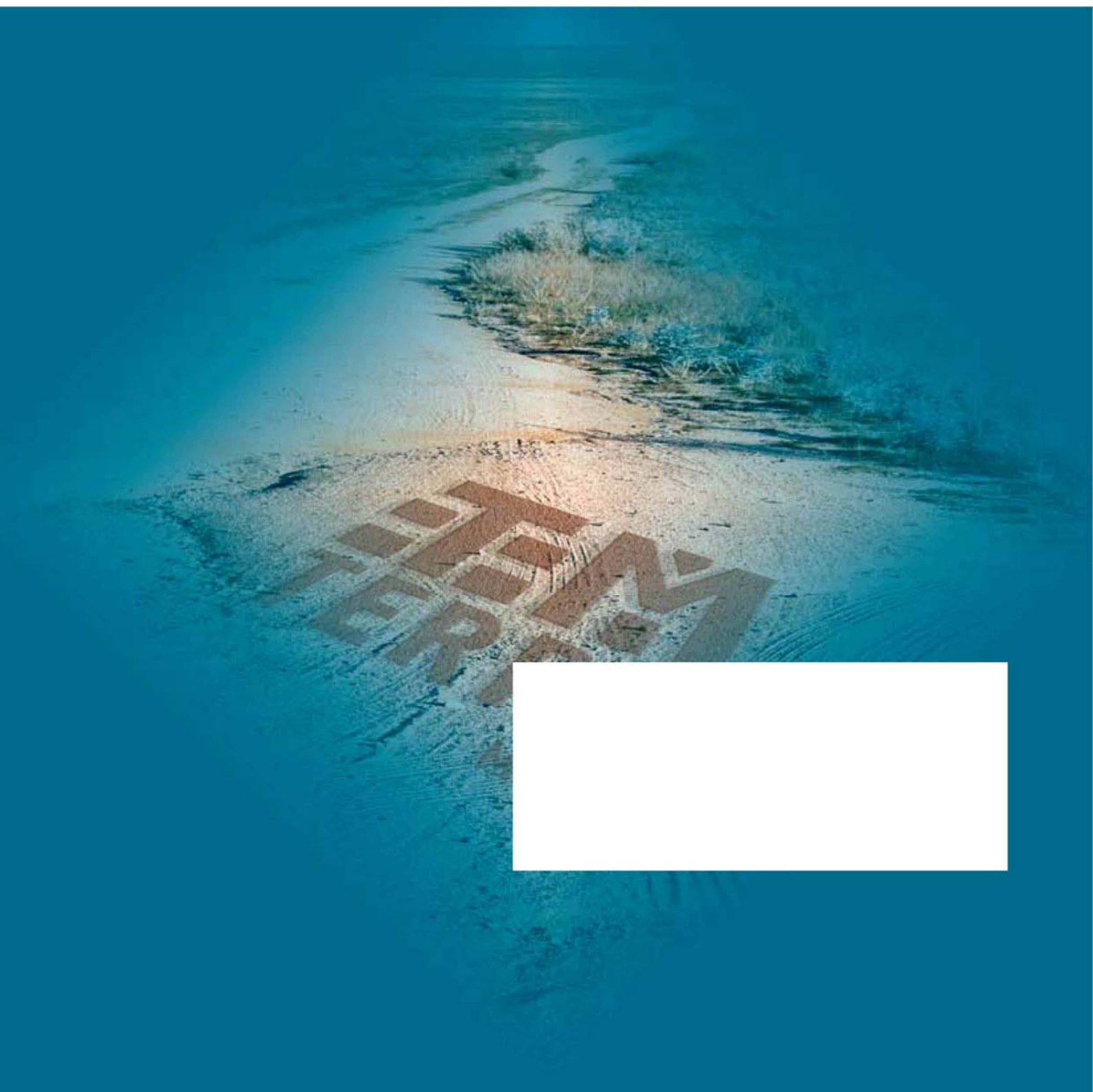




DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

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

Controle: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Veldwerk: Dhr. B. de Koning
Dhr. B. Brouwer
Dhr. T. van Breugel

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
T.a.v. Dhr. R. Begheyn
Postbus 13060
3004 HB Rotterdam

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Randstadrailstation Berkel
Westpolder, Berkel en Rodenrijs

Projectnummer: Tm2014.443 v1.1

Datum: 15-12-2014

Samenvatting

Ter plaatse van het Randstadrailstation Berkel Westpolder te Berkel en Rodenrijs 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 ca. 1,2 ha. en is deels in gebruik als parkeerplaats en is verder braakliggend. Naar aanleiding van de geplande bouw van een parkeergarage 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 het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de ondergrond enkele metalen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden enkele metalen en ook naftalaan verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd.

Advies uitsluitingen van het onderzoek

Puin in de bodem moet als asbestverdacht worden beschouwd. Aangezien puin is aangetroffen adviseren wij om aanvullend een NEN 5707 onderzoek uit te voeren ter plaatse van de puinverharding. Op de locatie wordt tevens een asfaltverharding aangetroffen. Indien deze asfaltverharding wordt verwijderd adviseren wij een CROW-publicatie 210 onderzoek uit te voeren. Ook wordt geadviseerd de grondwal op de locatie aanvullend te onderzoeken omdat deze grond waarschijnlijk afkomstig is van een andere locatie.

Indien er tijdens de werkzaamheden grond gaat vrijkomen, bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden t.b.v. een kelder, dient rekening te worden gehouden dat een partijkeuring dient te worden uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Op basis van dit bodemonderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem, funderingslagen of het asfalt ter plaatse van het parkeerterrein.

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 gelegen direct langs het Randstadrailstation Berkel Westpolder te Berkel en Rodenrijs. De locatie is deels in gebruik als parkeerplaats en deels braakliggend.

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

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van een parkeergarage. 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 Milieudienst Rijnmond.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. En is momenteel deels braakliggend en deels in gebruik als parkeerterrein voor het Randstadrailstation Berkel Westpolder. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt als parkeergarage. Of er op de onderzoekslocatie in het verleden bodemonderzoeken zijn uitgevoerd is onduidelijk. Wel zijn er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie verschillende gegevens bekend.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woon- en agrarische doeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis van deze onderzoeken worden er geen verontreinigingen op de locatie verwacht.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. de Koning, dhr. B. Brouwer en dhr. T. van Breugel van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemers. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2003 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. 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 ha.	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	
1,2 ha	14	4	2	3	2	2

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 peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 20-11-2014. De grond is globaal opgebouwd uit zand en klei. 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
B3	0-50	Puin (matig) <i>puinverharding</i>
B9	0-50	Puin (zwak) <i>puinverharding</i>
B11	0-50	Puin (zwak), stenen (zwak)
B14, B15 en B19	0-50	Stenen (zwak)

Een gedeelte van de onderzochte locatie is verhard met asfalt en in gebruik als parkeerterrein. Van de asfaltverharding en de onderliggende fundering en bodem zijn geen monsters van de grond genomen. Er kan vooralsnog geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van dit gedeelte.

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	B4, B5, B6, B7, B8, B12, B17, B19, B20	<i>Zand</i>
MB2	Bovengrond	0-50	B1, B10, B13, B16, B18	<i>Klei</i>
B3.1	Bovengrond	0-50	B3.1	Puin (matig)
MO1	Ondergrond	100-200	B3, B5, B6	-
MO2	Ondergrond	50-200	B1, B2, B4	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 27-11-2014. 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	200-300	85	1803	8,1	12,1	<10
B2	250-350	180	1659	7,9	12,0	<10

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

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
MB1	-			
MB2	-			
B3.1	-			
MO1	Kobalt	(6,4)		
	Nikkel	(17)		
MO2	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	(75)		
	Molybdeen	(6,6)		
	Naftaleen	(0,068)		
B2	Barium	(98)		
	Naftaleen	(0,066)		

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 '-'.¹

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de ondergrond verhogingen van kobalt en nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium, molybdeen en naftaleen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de ondergrond enkele metalen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden eveneens enkele metalen en ook naftalaan verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd.

Uitsluitingen van het onderzoek

Op basis van dit bodemonderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem, funderingslagen of het asfalt ter plaatse van het parkeerterrein. Verder zijn de monsters genomen ter plaatse van de grondwal niet ingezet ter analyse. Met betrekking tot de kwaliteit van de grondwal kan verder dus ook geen uitspraak worden gedaan.

Advies

Puin in de bodem moet als asbestverdacht worden beschouwd. Aangezien puin is aangetroffen adviseren wij om aanvullend een NEN 5707 onderzoek uit te voeren ter plaatse van de puinverharding. Op de locatie wordt tevens een asfaltverharding aangetroffen. Indien deze asfaltverharding wordt verwijderd adviseren wij om eerst een CROW-publicatie 210 onderzoek uit te voeren. Ook wordt geadviseerd de grondwal op de locatie aanvullend te onderzoeken omdat deze grond waarschijnlijk afkomstig is van een andere locatie.

Indien er tijdens de werkzaamheden grond gaat vrijkomen, bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden t.b.v. een kelder, dient rekening te worden gehouden dat een partijkeuring dient te worden uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemwaliteit.

Uitsluitingen van het onderzoek

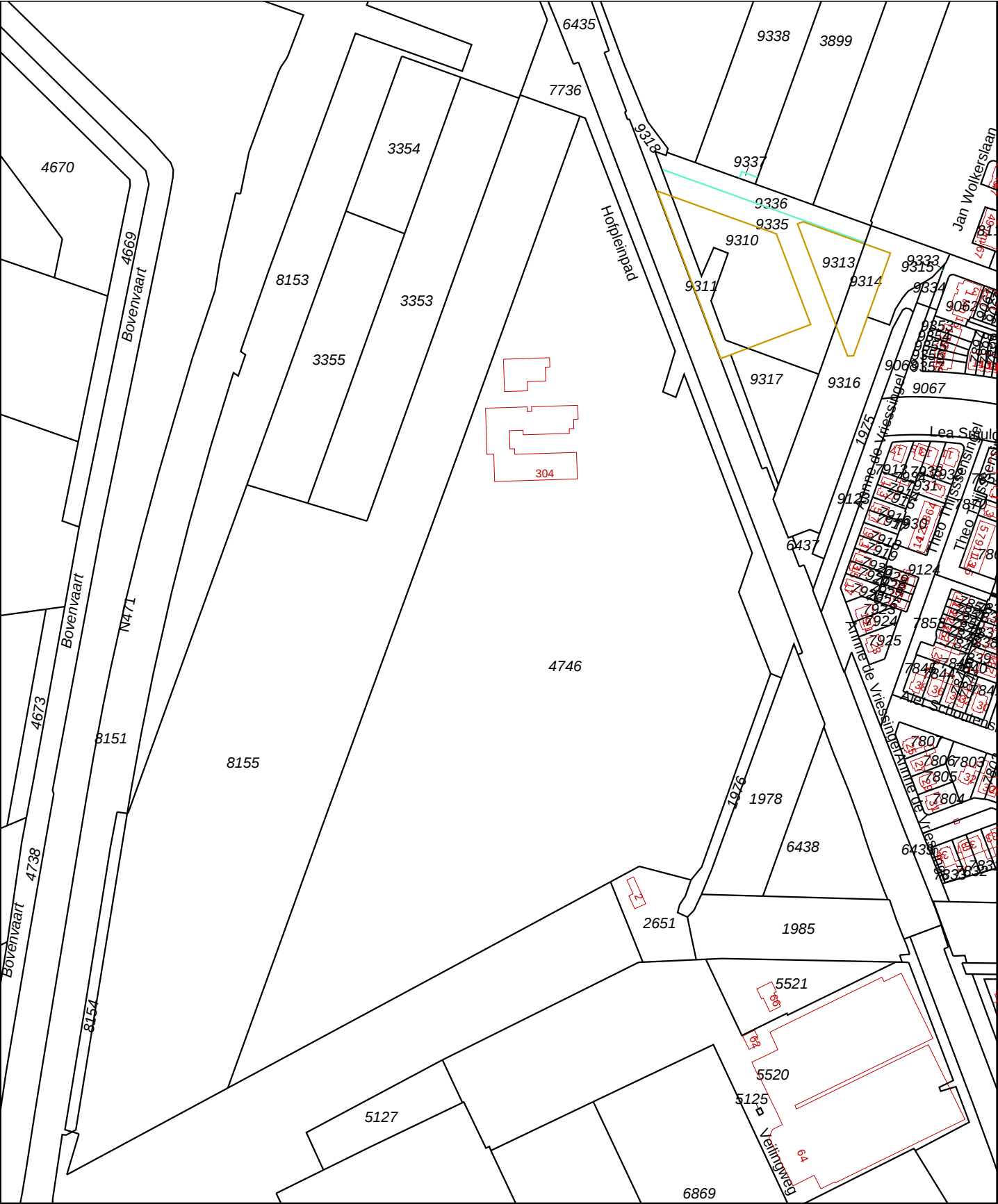
Op basis van dit bodemonderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem, funderingslagen of het asfalt ter plaatse van het parkeerterrein. Verder zijn de monsters genomen ter plaatse van de grondwal niet ingezet ter analyse. Met betrekking tot de kwaliteit van de grondwal kan verder dus ook geen uitspraak worden gedaan.

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.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 november 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BERKEL EN RODENRIJS

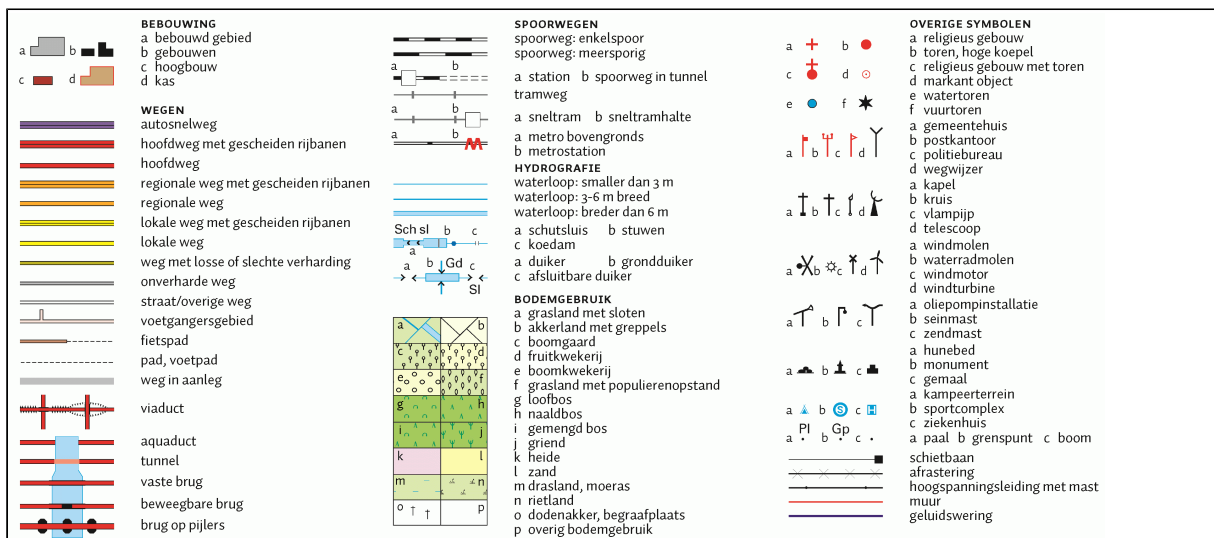
B

4746



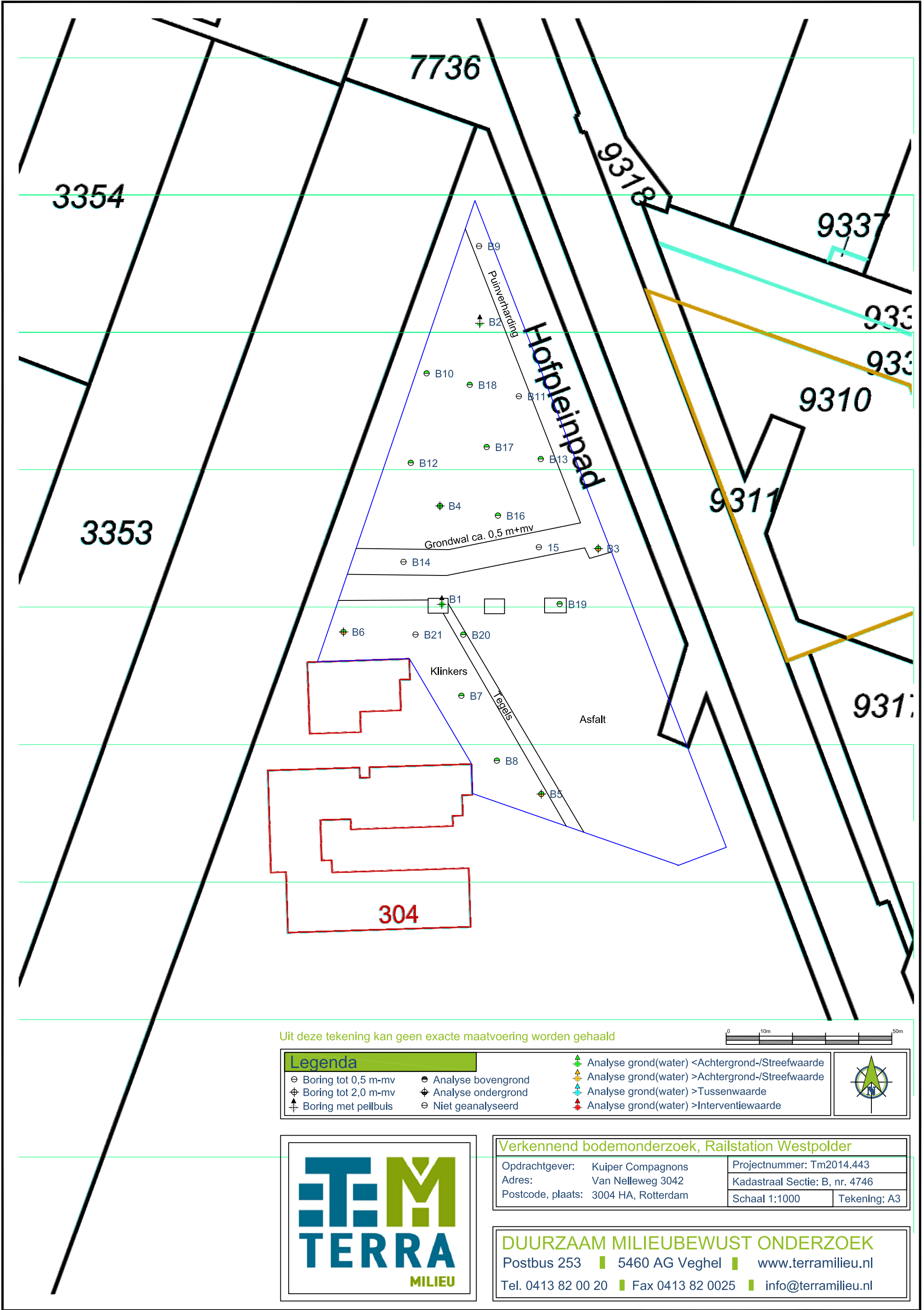
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

0 10m 50m

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, Railstation Westpolder			
Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	Projectnummer: Tm2014.443	
Adres:	Van Nelleweg 3042	Kadastraal Sectie: B, nr. 4746	
Postcode, plaats:	3004 HA, Rotterdam	Schaal 1:1000	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 Milieudienst Rijnmond;
- Dinoloket;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor agrarische doeleinden. Gezien het gebruik worden geen ondergrondse tanks verwacht.

De locatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

Huidig bodemgebruik: De locatie is momenteel in gebruik als parkeerterrein en is gedeeltelijk braakliggend. Direct naast de locatie is een tijdelijke school gelegen. Op de locatie worden asfalt, klinkers, tegels en een half- verharding aan puin als verhardingslagen aangetroffen.

Toekomstig bodemgebruik: De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen als parkeergarage.

Gegevens omtrent de bodem: Ter plaatse of in de directe omgeving van de locatie zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoek zijn in de pagina's hieronder weergegeven. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken worden er geen verontreinigingen verwacht.

Bodemgebruik

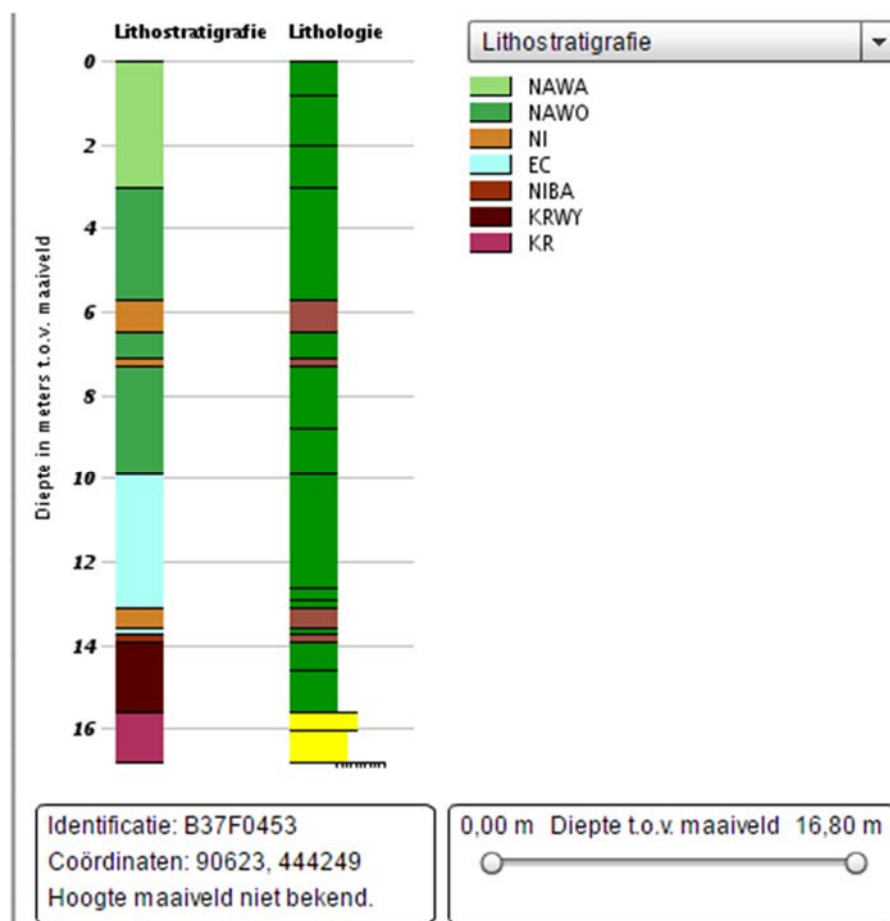
(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	☒ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Zo ja wat:
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks

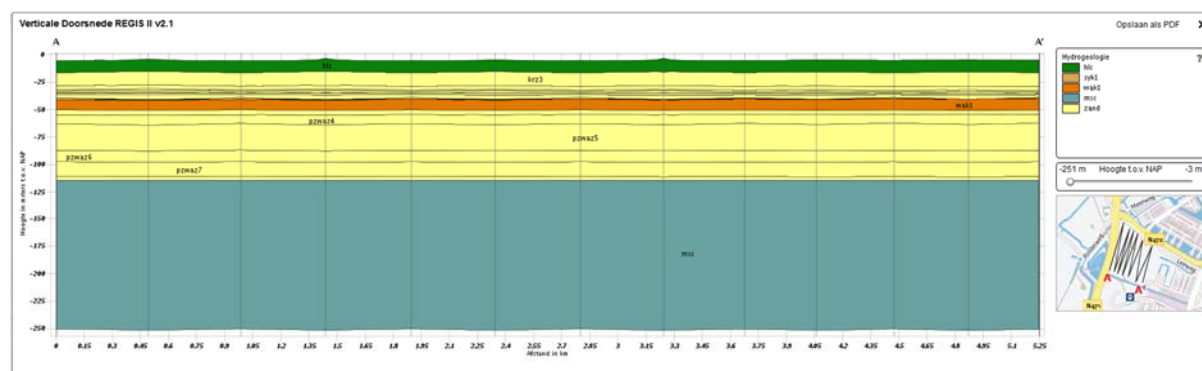
Bodemgebruik nu:	☐ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☒ bedrijfsdoeleinden
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Zo ja wat: puinverharding, asfalt, klinkers en tegels
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur

Bodemgebruik in de toekomst:	☐ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden ☒ infrastructurele doeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	☐ Verwijderd ☐ Opgebracht
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Zo ja wat:
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☒ Ondergrondse / bovengrondse 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

Bodemopbouw en geohydrologie: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie tot ca. 6 m-mv uit klei, zie ook onderstaand boorprofiel B37FO453.



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



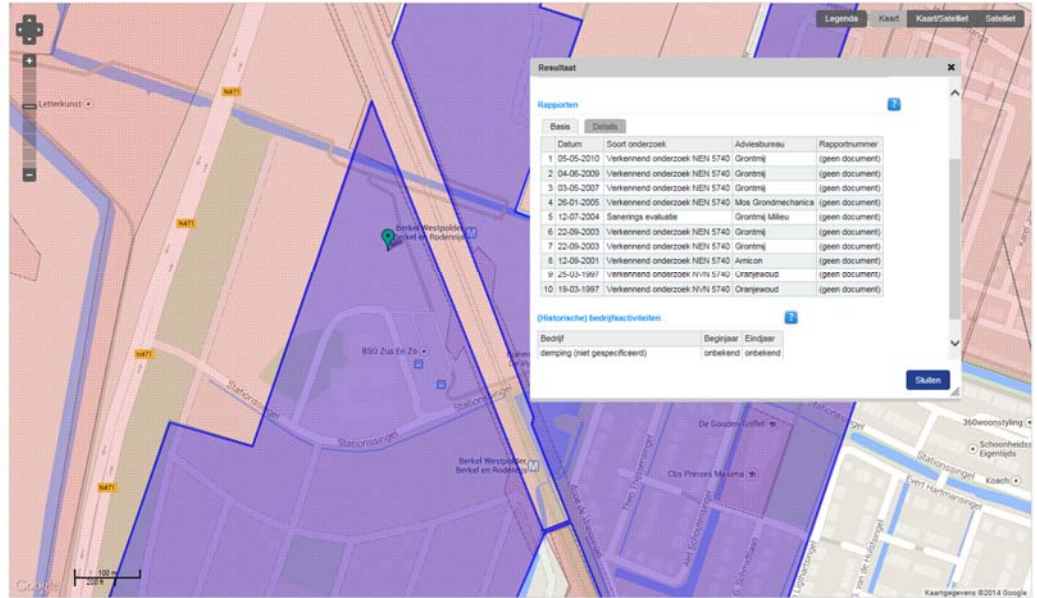
DCMR Milieudienst Rijnmond

Afbeeldingen | Proefmeter | Gebruiksaanwijzing | Veelgestelde vragen

Zoeken Resultaat

- Verdachte locaties (0 gevonden)
- (Ondergrondse) tanks (0 gevonden)
- Onderzoeklocaties (1 gevonden)
- AA162102078
- Westpolder

- Vergunningen (0 gevonden)
- Meldingen (0 gevonden)



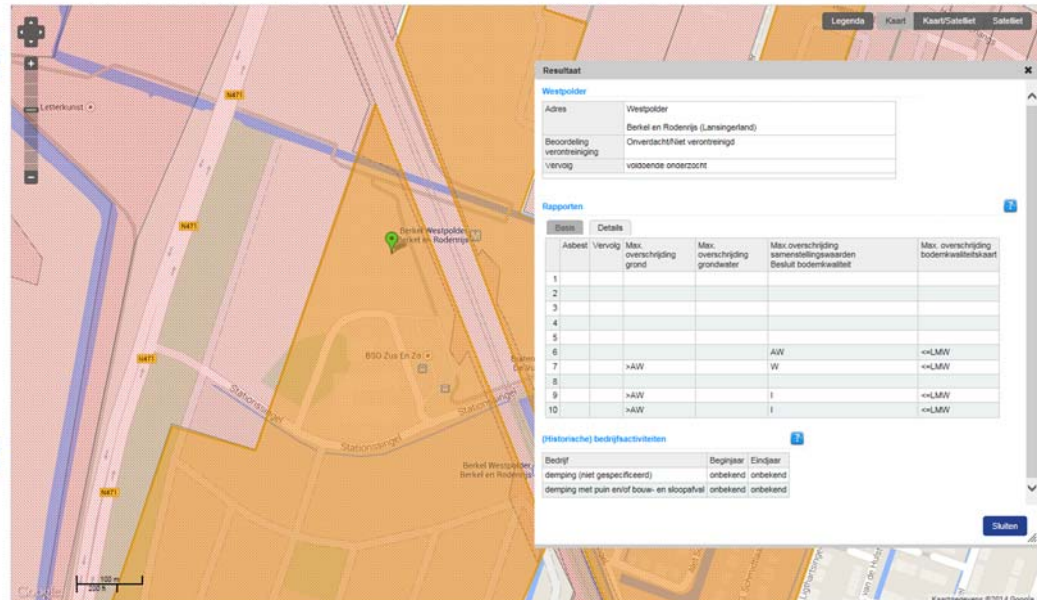
DCMR Milieudienst Rijnmond

Afbeeldingen | Proefmeter | Gebruiksaanwijzing | Veelgestelde vragen

Zoeken Resultaat

- Verdachte locaties (0 gevonden)
- (Ondergrondse) tanks (0 gevonden)
- Onderzoeklocaties (1 gevonden)
- AA162102078
- Westpolder

- Vergunningen (0 gevonden)
- Meldingen (0 gevonden)



Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 09-12-2014

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Verdachte locaties

Geen data gevonden voor Verdachte locaties

Tanks

Geen data gevonden voor tanks

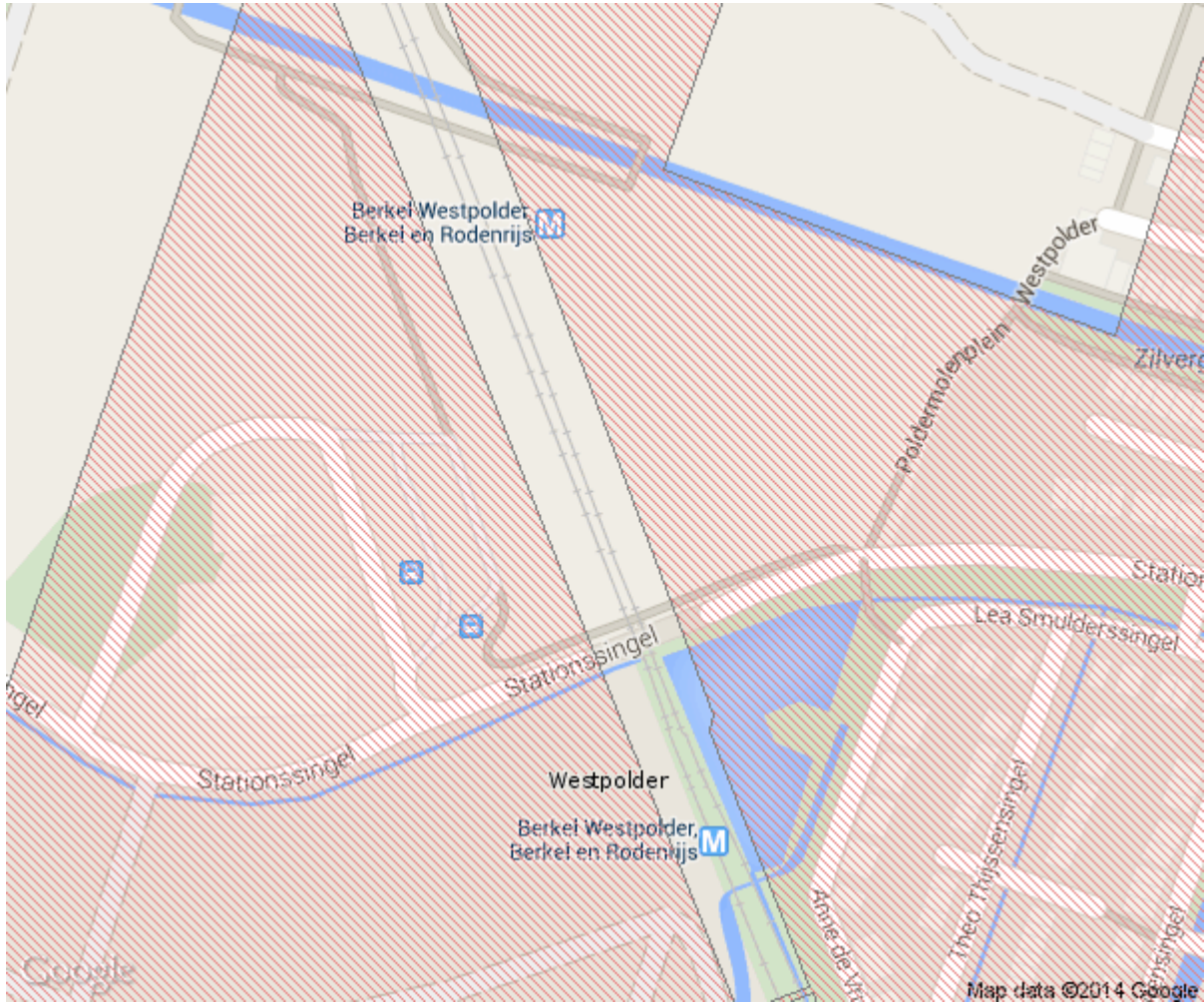
Vergunningen

Geen data gevonden voor vergunningen

Meldingen

Geen data gevonden voor meldingen

Locaties



Westpolder

Adres	Westpolder
	Berkel en Rodenrijs (Lansingerland)
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolg	voldoende onderzocht

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	05-05-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	(geen document)
2	04-06-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	(geen document)
3	03-05-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	(geen document)
4	26-01-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Mos Grondmechanica	(geen document)
5	12-07-2004	Sanerings evaluatie	Grontmij Milieu	(geen document)
6	22-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	(geen document)
7	22-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	(geen document)
8	12-09-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Arnicon	(geen document)
9	25-03-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud	(geen document)
10	19-03-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud	(geen document)

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
demping (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	onbekend	onbekend

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2014.443
Locatie:	Randrailstation - Westpolder (Berkel & Rodenrijs)
Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Datum uitvoering:	21-11-2014
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Uitvoer veldwerk:	Ben Baarsen, Bram de Koning
Ondersteunend veldwerk:	
Begin- / eindtijd:	12.00 u 15.30 u
Aanleiding/doel:	Bouwparkeergarage

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	
Asbestverdacht?:	Nee / ja, motivatie
Verdachte deellocaties:	
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse
Bijzonderheden:	

Toolbox

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

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	Perkwalplaats, vruchtbare grond
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja,
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... (let op maak kopie van gegevens!)
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:	Asfalt verharding + halfverharding

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

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / anders, namelijk
Oppervlakte locatie:	11.851,78 ≤ m ² (1,2 ha)
Aantal boringen 0,5 m-mv:	15
Aantal boringen 2,0 m-mv:	4
Aantal peilbuizen:	2
Afwijkende boringen:	 x Steekbussen / x kernboringen / overig,

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof ¹
Analyses ondergrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof ²
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais online <i>Zie certificaat</i>			
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:		Traject:		Matrix: Grond / Grondwater
Aanleverdatum:				
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

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

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. Rozenbaal	20/11	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerde monsternemer:	Ben Brauer Bran de Koning	20/11/2014 20/11/2014	

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	B2		
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0		pH: 7.9
Gemeten GWS, voerpompen	180		EC: 1659
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 5		T: 12,0°C
Gemeten GWS, voerpompen	206		
Verbruik werkwater:	✓	Afgepompt volume:	± 6L
Grondwaterstand ² :	180	Troebelheid (NTU):	<10
Bijzonderheden			

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.

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	B1		
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0		pH: 8.1
Gemeten GWS, voerpompen	85		EC: 1003
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 5		T: 12,1°C
Gemeten GWS, voerpompen	108		
Verbruik werkwater:	✓	Afgepompt volume:	± 7L
Grondwaterstand ² :	85	Troebelheid (NTU):	<10
Bijzonderheden			

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.

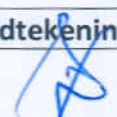
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Overdracht monsters

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

Kwaliteitscontrole grondwatermonsternamen

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. v. Rozendani	27/11/14	
Gekwalificeerde monsternemer:	27-11-2014 T. v. Brongel	27-11-2014	

Bijlagen

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

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)

Bijlage 5. Boorstaten

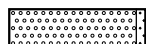
Boorstaten (conform NEN 5104)

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

Grind



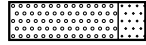
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

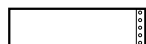


Grind, sterk zandig

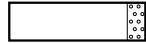


Grind, uiterst zandig

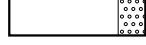
Grind als toevoeging



zwak grindig



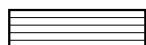
matig grindig



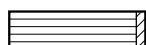
sterk grindig

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

Veen



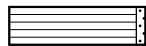
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

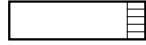


Veen, sterk zandig

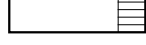
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

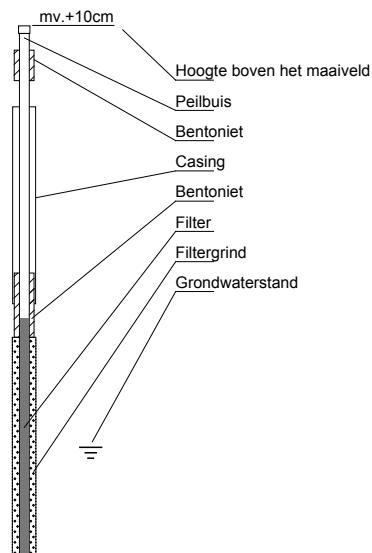


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



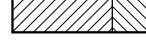
Klei, zwak siltig



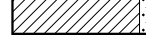
Klei, matig siltig



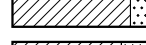
Klei, sterk siltig



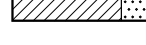
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

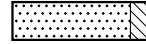
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

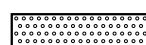


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



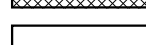
Tegel



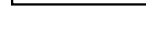
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

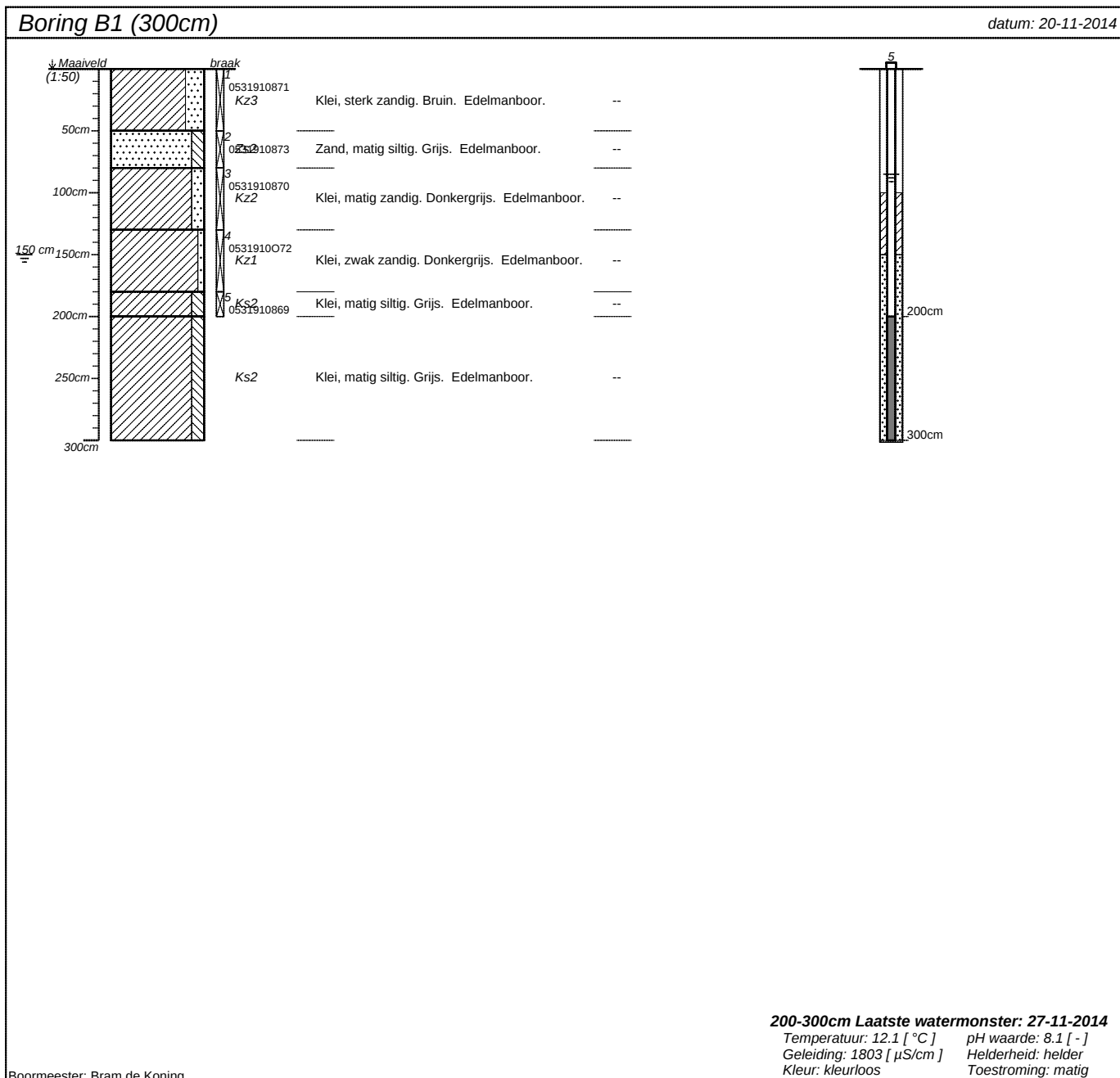
Detectie

Olief/water-reactie

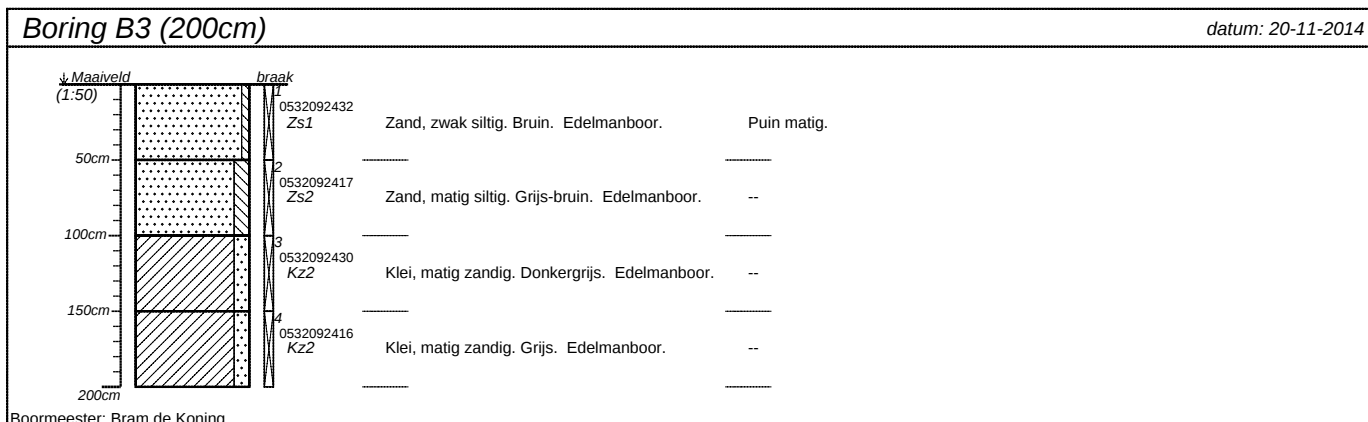
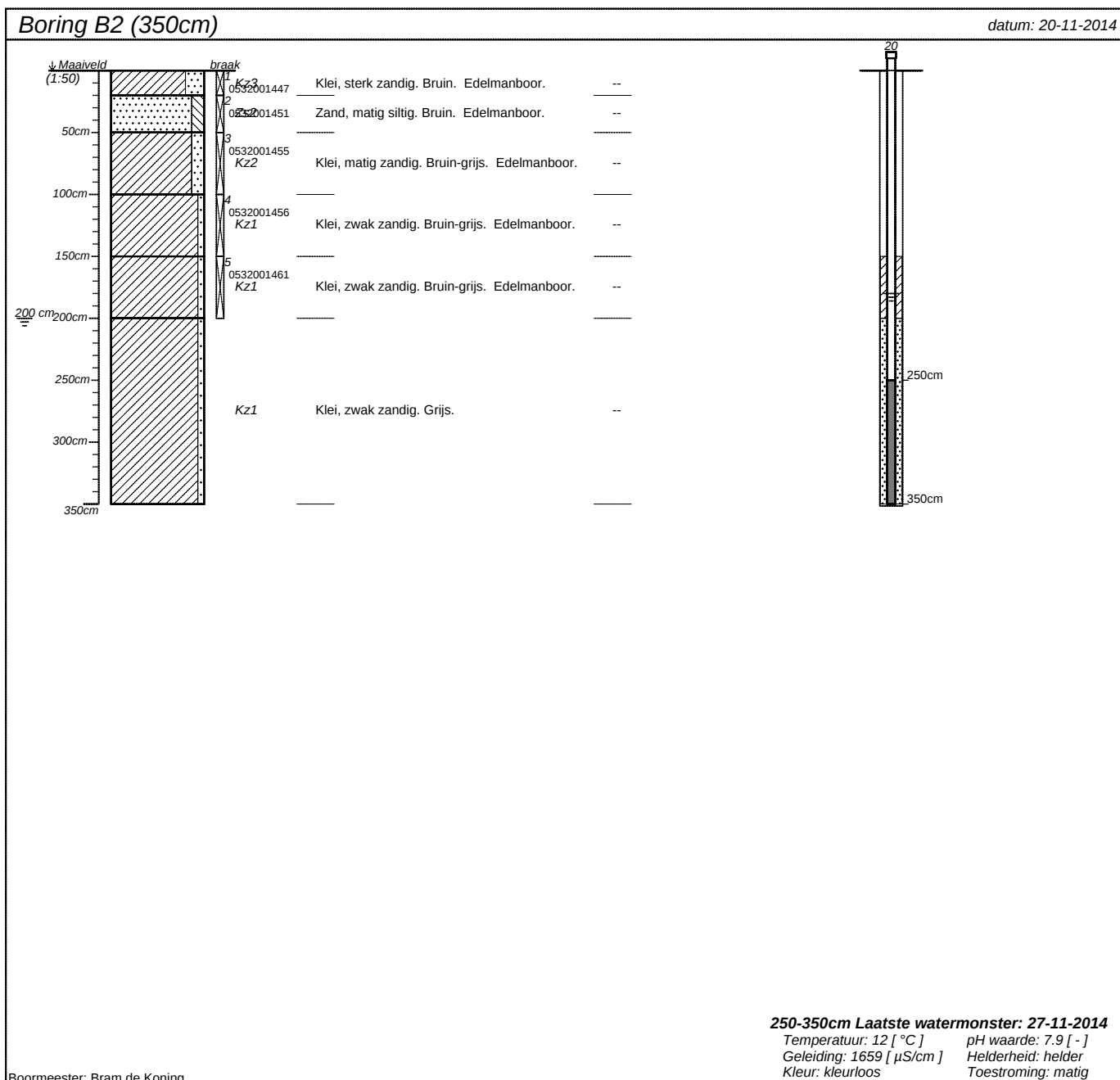
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

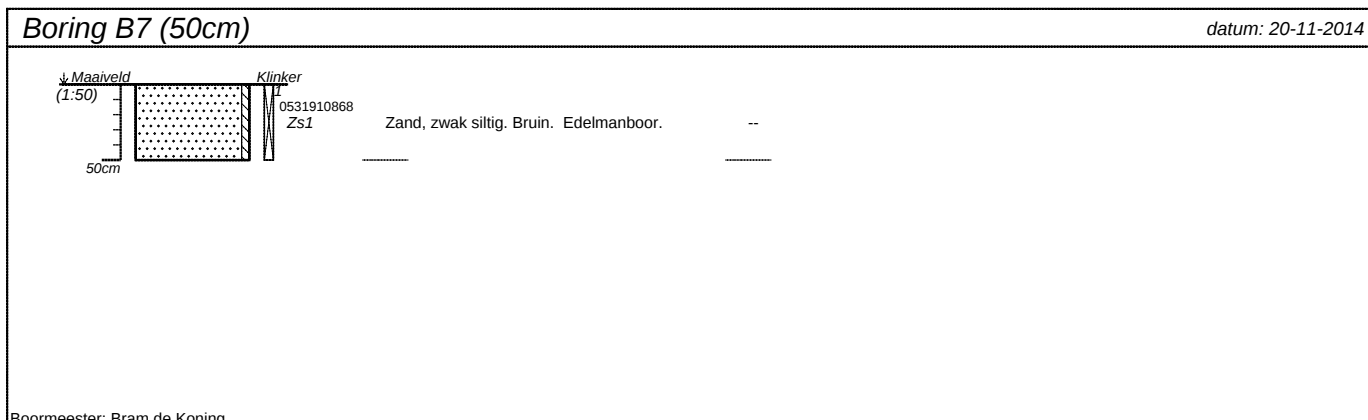
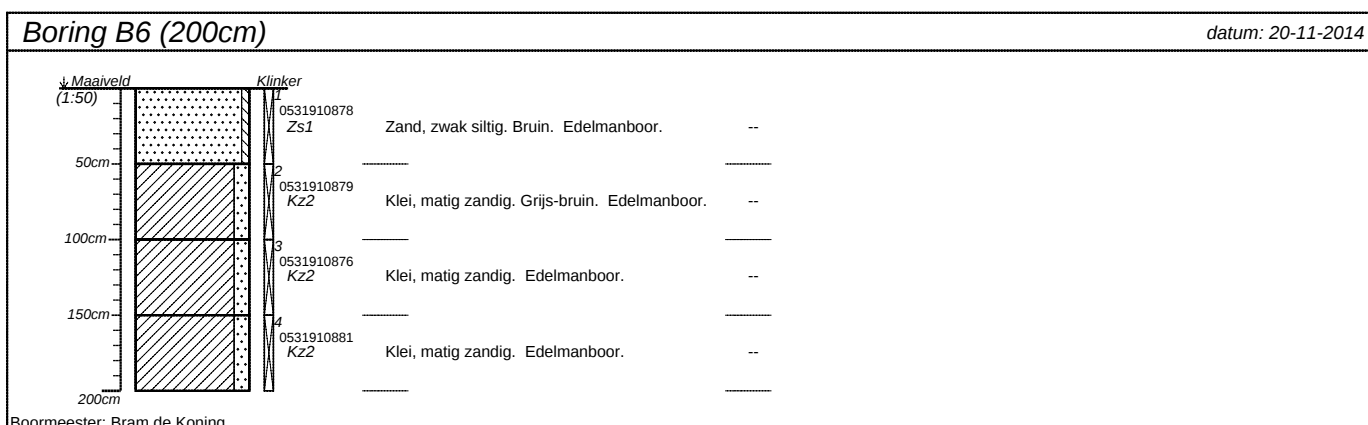
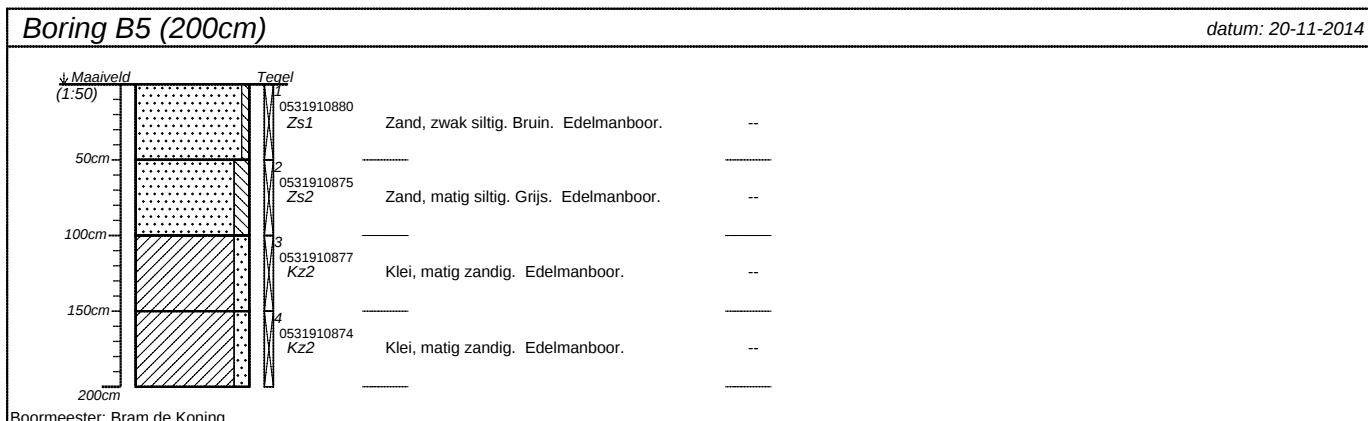
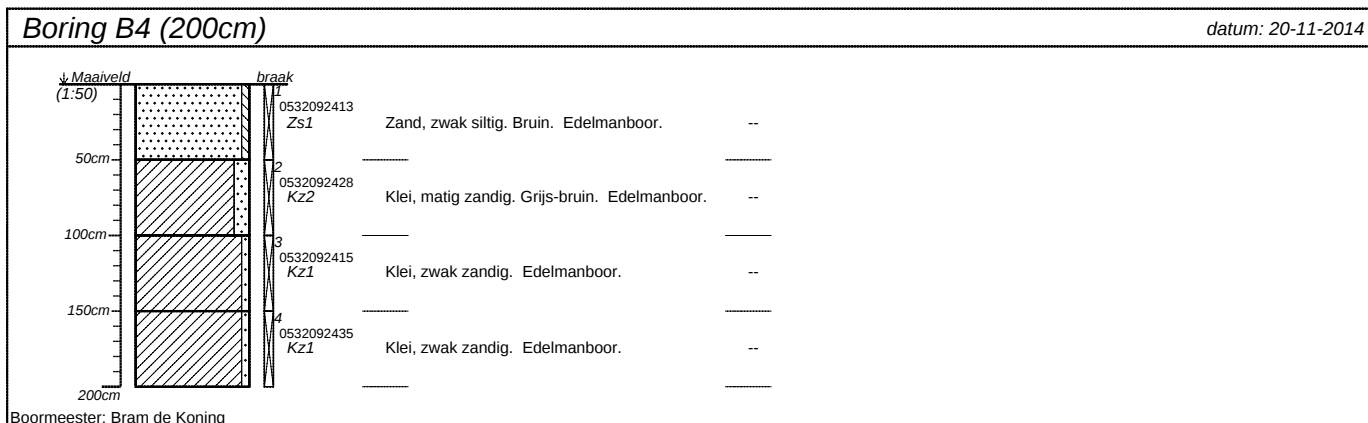
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



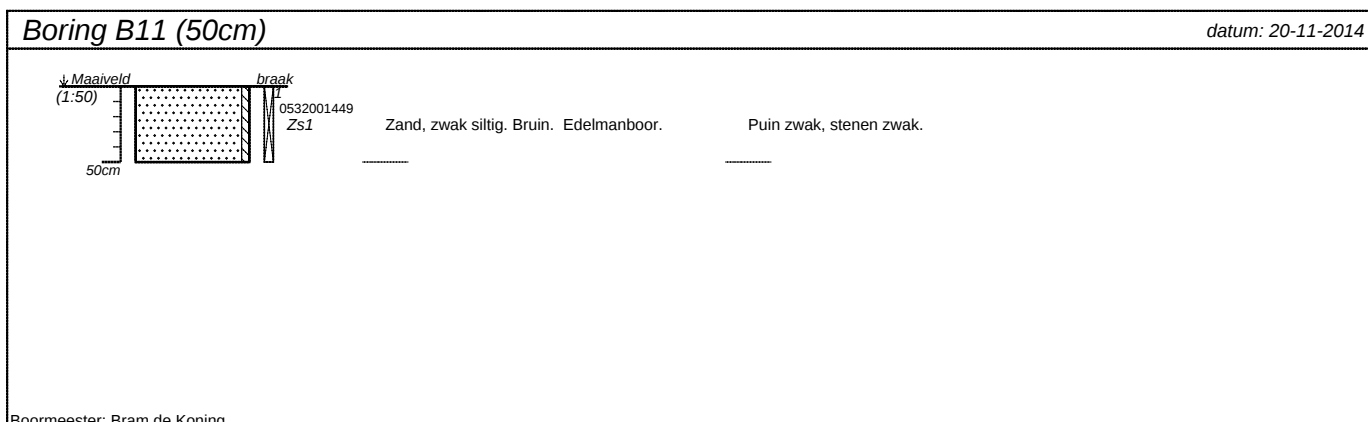
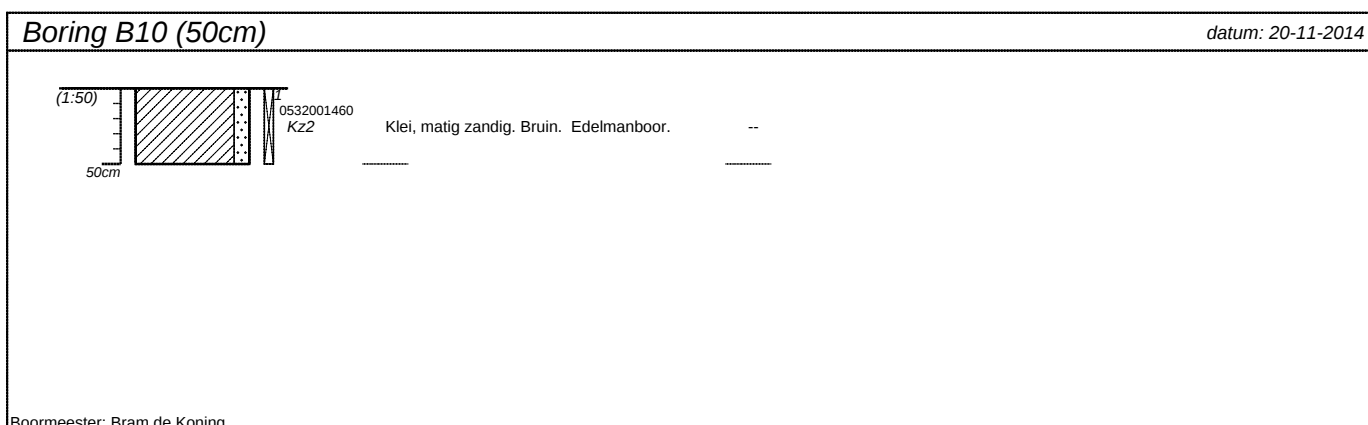
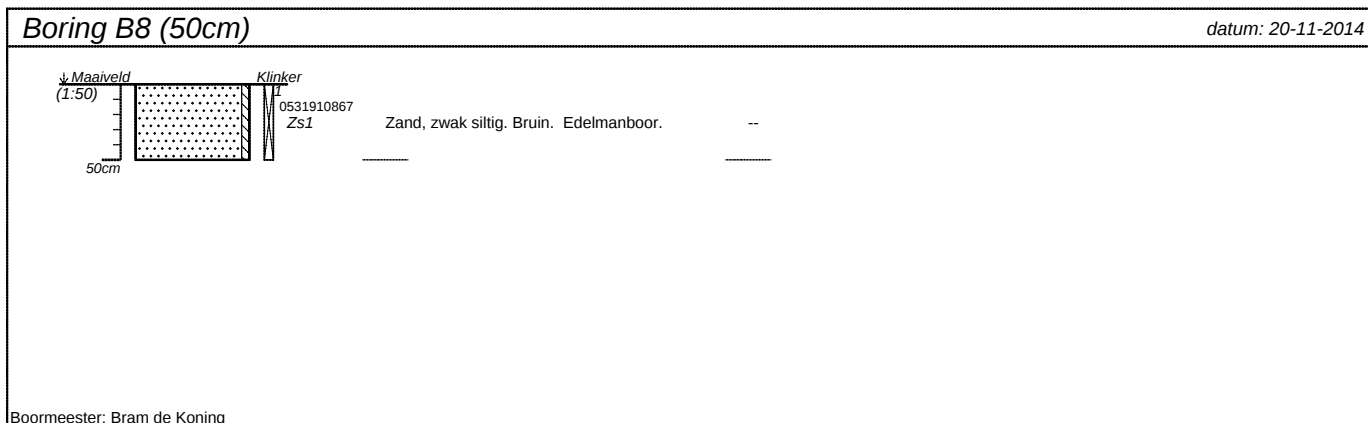
projectnummer Tm2014.443	blad 1/7	locatieadres	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenri			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



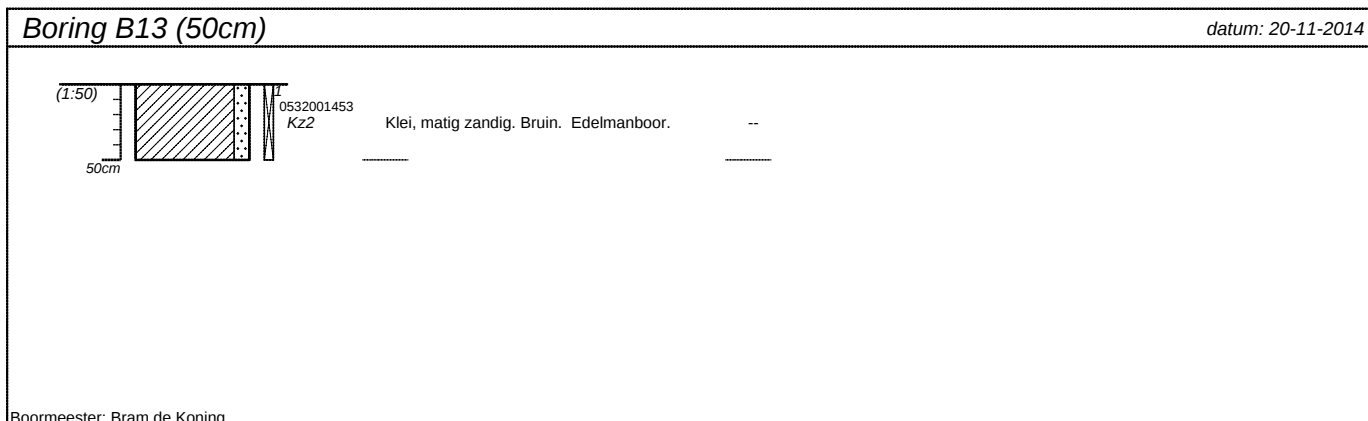
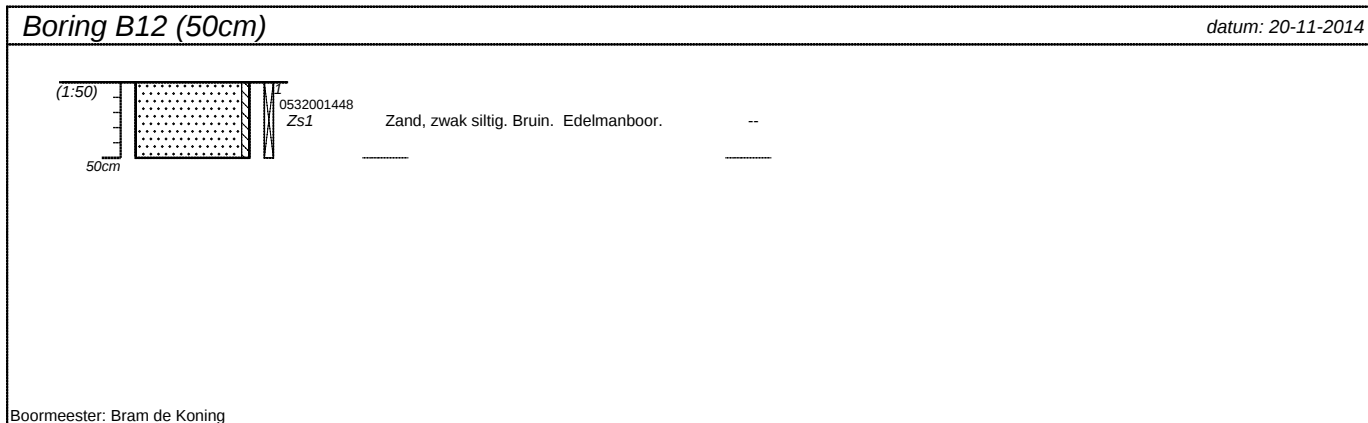
projectnummer Tm2014.443	blad 2/7	locatieadres	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenri			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



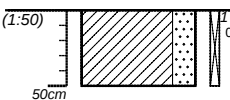
projectnummer Tm2014.443	blad 3/7	locatieadres	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

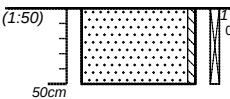


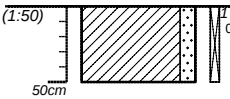
projectnummer Tm2014.443	blad 4/7	locatieadres	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenri			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

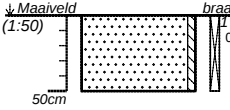


projectnummer Tm2014.443	blad 5/7	locatieadres	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

Boring B16 (50cm)	<i>datum: 20-11-2014</i>
 0532092380 Kz3 Klei, sterk zandig. Bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning	

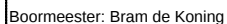
Boring B17 (50cm)	<i>datum: 20-11-2014</i>
 0532001454 Zs1 Zand, zwak siltig. Bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning	

Boring B18 (50cm)	<i>datum: 20-11-2014</i>
 0532001458 Kz2 Klei, matig zandig. Bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning	

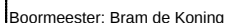
Boring B19 (50cm)	<i>datum: 20-11-2014</i>
 0532092427 Zs1 Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor. Stenen zwak.	
Boormeester: Bram de Koning	

projectnummer Tm2014.443	blad 6/7	locatieadres	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs		postcode / plaats	
opdrachtgever Kuiper Compagnons			
bureau Terra Milieu		land	

datum: 20-11-2014



datum: 20-11-2014



projectnummer Tm2014.443	blad 7/7	
locatie Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs		
opdrachtgever Kuiper Compagnons		
bureau Terra Milieu		
		locatieadres
		postcode / plaats
		land

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Joris van Rozendaal
Heesakkerstraat 8
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 28-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014136383/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.443
Uw projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	14-443
Monster(s) ontvangen	20-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.443	Certificaatnummer/Versie	2014136383/1
Uw projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Ro	Startdatum	21-11-2014
Uw ordernummer	14-443	Rapportagedatum	28-11-2014/08:30
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.2	74.5	86.9	74.4	70.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	5.7	3.3	3.2	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	93.8	96.5	96.3	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	7.3	<2.0	6.5	18.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	31	34	24	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.2	3.2	6.4	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	7.7	8.0	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	17	10	17	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	19	15	12	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	46	45	40	42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.9	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.1	7.4	5.3	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	20-Nov-2014	8364590
2	MB2	20-Nov-2014	8364591
3	MB3 (B3.1)	20-Nov-2014	8364592
4	M01	20-Nov-2014	8364593
5	M02	20-Nov-2014	8364594

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.443	Certificaatnummer/Versie	2014136383/1
Uw projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Ro	Startdatum	21-11-2014
Uw ordernummer	14-443	Rapportagedatum	28-11-2014/08:30
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.28	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.082	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.3	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	20-Nov-2014	8364590
2	MB2	20-Nov-2014	8364591
3	MB3 (B3.1)	20-Nov-2014	8364592
4	M01	20-Nov-2014	8364593
5	M02	20-Nov-2014	8364594



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014136383/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8364590	B4.1(0-50)		0	50	0532092413	MB1
8364590	B7.1(0-50)		0	50	0531910868	
8364590	B8.1(0-50)		0	50	0531910867	
8364590	B12.1(0-50)		0	50	0532001448	
8364590	B17.1(0-50)		0	50	0532001454	
8364590	B20.1(0-50)		0	50	0532092423	
8364590	B19.1(0-50)		0	50	0532092427	
8364590	B6.1(0-50)		0	50	0531910878	
8364590	B5.1(0-50)		0	50	0531910880	MB2
8364591	B1.1(0-50)		0	50	0531910871	
8364591	B10.1(0-50)		0	50	0532001460	
8364591	B13.1(0-50)		0	50	0532001453	
8364591	B16.1(0-50)		0	50	0532092380	
8364591	B18.1(0-50)		0	50	0532001458	MB3 (B3.1)
8364592	B3.1(0-50)		0	50	0532092432	
8364593	B5.3(100-150)		100	150	0531910877	M01
8364593	B5.4(150-200)		150	200	0531910874	
8364593	B3.3(100-150)		100	150	0532092430	
8364593	B3.4(150-200)		150	200	0532092416	M02
8364593	B6.3(100-150)		100	150	0531910876	
8364593	B6.4(150-200)		150	200	0531910881	
8364594	B1.3(80-130)		80	130	0531910870	
8364594	B1.5(180-200)		180	200	0531910869	
8364594	B2.3(50-100)		50	100	0532001455	
8364594	B2.4(100-150)		100	150	0532001456	
8364594	B2.5(150-200)		150	200	0532001461	
8364594	B4.3(100-150)		100	150	0532092415	
8364594	B4.4(150-200)		150	200	0532092435	
8364594					0531910872	

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014136383/1**

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014136383/1

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 cf. NEN 6978
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

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: NL71BNP00227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun Breugel van
Heesakkerstraat 8
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 03-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014139413/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.443
Uw projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	14-443
Monster(s) ontvangen	27-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.443	Certificaatnummer/Versie	2014139413/1
Uw projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Ro	Startdatum	27-11-2014
Uw ordernummer	14-443	Rapportagedatum	03-12-2014/11:54
Monsternemer	Teun van Breugel	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	75	98
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.6	2.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	37	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.51	0.33
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	0.068	0.066
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 B1		Datum monstername	Monster nr.
2 B2		27-Nov-2014	8374330
		27-Nov-2014	8374331

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.443	Certificaatnummer/Versie	2014139413/1
Uw projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Ro	Startdatum	27-11-2014
Uw ordernummer	14-443	Rapportagedatum	03-12-2014/11:54
Monsternemer	Teun van Breugel	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	7.8
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.8	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	27-Nov-2014	8374330
2	B2	27-Nov-2014	8374331

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014139413/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8374330					0800315036	B1
8374330					0680102291	
8374330					0680102323	
8374330					0680102291	
8374331					0800314358	B2
8374331					0680102302	
8374331					0680102322	
8374331					0680102302	



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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014139413/1**

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014139413/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	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
DiChEtheen 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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014139413/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vorb. Vluchtig/Min. Olie

8374331

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.443
 Projectnaam Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer 14-443
 Datum monstername 20-11-2014
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2014136383
 Startdatum 21-11-2014
 Rapportagedatum 28-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		1,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	89,2		
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,200	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	18,67	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MB1	8364590

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@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	Tm2014.443
Projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
Ordernummer	14-443
Datum monsternamen	20-11-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014136383
Startdatum	21-11-2014
Rapportagedatum	28-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		5,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	74,5		
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,700	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,300	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	72,26	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1925	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	11,57	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,37	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0746	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	34,39	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	25,63	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	80,05	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,9		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,98	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MB2	8364591

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@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	Tm2014.443
Projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
Ordernummer	14-443
Datum monsternamen	20-11-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014136383
Startdatum	21-11-2014
Rapportagedatum	28-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		3,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	86,9		
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,300	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	131,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	11,25	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	15,25	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,06	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	103,4	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,1400	
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,0520	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,2800	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,1600	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,1800	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,0820	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,1500	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,1200	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,329	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MB3 (B3.1)	8364592

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@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	Tm2014.443
Projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
Ordernummer	14-443
Datum monstername	20-11-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014136383
Startdatum	21-11-2014
Rapportagedatum	28-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		3,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	74,4		
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,200	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	59,52	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2144	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	15,08	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	13,83	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0809	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	36,06	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,09	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	75,37	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	MO1	8364593

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@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	Tm2014.443
Projectnaam	Randrailstation, Westpolder Berkel en Rodenrijs
Ordernummer	14-443
Datum monsternamen	20-11-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014136383
Startdatum	21-11-2014
Rapportagedatum	28-11-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		2,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,5		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	70,9		
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,600	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5	18,5	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	34,16	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1882	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	6,518	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	12,75	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0395	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19,65	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,93	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	53,75	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
5	MO2	8364594

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@eurofins.com

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:

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 253 ■ 5460 AG ■ Veghel
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl