WE MAKE IDEAS WORK

Verkennend bodemonderzoek
Brugstraat 25 Schoonoord (RWZI)

Waterschap Vechtstromen

25 oktober 2016

BILFINGER TEBODIN

Opdrachtgever: **Waterschap Vechtstromen**
Project: **Verkennend bodemonderzoek**
Brugstraat Schoonoord (RWZI)

BILFINGER

Verkennend bodemonderzoek
Brugstraat Schoonoord (RWZI)

Tebodin Netherlands B.V. / www.tebodin.com

Auteur: [redacted]
- Telefoon: +31 88 [redacted]
- E-mail: [redacted]@tebodin.com

25 oktober 2016
Order nummer: 50142.00
Document nummer: 16215001
Revisie: 0

always close

			[redacted]	[redacted]
0	25 oktober 2016	Verkennend bodemonderzoek Brugstraat Schoonoord (RWZI)	[redacted]	[redacted]
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Basisinformatie**	**5**
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Historisch bodemgebruik	5
2.3	Onderzoeksopzet	5
2.4	Uitgevoerde werkzaamheden	6
3	**Toetsing en kwaliteitsborging**	**7**
3.1	Kwaliteitsborging	7
3.2	Toetsing	7
4	**Resultaten**	**8**
4.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten	8
5	**Samenvatting, conclusie en aanbevelingen**	**9**
5.1	Samenvatting	9
5.2	Conclusie en aanbeveling	10

Bijlagen

		Revisie	Datum
I.	Regionale ligging onderzoekslocatie	0	Okt 2016
II.	Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen	0	Okt 2016
III.	Boorprofielen met legenda	0	Okt 2016
IV.	Analyseresultaten grond en grondwater met toetsing conform de Wbb	0	Okt 2016
V.	Analysecertificaten	0	Okt 2016
VI.	Externe functiescheiding	0	Okt 2016

1 Inleiding

In opdracht van het Waterschap Vechtstromen is door Tebodin[1] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de RWZI gelegen aan de Brugstraat te Schoonoord. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding en doelstelling
Aanleiding tot het onderzoek is het buiten werking stellen van de RWZI en de voorgenomen grondtransactie.

Doelstelling van het verkennend onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen, om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn die de voorgenomen grondtransactie van de locatie in de weg kunnen staan.

Om de actuele bodemkwaliteit vast te stellen, is de locatie onderzocht conform de richtlijnen van de NEN 5740. Op basis van de zintuiglijke waarneming bij proefgat 3 is de grond ter plaatse van het onverharde gedeelte van de toegangsweg onderzocht volgens de NEN 5707.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in oktober 2016.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- basisinformatie (hoofdstuk 2).
- toetsing en kwaliteitsborging (hoofdstuk 3).
- resultaten (hoofdstuk 4).
- samenvatting, conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

[1] Tebodin voert al haar werkzaamheden uit volgens het Tebodin kwaliteitssysteem (TQS), hetgeen is gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001:2008 en gecertificeerd door Lloyds Register Quality Assurance. In het kader van safety management beschikt Tebodin tevens over een OHSAS 18001:2007-certificaat.

2 Basisinformatie

2.1 Huidige situatie

De locatie is gelegen aan de Brugstraat 25 te Schoonoord en is kadastraal bekend als gemeente Sleen, sectie A, nummer 2926. Aan de oostzijde is een toegangsweg gelegen met een lengte van 100 meter tot de ingang. De weg loopt nog circa 70 meter verder tot aan de perceelgrens. De locatie is deels onverhard en ter plaatse van de installatie voorzien van beton. Het bodemonderzoek beperkt zich tot het onverharde terreindeel.

2.2 Historisch bodemgebruik

Ten behoeve van het historisch onderzoek (NEN 5725) zijn de relevante gegevens opgevraagd bij de gemeente Coevorden en zijn deze gegevens digitaal beschikbaar gesteld. Het terrein is gelegen ten zuidwesten van Schoonoord en heeft een oppervlakte inclusief de toegangsweg van circa 7.600 m². Op het terrein is een bedrijfsgebouw aanwezig met in de nabijheid een bovengrondse tank (flocculant natriumaluminaat) en een pomp. Het lospunt voor het flocculant is geplaatst boven een put van de terreinriolering. Eventuele lekkage bij het lossen komt in het terreinriool en vervolgens in de RWZI om daar nuttig fosfaat te binden. In het verleden zijn op het terrein slibbedden aanwezig geweest die gebruikt zijn voor het indrogen van zuiveringsslib. De slibbedden waren op maaiveld gesitueerd zonder bodem beschermende voorzieningen. De aanwezige installaties bestaan uit betonconstructies, zodat lekkage van rioolwater en rioolslib naar de bodem niet waarschijnlijk worden geacht. Op het overige terrein is de installaties (RWZI) nog aanwezig.

Voor zover bekend zijn hebben op het terrein geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Door Grontmij is in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond met onderzochte stoffen. Het grondwater is destijds niet onderzocht.

2.3 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009). Voor het vaststellen van de bodemkwaliteit op het terrein is onderscheid gemaakt in de volgende deellocaties:

- Bedrijfsgebouw en omgeving (400 m²). Strategie VED-HE
- Slib droogbedden (900 m²). Strategie VED-HE
- Toegangsweg (170 meter). Strategie lijnvormig
- Overig terrein (6.330 m²). Strategie onverdachte locatie (ONV)

Ter plaatse van de slibbedden is het analysepakket van de grond aangevuld met OCB's. Het onderzoek ter plaatse van de toegangsweg en het zuidelijk gelegen deel van de weg (totaal circa 170 meter) is uitgevoerd op basis van de CROW publicatie 307 lijnvormig onderzoek. Hierbij zijn in totaal 4 proefgaten gegraven tot 0,5 m –MV verdeeld over het tracé. In het laboratorium is 1 mengmonster van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond samengesteld en geanalyseerd op het standaard pakket grond.

2.4 Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer [redacted] van Tebodin op 4 oktober 2016. Het grondwater is bemonsterd op 13 oktober 2016. De verklaring dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, volgens de eisen van de BRL SIKB 2000, is opgenomen in bijlage VI.

Een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 2. Uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses

Deellocatie	Boring / peilbuis en diepte (m –MV)	Grond(meng)monster en diepte (m –MV)	Analyse grond	Grondwater monster en diepte (m –MV)	Analyse grondwater
Bedrijfsgebouw (400 m²)	6 t/m 8 (0,6) 5, 9 (2,0)	MM03 bg: 5, 6 (0,1-0,6) MM04 bg: 7, 8, 9 (0,1-0,9)	Stand. grond Stand. grond	9-1-1 (3,5-4,5) #	Stand. water
Slib bedden (900 m²)	11 t/m 15 (0,6) 10,1 16 (2,0)	MM05 bg: 10, 11,15 (0,0-0,4) MM06 bg: 12, 13, 14 (0,0-0,4) MM07 bg: 10 t/m 16 (0,1-1,0)	Stand. grond+OCB Stand. grond+OCB Stand. grond+OCB	16-1-1 (3,5-4,5)#	Stand. water
Toegangsweg (170 m)	Proefgat 1 t/m 4 (0,0-1,0)	MM01 bg: 1,2,3 (0,0-0,6) MM02 og: 3, 4 (0,5-1,0) Proefgat 03 (0,0-0,5) Proefgat 04 (0,0-0,5)	Stand. grond Stand. grond Asbest in grond +MVM PAK	-	-
Overig terrein (6.330 m²)	17 t/m 21, 23 t/m 25, 27, 28, 30, 31 (0,0-0,5) 22, 26 , 29 (2,0) 32 (5,0)	MM08 bg: 17 tm 20, 26 tm 28 (0,0-0,6) MM09 bg: 21 tm 25, 29 tm 32 (0,0-0,55) MM10 og: 26, 29 (1,0-2,1) MM11 og: 32 (2,5-4,0)	Stand. grond Stand. grond Stand. grond Stand. grond	32-1-1 (3,8-4,8)	Stand. water

standaardpakket grond: polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), som-PCB's, minerale olie (GC), lutum- en organisch stofgehalte, AS3000.

standaard water: minerale olie, vluchtige aromaten(BTEXN)+styreen, (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen, negen metalen, AS3000.

OCB: bestrijdingsmiddelen pakket

bestaande peilbuis

Voor de uitvoering van de werkzaamheden geld t in het algemeen het volgende:

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd op basis van grondslag en zintuiglijke waarnemingen waarbij in principe een laagdikte van 0,5 m is aangehouden. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk onderzocht en daarna beschreven.

- Mengmonsters zijn conform NEN-5740 in het laboratorium samengesteld, zodat een eventuele uitsplitsing mogelijk is.
- Voor de grondanalyses op vluchtige aromaten (BTEXN) zijn twee ongeroerde grondmonsters (steekbussen) genomen en geanalyseerd.
- Conform de richtlijnen van Kwalibo zijn de analysemonsters in het laboratorium cryogeen vermalen (AS3000 monstervoorbehandeling).
- Het grondwater uit de peilbuizen is minimaal zeven dagen na plaatsing bemonsterd. Bij de monsterneming is de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater in het veld gemeten.

De locaties van de boringen de peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening van bijlage II. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.

3 Toetsing en kwaliteitsborging

3.1 Kwaliteitsborging

Tebodin volgt de VKB-veldwerkprotocollen en externe audit-programma's. Onze werkzaamheden (waaronder veldwerk) worden uitgevoerd op basis van een ISO-9001 en OHSAS 18001:2007 gecertificeerd kwaliteits- en veiligheids-managementsysteem. Tebodin is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000: "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol te Hoogvliet. Alcontrol is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN ISO/IEC 17025;2005 onder nr. L028. De analyses op asbest zijn uitgevoerd door ACMAA Asbest te Deurningen. ACMAA is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025;2005 onder nr. L376.

Tebodin verklaart dat zij de werkzaamheden als een onafhankelijke partij heeft uitgevoerd. Er is geen sprake van enige juridische of personele binding tussen Tebodin en de opdrachtgever.

Voor de ligging van ondergrondse kabels en leidingen is vooraf aan het veldwerk een KLIC-melding verricht.

3.2 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd door het Ministerie van VROM, waarin de achtergrondwaarden (AW 2000) en interventiewaarden, alsmede de tussenwaarden zijn opgenomen (Circulaire bodemsanering 2013). De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

- achtergrondwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- streefwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame grondwaterkwaliteit;
- Interventiewaarde : het gehalte aan een stof in grond of grondwater waarboven de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen mist die essentieel zijn voor mens, plant of dier;
- Tussenwaarde : het gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde; het niveau waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Conform het Besluit Bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten van de grond getoetst met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa service). Voor deze gestandaardiseerde toetsing is gebruik gemaakt van het programma Terra-Index, waarin de BoToVa toets is opgenomen. Hierbij zijn de gemeten analyseresultaten voor de grond, op basis van de gemeten percentages organische stof en lutum, gecorrigeerd voor een standaard bodem (met een percentage organische stof van 10 % en een percentage lutum van 25 %). De gecorrigeerde analyseresultaten voor de grond zijn vervolgens getoetst aan de vastgesteld toetsnormen voor een standaard bodem.

De getoetste analyseresultaten en toetsnormen uit de Circulaire bodemsanering 2013 zijn opgenomen in de tabellen van bijlage IV.

Indicatief asbest onderzoek
De analyseresultaten van de grond bij proefgat 3 in de toegangsweg zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd in de brief van de staatssecretaris van VROM van 17 december 2002 aan de voorzitter van de Tweede Kamer en de Staten Generaal (Brief 28 600 XI, nr 81). In deze brief is een interventiewaarde bodemsanering voor asbest vastgesteld. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De interventiewaarde geldt als (landelijk) beleid en is op 1 januari 2003 in werking getreden.

4 Resultaten

4.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage III.

De bodem tot de maximale boordiepte van 5,0 m minus maaiveld (–MV) bestaat uit zeer fijn zand. De bovengrond is plaatselijk zwak humeus.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het graven van de proefgaten is ter plaatse van proefgat 3 asbest verdacht plaatmateriaal waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is de grond ter plaatse van het proefgat tevens bemonsterd voor een analyse op asbest in grond conform de BRL 2018.

Ter plaatse van proefgat 04 zijn in de toplaag (bovengrond) sporen asfalt waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is de grond ter plaatse separaat onderzocht op PAK in grond.

Ter plaatse van de overige boringen zijn in de opgegraven en opgeboorde grond zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is zintuiglijk op het RWZI terrein geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

De tijdens de bemonstering van de peilbuizen gemeten grondwaterparameters zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Grondwaterparameters

Peilbuis	Filterdiepte (m –MV)	Grondwaterstand (m –MV)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	3,5 – 4,5	3,5	7,5	659	2,34
16	3,5 – 4,5	3,5	6,8	471	1,89
32	3,8 – 4,8	3,5	6,9	505	1,62

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monstername weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage IV. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage V.

Grond

Behoudens een marginale overschrijding van PAK boven de achtergrondwaarde in de bovengrond van proefgat 4 (toegangsweg) is ter plaatse van de onderzoekslocatie in geen van de overig geanalyseerde grond (meng)monsters gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Ter plaatse van proefgat 3 is asbest verdacht plaatmateriaal waargenomen. Het gehalte aan asbest in grond ter plaatse van proefgat 3 is 1,86 mg/kg gewogen asbest.

Grondwater

In het grondwater zijn verhoogde concentraties barium boven de streefwaarde aangetoond. Tevens is ter plaatse van peilbuis 16 het gehalte aan kobalt en naftaleen en ter plaatse van peilbuis 32 het gehalte aan zink boven de streefwaarden aangetoond. Van de overige stoffen uit het standaard pakket water zijn geen verontreinigingen aangetoond.

5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

5.1 Samenvatting

In opdracht van het Waterschap Vechtstromen is door Tebodin een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de RWZI gelegen aan de Brugstraat te Schoonoord.

Aanleiding tot het onderzoek is het buiten werking stellen van de RWZI en de voorgenomen grondtransactie.

Doelstelling van het verkennend onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen, om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn die de voorgenomen grondtransactie van de locatie in de weg kunnen staan.

Om de actuele bodemkwaliteit vast te stellen, is de locatie onderzocht conform de richtlijnen van de NEN 5740. Op basis van de zintuiglijke waarneming bij proefgat 3 is de grond ter plaatse van het onverharde gedeelte van de toegangsweg onderzocht volgens de NEN 5707.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in oktober 2016. Ten behoeve van het historisch onderzoek (NEN 5725) zijn de relevante gegevens opgevraagd bij de gemeente Coevorden en zijn deze gegevens digitaal beschikbaar gesteld.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009). Voor het vaststellen van de bodemkwaliteit op het terrein is onderscheid gemaakt in de volgende deellocaties:

- Bedrijfsgebouw en omgeving (400 m²). Strategie VED-HE
- Slib droogbedden (900 m²). Strategie VED-HE
- Toegangsweg (170 meter). Strategie lijnvormig
- Overig terrein (6.330 m²). Strategie onverdachte locatie (ONV)

Ter plaatse van de slibbedden is het analysepakket van de grond aangevuld met OCB's. Het onderzoek ter plaatse van de toegangsweg en het zuidelijk gelegen deel van de weg (totaal circa 170 meter) is uitgevoerd op basis van de CROW publicatie 307 lijnvormig onderzoek. Hierbij zijn in totaal 4 proefgaten gegraven tot 0,5 m –MV verdeeld over het tracé.

De bodem tot de maximale boordiepte van 5,0 m minus maaiveld (–MV) bestaat uit zeer fijn zand. De bovengrond is plaatselijk zwak humeus.

Tijdens het graven van de proefgaten is ter plaatse van proefgat 3 asbest verdacht plaatmateriaal waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is de grond ter plaatse van het proefgat tevens bemonsterd voor een analyse op asbest in grond conform de BRL 2018.

Ter plaatse van proefgat 04 zijn in de toplaag (bovengrond) sporen asfalt waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is de grond ter plaatse separaat onderzocht op PAK in grond.

Ter plaatse van de overige boringen zijn in de opgegraven en opgeboorde grond zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is zintuiglijk op het RWZI terrein geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

Het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de toegangsweg gecombineerd uitgevoerd met het asbest onderzoek, waarbij in plaats van grondboringen vier proefgaten zijn gegraven tot een diepte van 0,5 m -MV. Ter plaatse van proefgat 3 en 4 zijn de proefgaten verder doorgeboord tot een diepte van 1,0 m –MV.

Behoudens een marginale overschrijding van PAK boven de achtergrondwaarde in de bovengrond van proefgat 4 (toegangsweg) is ter plaatse van de onderzoekslocatie in geen van de overig geanalyseerde grond (meng)monsters gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Ter plaatse van proefgat 3 is asbest verdacht plaatmateriaal waargenomen. Het gehalte aan asbest in grond ter plaatse van proefgat 3 is 1,86 mg/kg gewogen asbest.

In het grondwater zijn verhoogde concentraties barium boven de streefwaarde aangetoond. Tevens is ter plaatse van peilbuis 16 het gehalte aan kobalt en naftaleen en ter plaatse van peilbuis 32 het gehalte aan zink boven de streefwaarden aangetoond. Van de overige stoffen uit het standaard pakket water zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De exacte oorzaak van de verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater is niet bekend, maar mogelijk is er sprake van een natuurlijke oorzaak of van een diffuse verontreiniging waarvoor geen individuele bronnen aan te wijzen zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de gevolgen van zure depositie, waardoor uitspoeling van zware metalen naar het grondwater kan plaatsvinden. De oorzaak van de zeer geringe verhoogde gehalte aan naftaleen in het grondwater is niet te verklaren.

5.2 Conclusie en aanbeveling

In onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende vastgelegd en geeft, ons inziens, geen belemmering voor de voorgenomen grondtransactie. Het bodemonderzoek kan tevens dienen als eindsituatie aangezien er geen bedrijfsactiviteiten meer worden uitgevoerd (niet meer in werking zijnde RWZI) en ter plaatse van de verdachte deellocatie extra aandacht is besteed aan het in beeld brengen van de bodemkwaliteit.

De plaatselijk geringe grondverontreiniging met PAK en asbest in grond ter plaatse van het onverharde gedeelte van de toegangsweg vormt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De geringe grondwaterverontreiniging met barium, kobalt, naftaleen en zink boven de streefwaarden op het bedrijfsterrein vormt ook geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Bij eventuele afvoer van grond van de onderzoekslocatie dient rekening gehouden te worden met het Besluit bodemkwaliteit. De beoordeling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond vindt, conform het Besluit bodemkwaliteit, plaats door het bevoegd gezag.



0	Okt 2016			
wijz.	Datum	omschrijving/uitgegeven voor	opgemaakt	gec.
		opdrachtgever: Waterschap Vechtstromen		

BILFINGER TEBODIN

project: Verkennend bodemonderzoek RWZI Schoonoord
titel: Bijlage I: Ligging onderzoekslocatie

kantoor: Hengelo	Tebodin order: 50142.00	document: 16215001	wijz.:	pag.: 1	van: 1



LEGENDA

- 01 proefgat tot 0,5 m -MV
- 06 boring tot 0,5 m -MV
- 05 boring tot 2,0 m -MV
- 09 peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- bovengrondse flocculantentank
- bezinkbassin/bezinktank

Rev.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
0	17-10-'16	Eerste uitgave			

TEBODIN

Opdrachtgever: Waterschap Vechtstromen
Project: Verkennend bodemonderzoek RWZI Schoonoord
Titel: Bijlage II Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen

Vestiging	Afdeling	Schaal	Formaat	Ordernummer	Sub	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Hengelo	162	1 : 1.000	A3	50142	01	16215002	1	1	0

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bijlage III: Boorprofielen

Getekend volgens NEN 5104

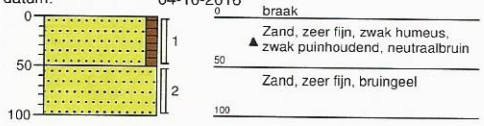
Boring: 01
datum: 04-10-2016



Boring: 02
datum: 04-10-2016



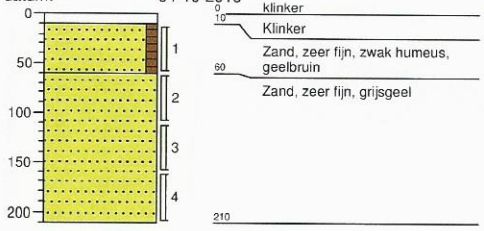
Boring: 03
datum: 04-10-2016



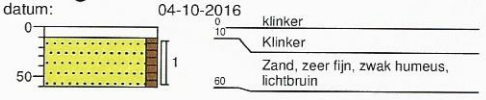
Boring: 04
datum: 04-10-2016



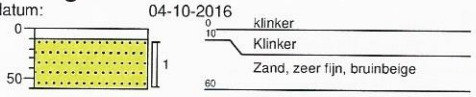
Boring: 05
datum: 04-10-2016



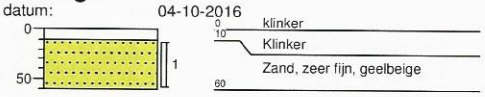
Boring: 06
datum: 04-10-2016



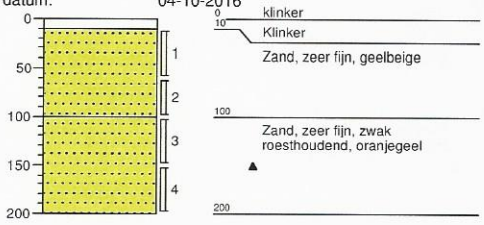
Boring: 07
datum: 04-10-2016



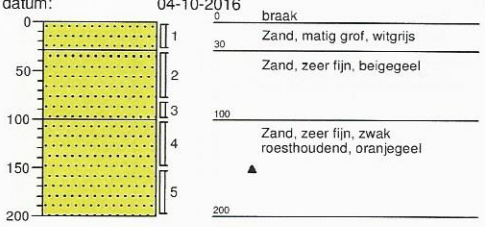
Boring: 08
datum: 04-10-2016



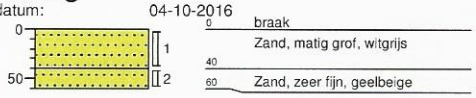
Boring: 09
datum: 04-10-2016



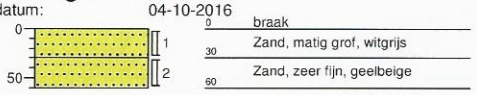
Boring: 10
datum: 04-10-2016



Boring: 11
datum: 04-10-2016



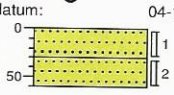
Boring: 12
datum: 04-10-2016



Bijlage III: Boorprofielen

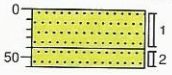
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 13
datum: 04-10-2016



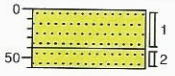
0 braak
30 Zand, matig grof, witgrijs
60 Zand, zeer fijn, geelbeige

Boring: 14
datum: 04-10-2016



0 braak
Zand, matig grof, witgrijs
40
60 Zand, zeer fijn, geelbeige

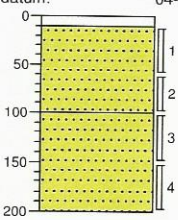
Boring: 15
datum: 04-10-2016



0 braak
Zand, matig grof, witgrijs
40
60 Zand, zeer fijn, geelbeige

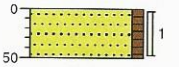


Boring: 16
datum: 04-10-2016



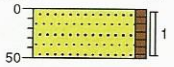
0 braak
10 Klinker
Zand, zeer fijn, beigegeel
100
Zand, zeer fijn, zwak roesthoudend, oranjegeel
200

Boring: 17
datum: 04-10-2016



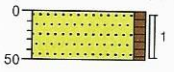
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 18
datum: 04-10-2016



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 19
datum: 04-10-2016



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 20
datum: 04-10-2016



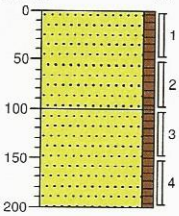
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 21
datum: 04-10-2016



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 22
datum: 04-10-2016



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
100
Zand, zeer fijn, zwak humeus, geelbruin
200

Boring: 23
datum: 04-10-2016



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak humeus, geelbruin
50

Boring: 24
datum: 04-10-2016

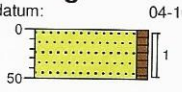


0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Bijlage III: Boorprofielen

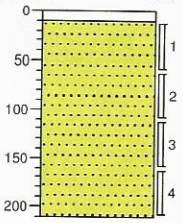
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 25
datum: 04-10-2016



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 26
datum: 05-10-2016



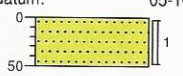
0 klinker
10 Klinker
Zand, zeer fijn, grijsgeel
210

Boring: 27
datum: 05-10-2016



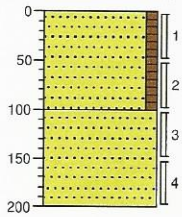
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 28
datum: 05-10-2016



0 gras
Zand, zeer fijn, geelbeige
50

Boring: 29
datum: 05-10-2016



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
100
Zand, zeer fijn, grijsgeel
200

Boring: 30
datum: 05-10-2016

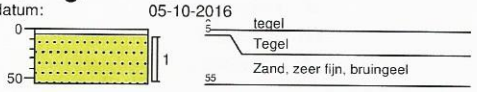


0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin
50

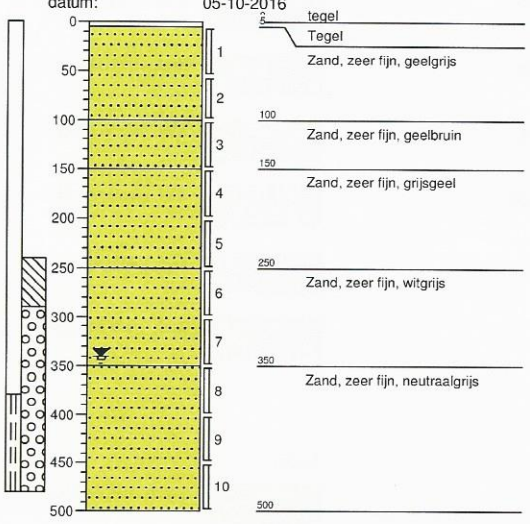
Bijlage III: Boorprofielen

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 31
datum: 05-10-2016



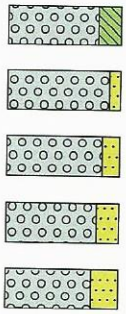
Boring: 32
datum: 05-10-2016



BILFINGER / TEBODIN	Projectnaam: VO RWZI Schoonoord	Boormeester:
	Opdrachtgever: Waterschap Vechtstromen	Projectleider:
	Projectcode: 50142.00	Pagina: 6 / 6

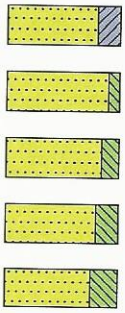
Legenda (conform NEN 5104)

grind



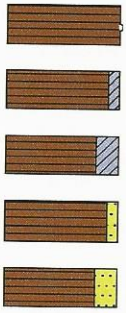
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



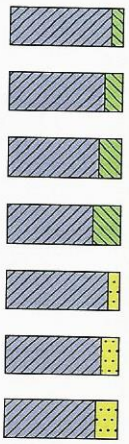
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



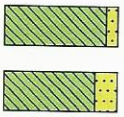
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



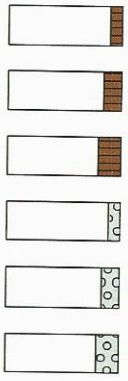
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

Bijlage IV. Toetstabellen grond RWZI Schoonoord

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01 bg			MM02 og			MM03 bg		
Certificaatcode		12391483			12391483			12391483		
Boring(en)		01, 02, 03			03, 04			05, 06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,50 - 1,00			0,10 - 0,60		
Humus	% ds	1,4			2,3			2,2		
Lutum	% ds	1,0			1,4			2,0		
Datum van toetsing		19-10-2016			19-10-2016			19-10-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,30	-0,03		0,19	-0,03		<0,070	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,297			0,194			0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<21	0		<22	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	35 (6)		<5	15 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	60 (6)		<5	15 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<61	-0,03	<20	<64	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	94,1	94,0		96,6	97,0		94,0	94,0	
Lutum	%	1,0			1,4			2,0		
Organische stof (humus)	%	1,4			2,3			2,2		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05 bg			MM06 bg			MM07 bg		
Certificaatcode		12391483			12391483			12391483		
Boring(en)		10, 11, 15			12, 13, 14			10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,40			0,10 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,60		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		19-10-2016			19-10-2016			19-10-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,073	-0,04		<0,070	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,073			0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	-0	<1	<4	-0	<1	<4	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1			16,1			16,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2			4,2		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,1			2,1			2,1		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		

Bijlage IV. Toetstabellen grond RWZI Schoonoord

Grondmonster		MM05 bg			MM06 bg			MM07 bg		
Certificaatcode		12391483			12391483			12391483		
Boring(en)		10, 11, 15			12, 13, 14			10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,40			0,10 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,60		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		19-10-2016			19-10-2016			19-10-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 (6)		<1	<4 (6)		<1	<4 (6)	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDT (som)	µg/kg ds		<7,0	-0,13		<7,0	-0,13		<7,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		<11	-0		<11	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 (6)		<1	<4 (6)		<1	<4 (6)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<74			<74			<74	
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	96,6	97,0		98,4	98,0		94,7	95,0	
Lutum	%	1,0			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			0,60		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04 bg			MM08 bg			MM09 bg		
Certificaatcode		12391483			12391483			12391483		
Boring(en)		07, 08, 09			17, 18, 19, 20, 26, 27, 28			21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,00 - 0,60			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	0,80			3,4			3,6		
Lutum	% ds	2,8			1,2			1,9		
Datum van toetsing		19-10-2016			19-10-2016			19-10-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<49 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	12	18	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,099	-0,04		0,25	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,099			0,254		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<14	-0,01		<14	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<41	-0,03	<20	<39	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	95,2	95,0		93,9	94,0		94,6	95,0	
Lutum	%	2,8			1,2			1,9		
Organische stof (humus)	%	0,80			3,4			3,6		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10 og			MM11 og			Proefgat 4 bg		
Certificaatcode		12391483			12391483			12391483		
Boring(en)		26, 26, 29, 29			32, 32, 32			04		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,10			2,50 - 4,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,60			0,50			2,0		
Lutum	% ds	1,9			1,0			2,0		
Datum van toetsing		19-10-2016			19-10-2016			19-10-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06			
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45			
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,20	0,20	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,073	-0,04		*1,6*	*0*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,073			1,58		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02			
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	95,3	95,0		87,4	87,0		94,4	94,0	
Lutum	%	1,9			1,0					
Organische stof (humus)	%	0,60			0,50					

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		09-1-1			16-1-1			32-1-1		
Datum		13-10-2016			13-10-2016			13-10-2016		
Filterdiepte (m -mv)		3,60 - 4,60			3,60 - 4,60			3,80 - 4,80		
Datum van toetsing		25-10-2016			25-10-2016			25-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*160*	*160*	*0,19*	*110*	*110*	*0,1*	*110*	*110*	*0,1*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	*46*	*46*	*0,33*	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,3	2,3	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	61	61	-0,01	49	49	-0,02	*150*	*150*	*0,12*
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	*0,05*	*0,05*	*0*	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			0,00071[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	*0,11#*	*0,08*	*0*	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Berekening asbestconcentratie

TEBODIN
Consultants & Engineers

project gegevens	Verkennend bodemonderzoek RWZI Schoonoord
ordernummer	50142.00
locatie	Brugstraat Schoonoord (RWZI)
RE:	Proefgat 03

Algemene veldgegevens

Droge stof gehalte	89,4	%
inspectie efficientie	100	%
Soortelijk gewicht (ton/m3)	1,6	ton/m3

Gegevens grondmonster

concentratie serpentijn (mg/kg d.s.)	0	mg/kg d.s.
concentratie amfibool (mg/kg d.s.)	0	mg/kg d.s.
totaal concentratie (mg/kg d.s.)	0	mg/kg d.s.
gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	0	mg/kg d.s.

0= niet aangetroffen

Resultaat tabel

	gegevens sleuf				Veldwaarneming	materiaal verzamelmonster		gewogen concentratie	totaal resultaat
					aantal verdachte	gemiddelt gewicht asbest (mg)		verzamelmonster	(grond + verzamelmonster)
	sleuf nr.	lengte (m)	breedte (m)	hoogte (m)	asbestdeeltjes	serpentijn	amfibool	mg/kg d.s.	concentratie gewogen
1	3	0,3	0,3	0,5	1	120	0	1,86	1,86
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

resultaat

aangetroffen asbest deeltjes:	**1** st	gemiddeld gewogen concentratie gr	**2**	mg/kg d.s.
hoeveelheid onderzochte grond	**0,045** m3	gemiddeld gewogen concentratie mat	**2**	mg/kg d.s.

Bijlage V: Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen, inclusief bijlagen
Grond		
ALcontrol Laboratories	12391483	12
Grondwater		
ALcontrol Laboratories	12396665	3

Totaal aantal bladen (inclusief voorblad): 16

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]
Postbus 233
7550 AE HENGELO

Uw projectnaam	: VO RWZI Schoonoord
Uw projectnummer	: 50142.00
ALcontrol rapportnummer	: 12391483, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: E75DQDR6

Rotterdam, 17-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50142.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 bg MM01 bg 01 (10-60) 02 (10-60) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 og MM02 og 03 (50-100) 04 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM03 bg MM03 bg 05 (10-60) 06 (10-60)
004	Grond (AS3000)	MM04 bg MM04 bg 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM05 bg MM05 bg 10 (0-30) 11 (0-40) 15 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.1	96.6	94.0	95.2	96.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	2.3	2.2	0.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.4	2.0	2.8	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.297 [1)]	0.194 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 bg MM01 bg 01 (10-60) 02 (10-60) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 og MM02 og 03 (50-100) 04 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM03 bg MM03 bg 05 (10-60) 06 (10-60)
004	Grond (AS3000)	MM04 bg MM04 bg 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM05 bg MM05 bg 10 (0-30) 11 (0-40) 15 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S					<1
p,p-DDT	µg/kgds	S					<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S					<1
p,p-DDD	µg/kgds	S					<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S					<1
p,p-DDE	µg/kgds	S					<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds						4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S					<1
dieldrin	µg/kgds	S					<1
endrin	µg/kgds	S					<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S					2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S					<1
telodrin	µg/kgds	S					<1
alpha-HCH	µg/kgds	S					<1
beta-HCH	µg/kgds	S					<1
gamma-HCH	µg/kgds	S					<1
delta-HCH	µg/kgds	S					<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds						2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S					<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S					<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S					<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S					<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S					<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S					<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds						16.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 bg MM01 bg 01 (10-60) 02 (10-60) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 og MM02 og 03 (50-100) 04 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM03 bg MM03 bg 05 (10-60) 06 (10-60)
004	Grond (AS3000)	MM04 bg MM04 bg 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM05 bg MM05 bg 10 (0-30) 11 (0-40) 15 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 bg MM06 bg 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-40)
007	Grond (AS3000)	MM07 bg MM07 bg 10 (30-80) 11 (40-60) 12 (30-60) 13 (30-60) 14 (40-60) 15 (40-60) 16 (10-60) 16 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MM08 bg MM08 bg 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 26 (10-60) 27 (0-50) 28 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 bg MM09 bg 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (5-55) 32 (5-55)
010	Grond (AS3000)	MM10 og MM10 og 26 (110-160) 26 (160-210) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	98.4	94.7	93.9	94.6	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6	3.4	3.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	1.2	1.9	1.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.099 [1)]	0.254 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 bg MM06 bg 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-40)
007	Grond (AS3000)	MM07 bg MM07 bg 10 (30-80) 11 (40-60) 12 (30-60) 13 (30-60) 14 (40-60) 15 (40-60) 16 (10-60) 16 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MM08 bg MM08 bg 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 26 (10-60) 27 (0-50) 28 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 bg MM09 bg 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (5-55) 32 (5-55)
010	Grond (AS3000)	MM10 og MM10 og 26 (110-160) 26 (160-210) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 bg MM06 bg 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-40)
007	Grond (AS3000)	MM07 bg MM07 bg 10 (30-80) 11 (40-60) 12 (30-60) 13 (30-60) 14 (40-60) 15 (40-60) 16 (10-60) 16 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MM08 bg MM08 bg 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 26 (10-60) 27 (0-50) 28 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 bg MM09 bg 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (5-55) 32 (5-55)
010	Grond (AS3000)	MM10 og MM10 og 26 (110-160) 26 (160-210) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 og MM11 og 32 (250-300) 32 (300-350) 32 (350-400)
012	Grond (AS3000)	Proefgat 4 bg Proefgat 4 bg 04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	87.4	94.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.22
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	1.58 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodem AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 og MM11 og 32 (250-300) 32 (300-350) 32 (350-400)
012	Grond (AS3000)	Proefgat 4 bg Proefgat 4 bg 04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Blad 13 van 16

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord
Projectnummer	50142.00
Rapportnummer	12391483 - 1

Orderdatum	06-10-2016
Startdatum	06-10-2016
Rapportagedatum	17-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6028497	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y6028492	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y6028491	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y6028493	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y6028495	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y6028509	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y6028500	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y6028506	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y6028510	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y6028508	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y6028765	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y6028602	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y6028577	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y6028580	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y6028598	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y6028563	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028544	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028763	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028574	04-10-2016	04-10-2016	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24205286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391483 - 1	Rapportagedatum	17-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y6028504	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028501	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028587	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028519	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
007	Y6028767	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
008	Y6028743	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
008	Y6103892	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
008	Y6028573	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
008	Y6028595	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
008	Y6028575	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
008	Y6103823	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
008	Y6103882	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
009	Y6028590	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
009	Y6028582	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
009	Y6103873	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
009	Y6103798	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
009	Y6028589	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
009	Y6028766	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
009	Y6103883	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
009	Y6028751	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
009	Y6103880	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
010	Y6103890	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
010	Y6103889	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
010	Y6103869	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
010	Y6103862	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
011	Y6028764	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
011	Y6028780	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
011	Y6103895	05-10-2016	05-10-2016	ALC201
012	Y6028494	04-10-2016	04-10-2016	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord
Projectnummer	50142.00
Rapportnummer	12391483 - 1

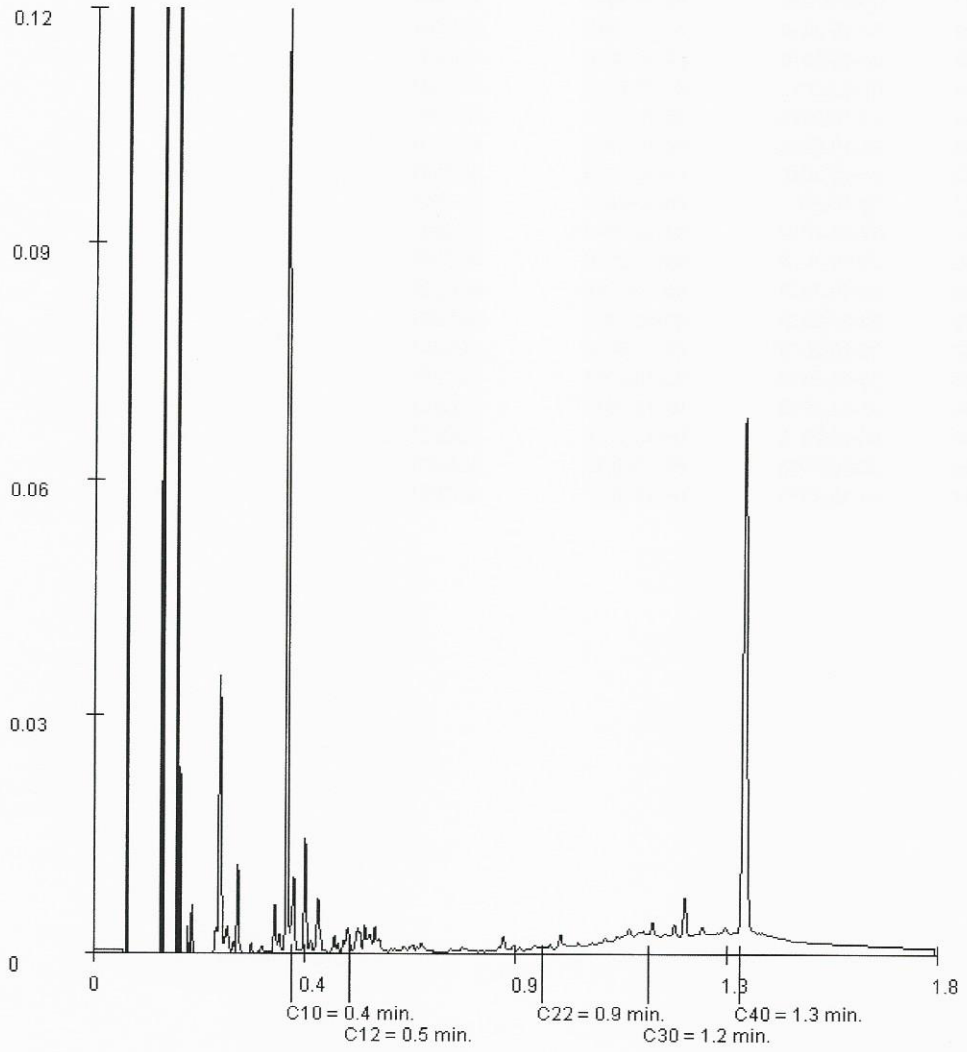
Orderdatum	06-10-2016
Startdatum	06-10-2016
Rapportagedatum	17-10-2016

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01 bgMM01 bg 01 (10-60) 02 (10-60) 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin Netherlands B.V.	Rapportnummer	V161000566 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [redacted]	Datum opdracht	06-10-2016
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	10-10-2016
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	14-10-2016
Projectcode	50142.00	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	VO RWZI Schoonoord		

Naam	Proefgat 3	Datum monstername	06-10-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-10-2016
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14094356
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	162	359	385	753	1306	6297	9262
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. [redacted]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN RvA L 376 AS 3000

ACMAA Laboratoria B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455041
fax 074 - 2508245
e-mail laboratorium@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin Netherlands B.V.	Rapportnummer	V161000628 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [redacted]	Datum opdracht	06-10-2016
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	10-10-2016
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	14-10-2016
Projectcode	50142.00	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	VO RWZI Schoonoord		

Naam	Proefgat 3	Datum monstername	06-10-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	14-10-2016
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	P5157550
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	0,96	ja	120	96	144
Totaal Asbest								120	96	144
Totaal Serpentijn								120	96	144
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								120	96	144

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. [redacted]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

ACMAA Laboratoria B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455041
fax 074 - 2508245
e-mail laboratorium@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]
Postbus 233
7550 AE HENGELO

Uw projectnaam	: VO RWZI Schoonoord
Uw projectnummer	: 50142.00
ALcontrol rapportnummer	: 12396665, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: QRGRRIME

Rotterdam, 21-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50142.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	13-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	13-10-2016
Rapportnummer	12396665 - 1	Rapportagedatum	21-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09-1-1 09 (360-460)
002	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16-1-1 16 (360-460)
003	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32-1-1 32 (380-480)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	160	110	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	46	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.3	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	61	49	150
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.05	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.11 [2)]	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24205280

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	13-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	13-10-2016
Rapportnummer	12396665 - 1	Rapportagedatum	21-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09-1-1 09 (360-460)
002	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16-1-1 16 (360-460)
003	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32-1-1 32 (380-480)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord
Projectnummer	50142.00
Rapportnummer	12396665 - 1

Orderdatum	13-10-2016
Startdatum	13-10-2016
Rapportagedatum	21-10-2016

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord	Orderdatum	13-10-2016
Projectnummer	50142.00	Startdatum	13-10-2016
Rapportnummer	12396665 - 1	Rapportagedatum	21-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6221056	14-10-2016	13-10-2016	ALC236
001	B1484188	14-10-2016	13-10-2016	ALC204
001	G6221048	14-10-2016	13-10-2016	ALC236
002	B1484192	14-10-2016	13-10-2016	ALC204
002	G6221037	14-10-2016	13-10-2016	ALC236
002	G6221044	14-10-2016	13-10-2016	ALC236
003	B1484189	14-10-2016	13-10-2016	ALC204
003	G6221038	14-10-2016	13-10-2016	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Tebodin NETHERLANDS BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO RWZI Schoonoord
Projectnummer	50142.00
Rapportnummer	12396665 - 1

Orderdatum	13-10-2016
Startdatum	13-10-2016
Rapportagedatum	21-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6221043	14-10-2016	13-10-2016	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24205286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage VI: Externe functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam: [redacted]

Handtekening: [redacted]