niet noodzakelijk geacht vanwege de lichte verontreinigingen.

Gegevens omtrent de omgeving: De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) is op de Gijzel 32 een onderzoek uitgevoerd. Volgens het bodemloket is er een ondergrondse tank aanwezig geweest tot 1991. Verdere gegevens hiervan zijn niet 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.

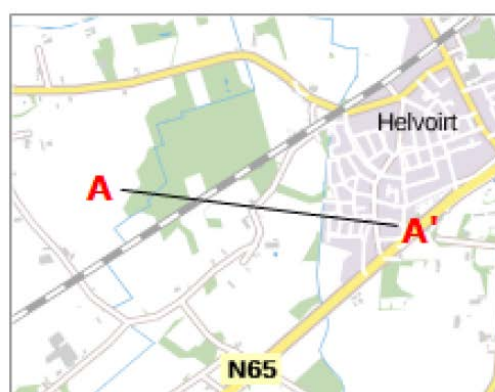
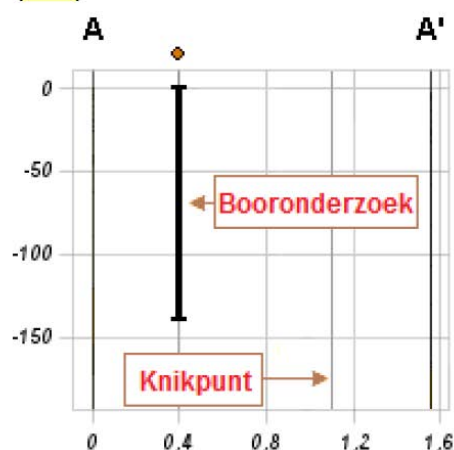
Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Hoogte t.o.v. NAP: -264



Hydrogeologie

- bxlmk1
- wak1
- wak2
- wak3
- kik1
- ooc
- zand



Bodemgebruik

(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	x Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden x Bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Op de locatie zijn deels verhardingsmaterialen aangelegd. Op de te onderzoeken locatie zijn geen verhardingsmaterialen aangelegd.
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks X N.v.t.

Bodemgebruik nu:	x Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden x bedrijfsdoeleinden
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Op de locatie zijn deels verhardingsmaterialen aangelegd. Op de te onderzoeken locatie zijn geen verhardingsmaterialen aangelegd.
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur X N.v.t.

Bodemgebruik in de toekomst:	☐ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden x bedrijfsdoeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	Onbekend
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Onbekend
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur X N.v.t.
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 X N.v.t.

Bodemopbouw en geohydrologie

Stromingsrichting van het grondwater tot 10 m-beneden maaiveld op basis van Grondwaterkaart Nederland.	De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordelijk gericht.
De ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nabij de locatie ligt de Raamseloop, een rechtlijnig oppervlakte water ten weste van de bebouwde kom van Helvoirt.
Freatisch voorkomen van brak of zout grondwater	Niet verwacht gezien de ligging van de locatie.
Ligging binnen of buiten een grondwaterbeschermingsgebied	Buiten een grondwaterbeschermingsgebied.

Kadastrale nummering van de percelen die binnen het bodemonderzoeksgebied zijn gelegen	Gemeente Helvoirt, sectie D, perceelnummer 4964, 5379 en 5380
Is er sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming	☒ Nee ☐ Ja : welke periode vond de bodemverontreiniging plaats:

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

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2015.266
Locatie:	De Gijzel 30 Helvoirt
Opdrachtgever:	Tonny Kapteijns
Datum uitvoering:	23-10-2015
Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu
Uitvoer veldwerk:	Bram de Koning
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	09.00 u 13.30 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Woon- en bedrijfsdoeleinden
Asbestverdacht?:	✓
Verdachte deellocaties:	Bovengrondse dieseltank
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	✓
Bijzonderheden:	

Toolbox

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

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	braakliggend weiland (depot grond / compost op onderzoeksgebied)
Overleg opdrachtgever:	ja op locatie
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	NV t / boven grondse dieseltanks
(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:	depot grond is puinhoudend

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Veiligheid

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

Overig terrein (< 5.000 m²)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / <u>zuigerboor</u>
Oppervlakte locatie:	≤ 5.000 m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	11
Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1
Afwijkende boringen:	<u>.... x Steekbussen / x kernboringen / overig,</u>

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	2x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof ¹
Analyses ondergrond:	1x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof ¹
Analyses grondwater:	1x Standaard grondwaterpakket ¹
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais (online)			
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater

¹De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl₂), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

²Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische Koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Bovengrondse dieseltank

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / <i>Zangerboor</i>
Oppervlakte locatie:	Ca. 100 m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	-
Aantal boringen 2,0 m-mv:	-
Aantal peilbuizen:	1
Afwijkende boringen:	 x Steekbussen / x kernboringen / overig,

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	1x minerale olie
Analyses ondergrond:	-
Analyses grondwater:	1x minerale olie & vluchtige aromaten
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

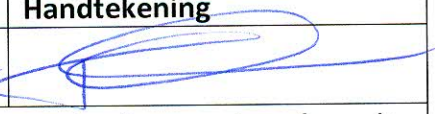
Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais (online)			
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater

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:	<i>Twan Brugel</i>	<i>23-10-2015</i>	
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:	<i>B. de Koning</i>	<i>23-10-2015</i>	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen) 'overig terrein'¹

Peilbuisnummer	2			
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0		pH	7,3
Gemeten GWS, voerpompen	170 cm - mv		ec	1790
Voorpomptijd (t) – minuten	10		°C	12,5
Gemeten GWS, voerpompen	175 cm - mv			
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:		5 L
Grondwaterstand ² :	5	Troebelheid (NTU):		<10
Bijzonderheden	0680165330, 0680165329, 0800165325			

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen) bovengrondse dieseltank¹

Peilbuisnummer	1			
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0		pH	7,2
Gemeten GWS, voerpompen	196 cm - mv		ec	1396
Voorpomptijd (t) – minuten	10		°C	12,5
Gemeten GWS, voerpompen	205 cm - mv			
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:		5 L
Grondwaterstand ² :	9	Troebelheid (NTU):		<10
Bijzonderheden	0680165333, 0680165337			

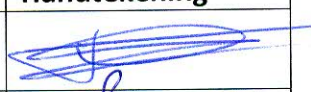
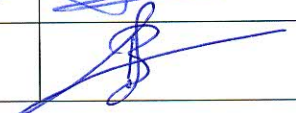
¹ Overige gegevens zijn ingevuld in de veldwerkcomputer

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voerpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico, monsteropslag en –transport gekoeld (binnen 24u)
Bijzonderheden:	-

Kwaliteitscontrole grondwatermonsternamen

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	T van Brangel	30-10-2015	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	Ben Brower	30-10-2015	

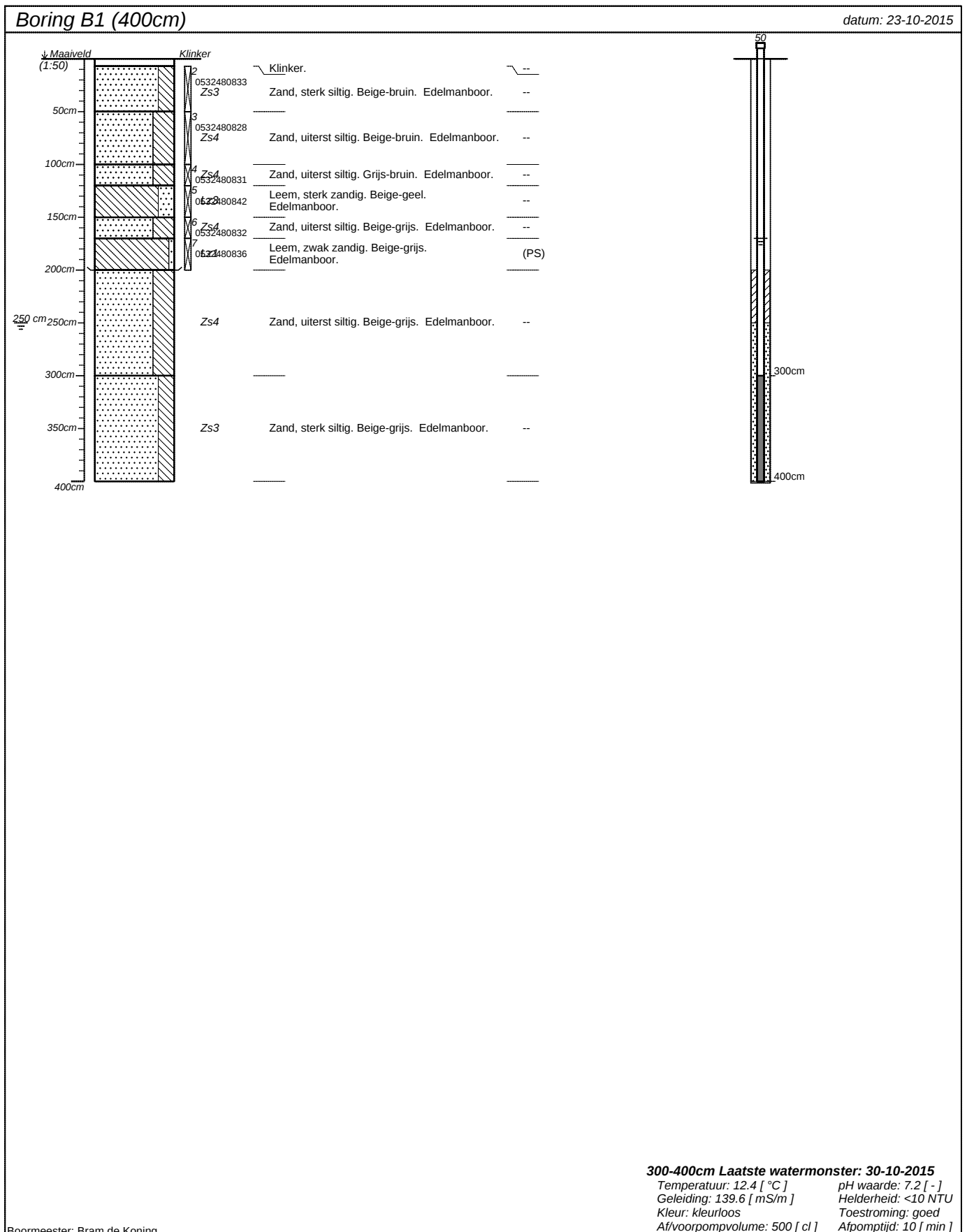
Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	-
Locatie verdachte deellocaties:	-
Overig	-

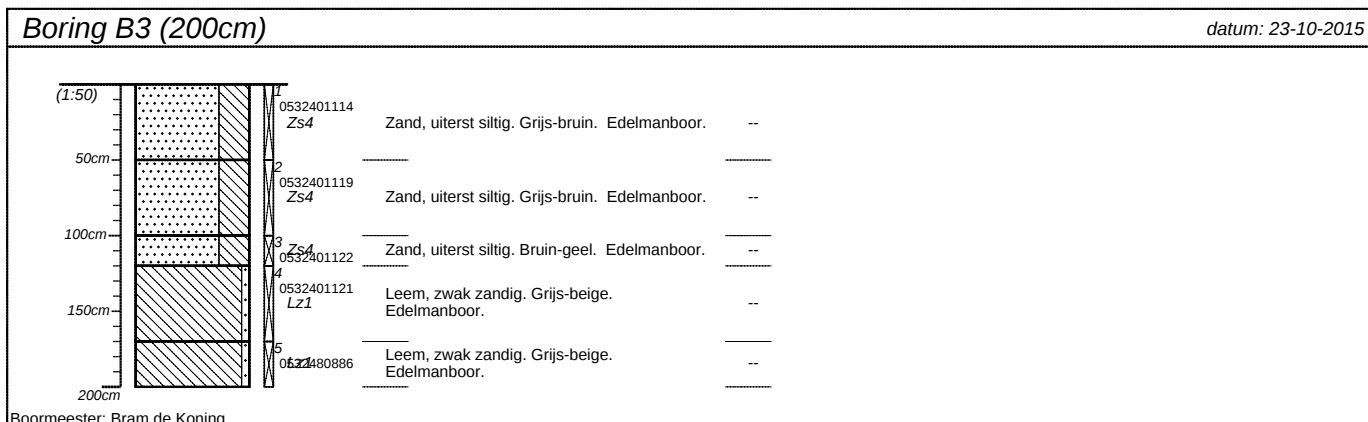
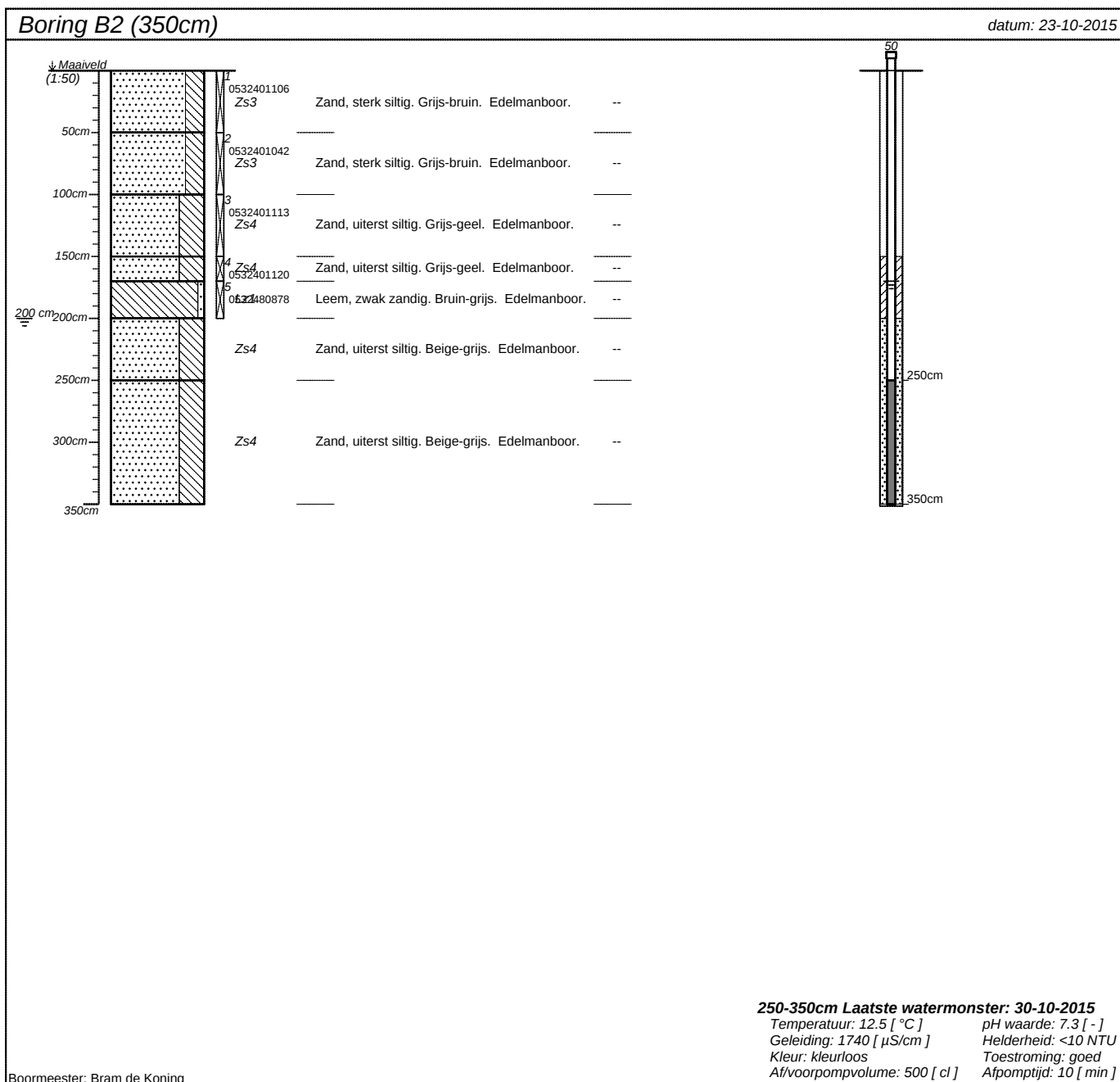
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Bijlage 5. Boorstaten

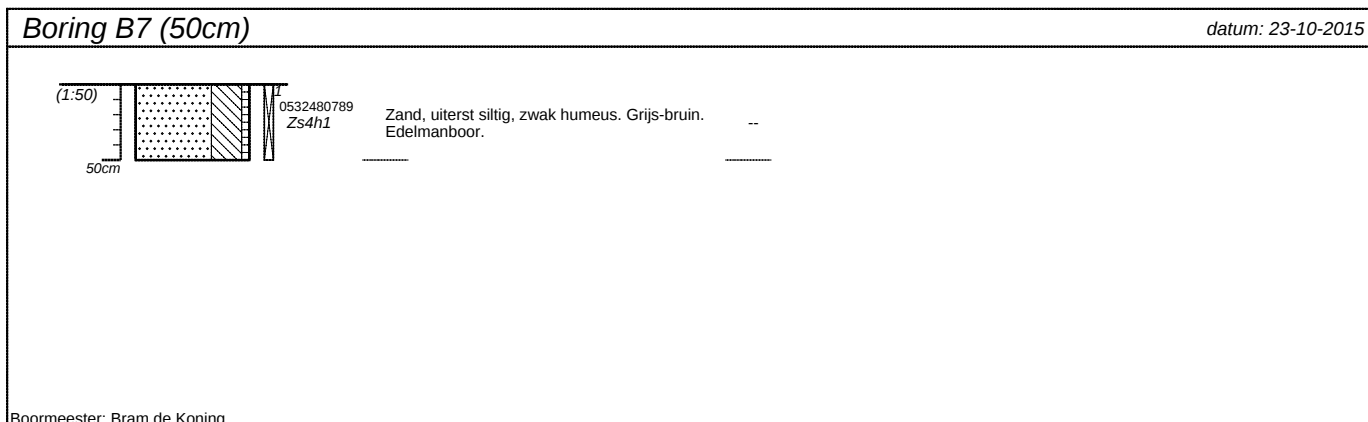
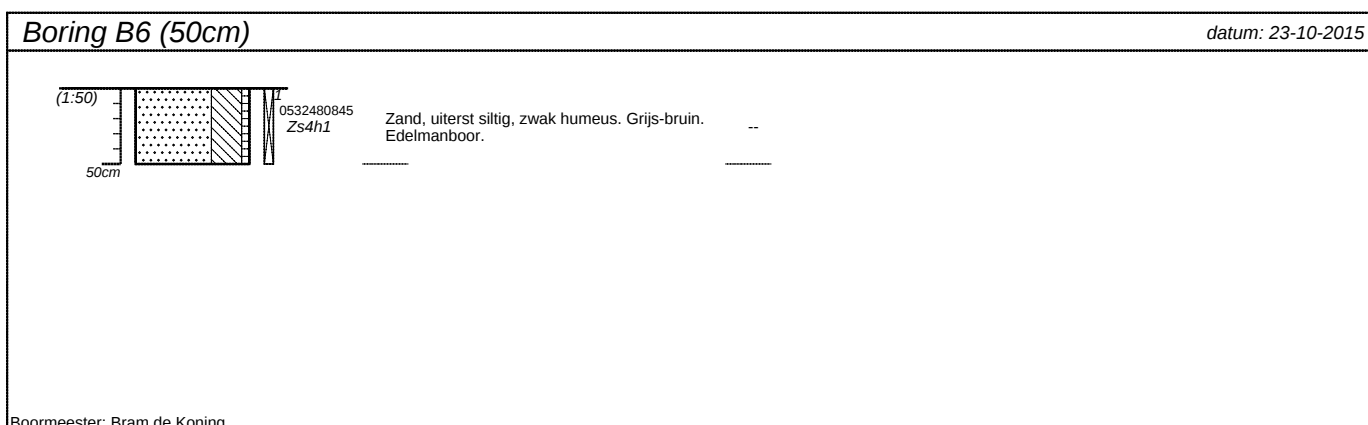
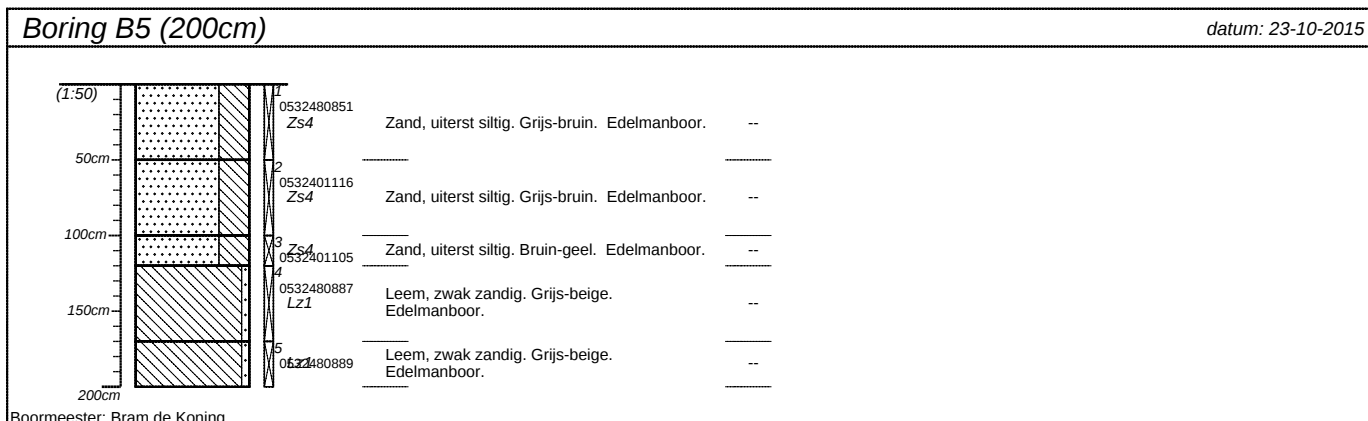
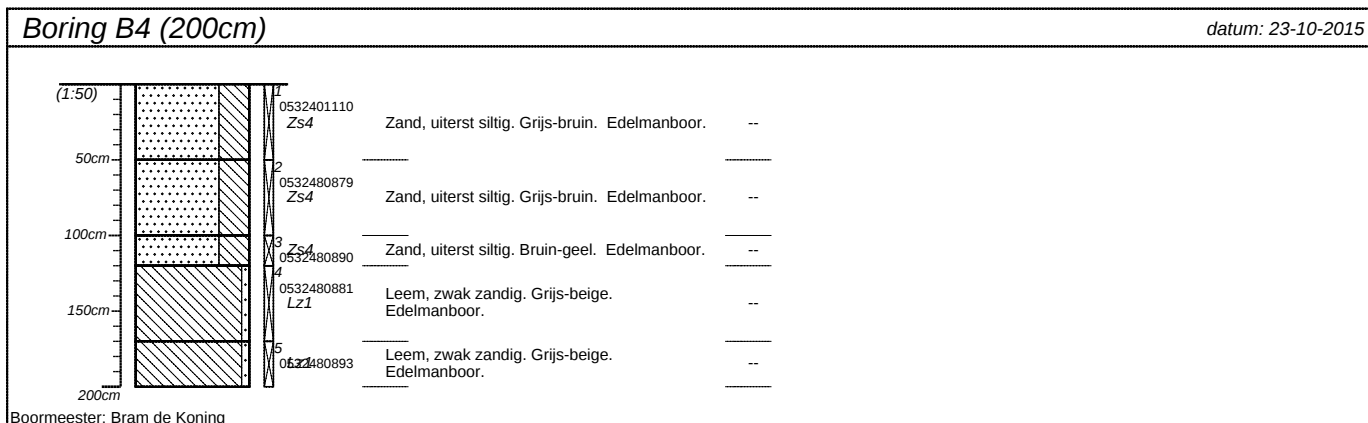
Boorstaten (conform NEN 5104)



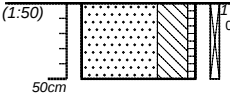
projectnummer Tm2015.266	blad 1/6	locatieadres De Gijzel 30	
locatie De Gijzel 30, Helvoirt			
opdrachtgever Tonny Kapteijns		postcode / plaats Helvoirt	
bureau Terra Milieu		land	

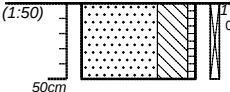


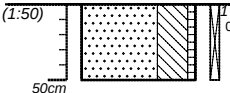
projectnummer Tm2015.266	blad 2/6	locatieadres De Gijzel 30	
locatie De Gijzel 30, Helvoirt			
opdrachtgever Tonny Kapteijns		postcode / plaats Helvoirt	
bureau Terra Milieu		land	

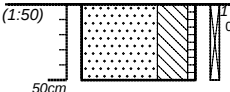


projectnummer Tm2015.266	blad 3/6	locatieadres De Gijzel 30	
locatie De Gijzel 30, Helvoirt			
opdrachtgever Tonny Kapteijns		postcode / plaats Helvoirt	
bureau Terra Milieu		land	

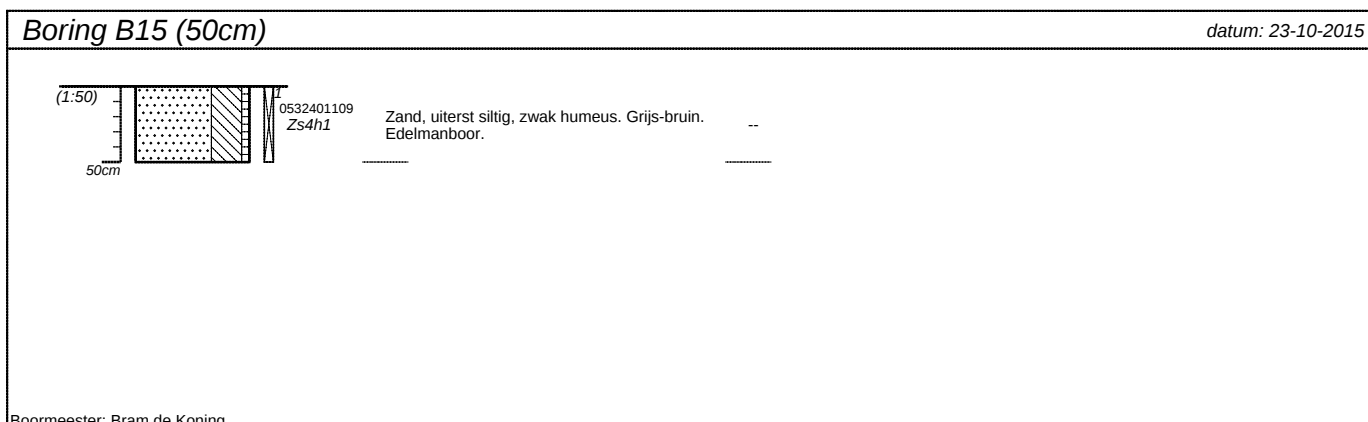
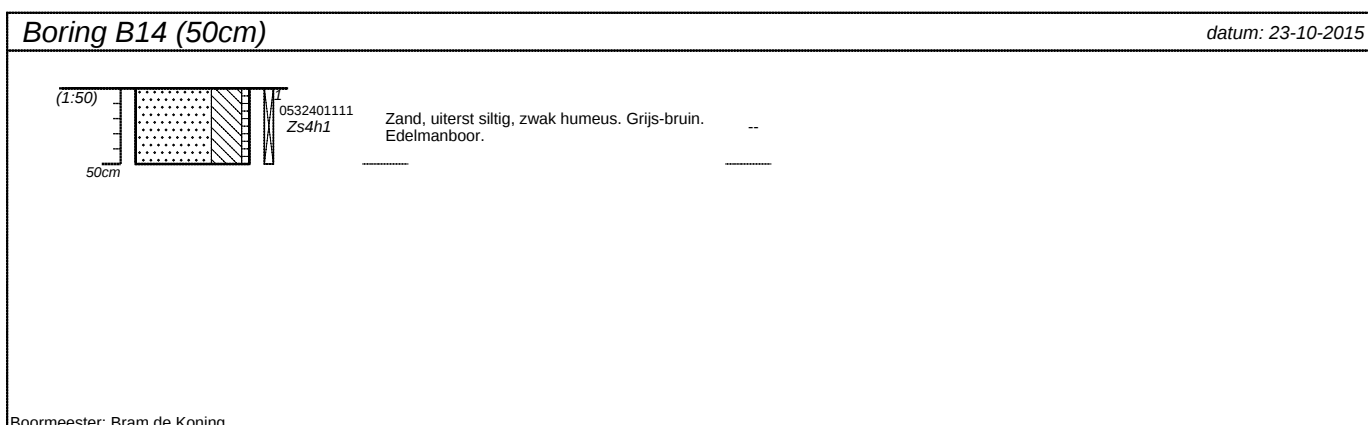
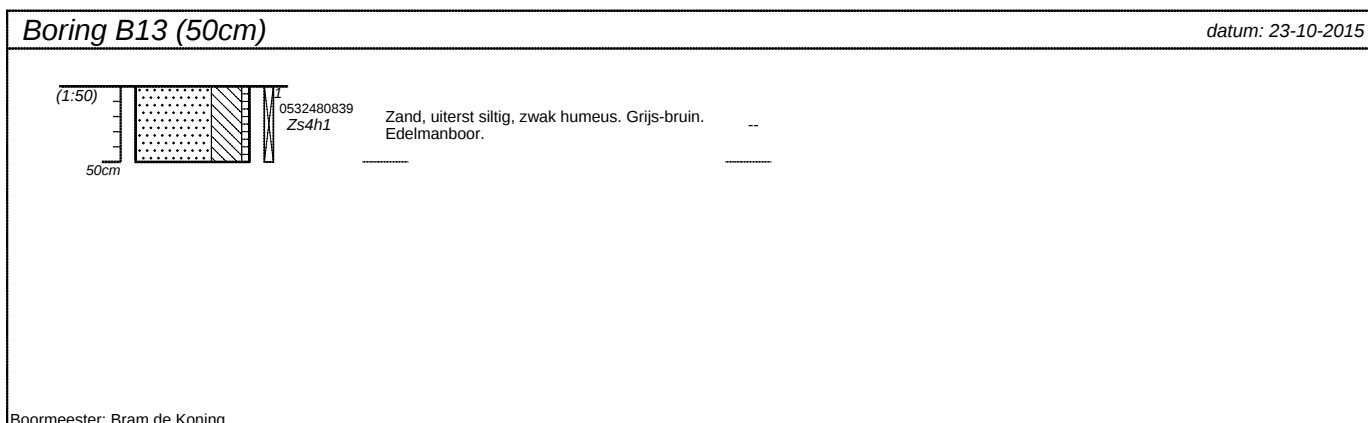
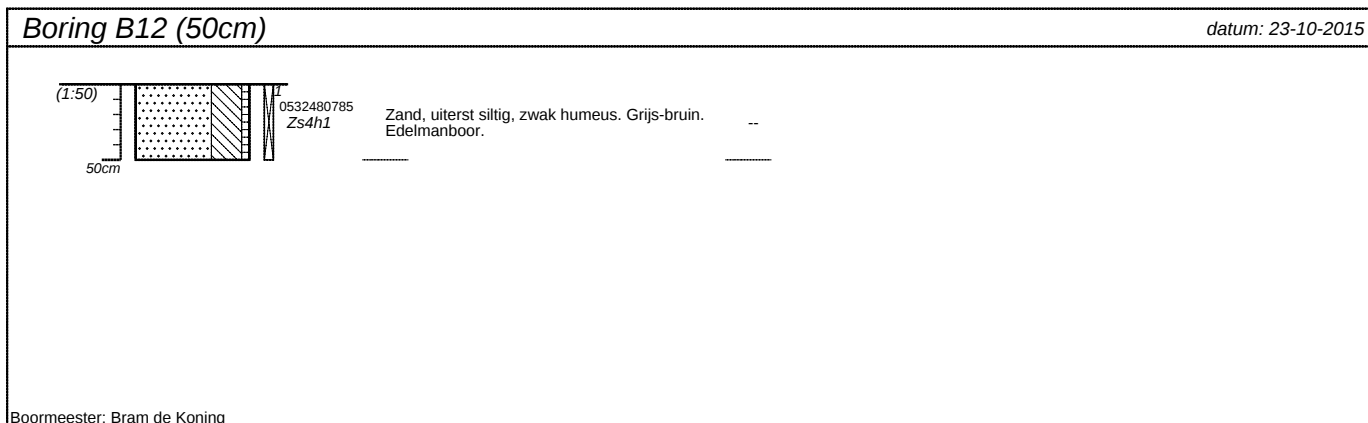
Boring B8 (50cm)	<i>datum: 23-10-2015</i>
 0532480854 Zs4h1 Zand, uiterst siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. -- Edelmanboor.	
Boormeester: Bram de Koning	

Boring B9 (50cm)	<i>datum: 23-10-2015</i>
 0532480849 Zs4h1 Zand, uiterst siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. -- Edelmanboor.	
Boormeester: Bram de Koning	

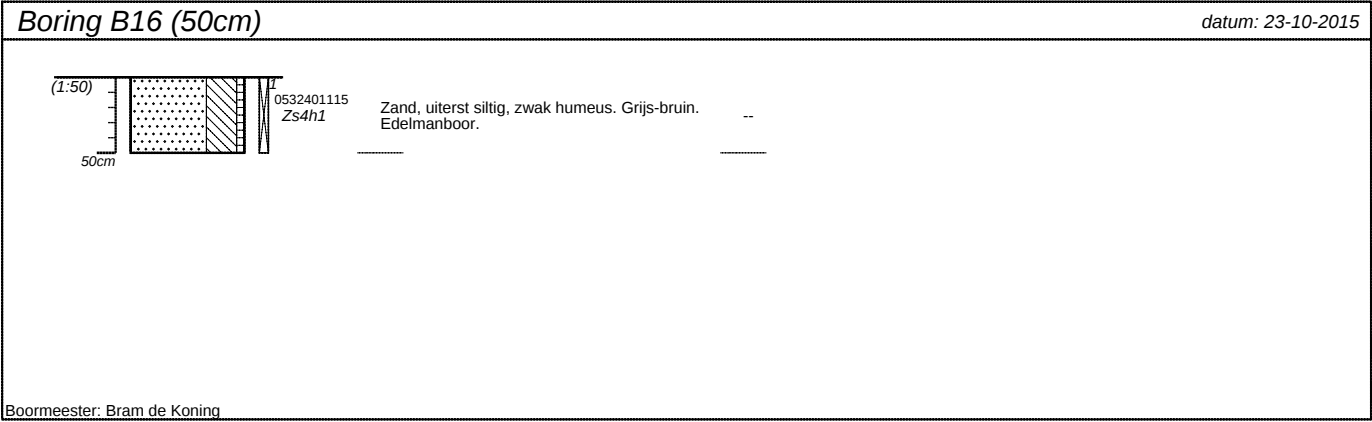
Boring B10 (50cm)	<i>datum: 23-10-2015</i>
 0532480843 Zs4h1 Zand, uiterst siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. -- Edelmanboor.	
Boormeester: Bram de Koning	

Boring B11 (50cm)	<i>datum: 23-10-2015</i>
 0532480830 Zs4h1 Zand, uiterst siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. -- Edelmanboor.	
Boormeester: Bram de Koning	

projectnummer Tm2015.266	blad 4/6	locatieadres De Gijzel 30	
locatie De Gijzel 30, Helvoirt		postcode / plaats Helvoirt	
opdrachtgever Tonny Kapteijns			
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer <i>Tm2015.266</i>	blad <i>5/6</i>	locatieadres <i>De Gijzel 30</i>	
locatie <i>De Gijzel 30, Helvoirt</i>			
opdrachtgever <i>Tonny Kapteijns</i>		postcode / plaats <i>Helvoirt</i>	
bureau <i>Terra Milieu</i>		land	

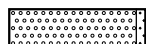


Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



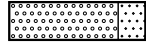
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

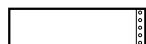


Grind, sterk zandig

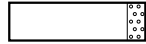


Grind, uiterst zandig

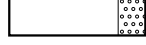
Grind als toevoeging



zwak grindig



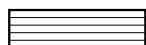
matig grindig



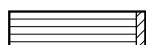
sterk grindig

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

Veen



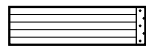
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

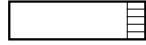


Veen, sterk zandig

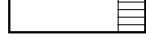
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

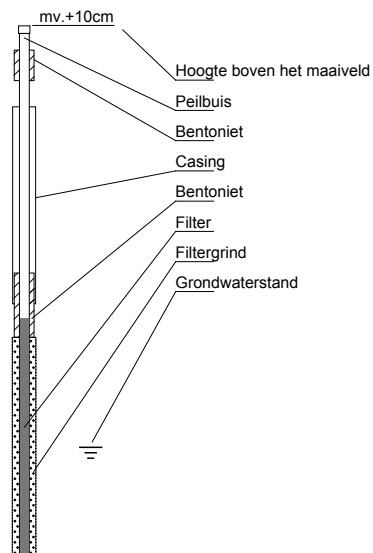


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



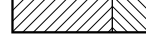
Klei, zwak siltig



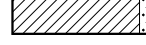
Klei, matig siltig



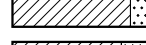
Klei, sterk siltig



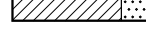
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

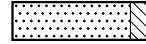
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

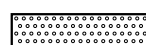


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



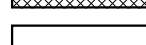
Tegel



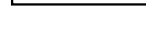
Bestrating



Water



Slib

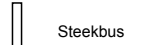


Anders

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

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

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

Analysecertificaat

Datum: 29-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015119852/1
Uw project/verslagnummer	Tm2015.266
Uw projectnaam	De Gijzel 30, Helvoirt
Uw ordernummer	15-266
Monster(s) ontvangen	23-Oct-2015

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	Tm2015.266	Certificaatnummer/Versie	2015119852/1
Uw projectnaam	De Gijzel 30, Helvoirt	Startdatum	26-Oct-2015
Uw ordernummer	15-266	Rapportagedatum	29-Oct-2015/16:06
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; 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)	90.5	82.9	81.4	95.2
S Organische stof	% (m/m) ds		3.8	4.7	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds		95.9	95.0	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.9	4.9	10.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		26	23	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.21	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds		16	17	9.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.3	4.7	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds		16	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		45	44	39
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	17	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	8.0	6.3	<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	52	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		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
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1.2	23-Oct-2015	8772478
2	MB2	23-Oct-2015	8772479
3	MB3	23-Oct-2015	8772480
4	M01	23-Oct-2015	8772481

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 Tm2015.266
 Uw projectnaam De Gijzel 30, Helvoirt
 Uw ordernummer 15-266

Monsternemer Bram de Koning
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015119852/1
 Startdatum 26-Oct-2015
 Rapportagedatum 29-Oct-2015/16:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.30	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		0.075	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.41	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.19	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.075	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.078	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.10	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1.6	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1.2	23-Oct-2015	8772478
2	MB2	23-Oct-2015	8772479
3	MB3	23-Oct-2015	8772480
4	M01	23-Oct-2015	8772481

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.
 GW

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015119852/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8772478	B1.2(7-50)		7	50	0532480833	B1.2
8772479	B4.1(0-50)		0	50	0532401110	MB2
8772479	B13.1(0-50)		0	50	0532480839	
8772479	B14.1(0-50)		0	50	0532401111	
8772479	B15.1(0-50)		0	50	0532401109	
8772479	B16.1(0-50)		0	50	0532401115	
8772479	B2.1(0-50)		0	50	0532401106	
8772480	B3.1(0-50)		0	50	0532401114	MB3
8772480	B5.1(0-50)		0	50	0532480851	
8772480	B6.1(0-50)		0	50	0532480845	
8772480	B7.1(0-50)		0	50	0532480789	
8772480	B8.1(0-50)		0	50	0532480854	
8772480	B9.1(0-50)		0	50	0532480849	
8772480	B10.1(0-50)		0	50	0532480843	
8772480	B11.1(0-50)		0	50	0532480830	
8772480	B12.1(0-50)		0	50	0532480785	
8772481	B2.5(170-200)		170	200	0532480878	M01
8772481	B3.4(120-170)		120	170	0532401121	
8772481	B3.5(170-200)		170	200	0532480886	
8772481	B4.4(120-170)		120	170	0532480881	
8772481	B4.5(170-200)		170	200	0532480893	
8772481	B5.4(120-170)		120	170	0532480887	
8772481	B5.5(170-200)		170	200	0532480889	

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 2015119852/1**

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 2015119852/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 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 juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

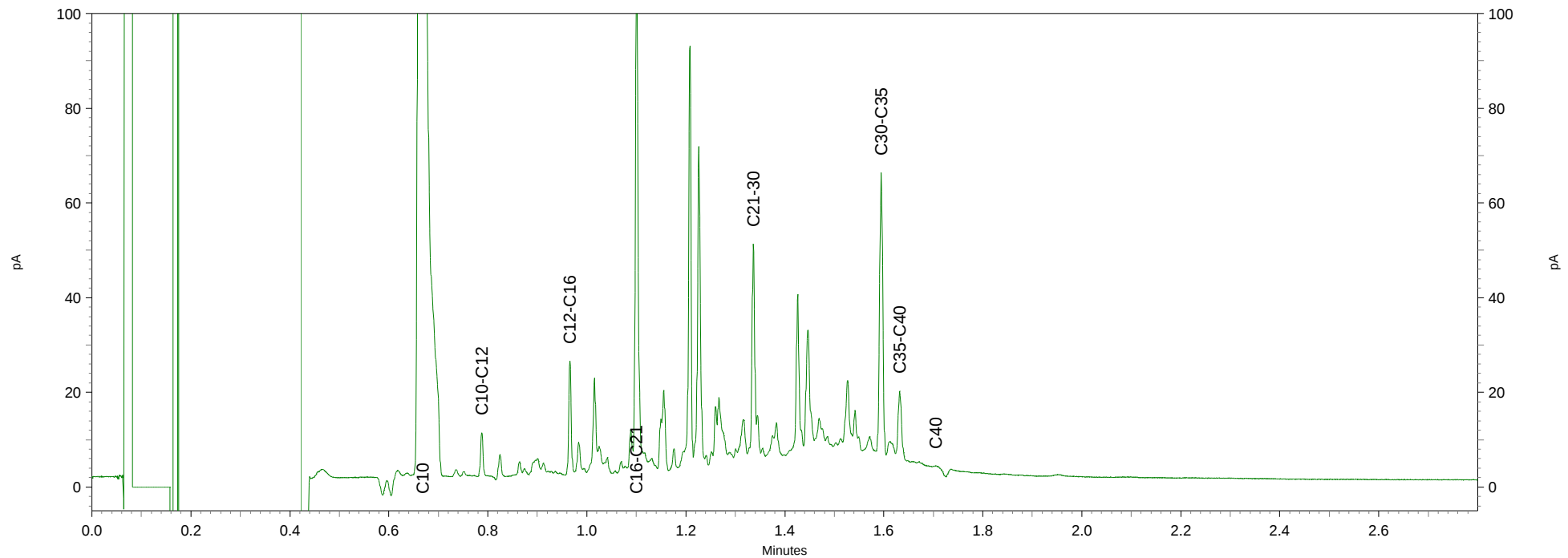
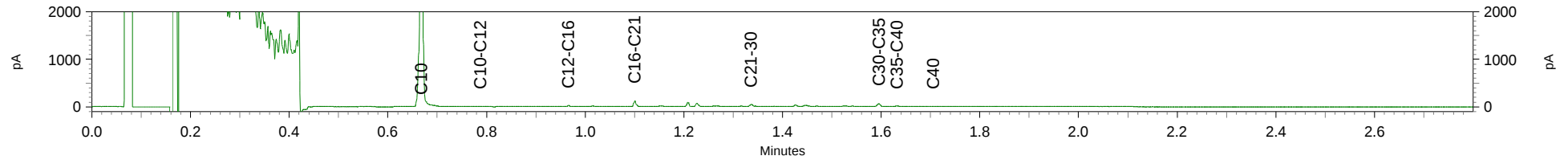
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8772478
Certificate no.: 2015119852
Sample description.: B1.2
V



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

Analyscertificaat

Datum: 05-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015122384/1
Uw project/verslagnummer	Tm2015.266
Uw projectnaam	De Gijzel 30, Helvoirt
Uw ordernummer	15-266
Monster(s) ontvangen	30-Oct-2015

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 analyscertificaat 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 Tm2015.266
 Uw projectnaam De Gijzel 30, Helvoirt
 Uw ordernummer 15-266

Monsternemer Ben Brouwer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015122384/1
 Startdatum 30-Oct-2015
 Rapportagedatum 05-Nov-2015/11:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	180	
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.50	
S Kobalt (Co)	µg/L	3.7	
S Koper (Cu)	µg/L	28	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	63	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	13	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Nr. Monsteromschrijving			
1 B2		Datum monstername 30-Oct-2015	Monster nr. 8780250
2 B1		30-Oct-2015	8780251

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 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: 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 Tm2015.266
 Uw projectnaam De Gijzel 30, Helvoirt
 Uw ordernummer 15-266

Monsternemer Ben Brouwer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015122384/1
 Startdatum 30-Oct-2015
 Rapportagedatum 05-Nov-2015/11:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	14	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B2	30-Oct-2015	8780250
2	B1	30-Oct-2015	8780251

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 2015122384/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8780250					0680165330	B2
8780250					0680165329	
8780250					0800462625	
8780251					0680165333	B1
8780251					0680165337	



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: 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 2015122384/1**

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 2015122384/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	Tm2015.266
Projectnaam	De Gijzel 30, Helvoirt
Ordernummer	15-266
Datum monsternamen	23-10-2015
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2015119852
Startdatum	26-10-2015
Rapportagedatum	29-10-2015

Analyse	Eenheid	1 (B1.2)	GSSD	Oordeel	2 (MB2)	GSSD	Oordeel	3 (MB3)	GSSD	Oordeel	4 (MO1)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		4			3,8			4,7			1,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5			4,9			4,9			10,3		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	90,5			82,9			81,4			95,2		
Organische stof	% (m/m) ds				3,8	3,8		4,7			1,5		1,5
Gloeirest	% (m/m) ds				95,9			95			97,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				4,9	4,9		4,9	4,9		10,3	10,3	
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	17			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18			<11			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7			8			6,3			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	130	-	<35	64,47	-	<35	52,13	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.											
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds				26	73,94		23	65,41		59	112,2	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0,21	0,3207	-	0,24	0,3535	-	<0,20	0,2138	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3,0	5,605	-	<3,0	5,605	-	8,2	15,11	*
Koper (Cu)	mg/kg ds				16	28,49	-	17	29,48	-	9,6	15,44	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0,050	0,0473	-	<0,050	0,047	-	<0,050	0,0443	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				5,3	12,45	-	4,7	11,04	-	26	44,83	*
Lood (Pb)	mg/kg ds				16	23,17	-	17	24,24	-	<10	9,551	-
Zink (Zn)	mg/kg ds				45	89,49	-	44	85,85	-	39	65,08	-
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0049	0,0128	-	0,0049	0,0104	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds				0,3	0,3		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthracen	mg/kg ds				0,075	0,075		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,41	0,41		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzof(a)anthraceen	mg/kg ds				0,19	0,19		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds				0,18	0,18		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,075	0,075		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,14	0,14		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds				0,078	0,078		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,1	0,1		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				1,6	1,583	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B1.2	8772478
2	MB2	8772479
3	MB3	8772480
4	MO1	8772481

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer Tm2015.266
 Projectnaam De Gijzel 30, Helvoirt
 Ordernummer 15-266
 Datum monsternamen 30-10-2015
 Monsternemer Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2015122384
 Startdatum 30-10-2015
 Rapportagedatum 05-11-2015

Analyse	Eenheid	1 (B2)	GSSD	Oordeel	2 (B1)	GSSD	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	180	180	*			
Cadmium (Cd)	µg/L	0,5	0,5	*			
Kobalt (Co)	µg/L	3,7	3,7	-			
Koper (Cu)	µg/L	28	28	*			
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-			
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-			
Nikkel (Ni)	µg/L	63	63	**			
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-			
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-			
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-			
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-			
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-			
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-			
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-			
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	14			<10		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15			<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	B2	8780250	Overschrijding Streefwaarde
2	B1	8780251	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>, Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

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



Geaccrediteerd door de RvA

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

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

Adres: Heesakkerstraat 8
5271 CB SINT-
MICHIELSGESTEL
Telefoonnr: 0413-820020
Faxnummer: 0413-820025
e-mail: info@terramilieu.nl

Datum uitgifte: 19-07-2014
Geldig tot: 19-07-2017
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
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 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.



ing. E. Eerland
directie



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

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden

BRL SIKB 2000 Procescertificaat *EC-SIK-20284*

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



Eerland
CERTIFICATION



Geaccrediteerd door de RvA

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Terra Milieu BV 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 Terra Milieu BV 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.



ing. E. Eerland
directie



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

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

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