



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"TANKSTATION"
OOSTERHOUTSEWEG 26 TE TETERINGEN**

Opdrachtgever : Tankpunt
Zeggelaan 200
4844 SK Terheijden

Projectnummer : VBN-50160550
Kenmerk rapport: RH50160550.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 8 december 2016

UBI-code(s) locatie: 631240
Wbb-code locatie: n.v.t.



Gemeente Breda

Bijlage 11 bij besluit
Z2018-008410-V1

V&L

Projectleider	Ing. R.C.P. van der Horst	par: 
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



SAMENVATTING

In opdracht van Tankpunt is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in november 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tankstation het perceel aan de Oosterhoutseweg 26 te Teteringen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen eigendomsoverdracht. Het onderzoek kan tevens dienen als referentie om de bodemkwaliteit ter plaatse van het tankstation vast te leggen.

Het veldwerk is uitgevoerd in november 2016. Bij de uitgevoerde grondboringen is op basis van zintuiglijke beoordeling, onder een groot deel van de verharding een stabilisatielaag aangetroffen (baksteen, repac en steenhoudend). Tevens zijn bij boring Ao2 in de laag 10-50 resten plastic waargenomen. Er zijn verder geen brandstofgeralteerde waarnemingen gedaan.

A. Ondergrondse Tanks

Geconcludeerd kan worden dat zowel de grond als het grondwater niet verontreinigd is.

B. Pompeilanden en Vulpunten

Geconcludeerd kan worden dat zowel de grond als het grondwater niet verontreinigd is.

C. Ontluchtingen

Geconcludeerd kan dat de grond niet verontreinigd is.

D. OBAS

Geconcludeerd kan worden dat zowel de grond als het grondwater niet verontreinigd is.

Geconcludeerd kan worden dat de activiteiten ter plaatse geen aantoonbare c.q. noemenswaardige negatieve invloed hebben gehad op de bodemgesteldheid.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om tot eigendomsoverdracht over te gaan.

Geadviseerd wordt een exemplaar van het rapport bij de notariële akte van eigendomsoverdracht te voegen.

Nulsituatie is ter plaatse van de diverse deellocaties op het tankstation tevens voldoende vastgelegd.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie	6
2.4. Belendende percelen	7
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	7
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	7
2.7. Geo(hydro)logie	8
2.8. Toekomstige situatie	8
2.9. Conclusie vooronderzoek	8
2.10. Onderzoeksstrategie	8
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1. Inleiding	10
3.2. Veldwerkzaamheden	10
3.3. Laboratoriumonderzoek	11
4. RESULTATEN	12
4.1. Bodemopbouw	12
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	12
4.3. Toetsing	12
4.4. Grond	13
4.5. Grondwater	14
5. BESPREKING RESULTATEN	16
5.1. Grond	16
5.2. Grondwater	16
6. CONCLUSIES EN ADVIES	17
6.1. Conclusies	17
6.2. Advies	17
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	18
7.1. Restrisico	18
7.2. Betrouwbaarheid	18
GERAADPLEEGDE BRONNEN	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RH50160550.R001-0
Projectnummer : VBN-50160550

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen en peilbuizen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater
7. Foto's onderzoekslocatie



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Tankpunt is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in november 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tankstation het perceel aan de Oosterhoutseweg 26 te Teteringen.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het tankstation. In verband hiermee wordt een inzicht gevraagd in de actuele kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen eigendomsoverdracht. Het onderzoek kan tevens dienen als referentie om de bodemkwaliteit ter plaatse van het tankstation vast te leggen.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2008 en de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, op basis van de NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2. VOORONDERZOEK

Op basis van de verzamelde basisinformatie, aanleiding, en verdenking is het type vooronderzoek bepaald. Onderhavig onderzoek betreft een standaard vooronderzoek.

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oosterhoutseweg 26 te Teteringen. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Teteringen, sectie B, nummer 3512. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 565 m².

De onderzoekslocatie beperkt zich tot het tankstation en de hierbij behorende tankinstallatie.

De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van de Oosterhoutseweg, welke gelegen is ten zuiden van het centrum van Teteringen.

2.2. Historie

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft.

Bij de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie, naast de activiteiten van het tankstation, overige potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie

Ter plaatse van de locatie is een tankstation gesitueerd. Het tankstation (de onderzoekslocatie) bestaat uit:

- vloeistofdichte vloer van circa 120 m²;
- 2x2 afleverzuilen;
- Gecompartimenteerde tank met inhoud van 80 m³;
- Vulpunten;
- Ontluchtingen;
- OBAS.

De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers. Ter plaatse van het pompeiland en de afleverpunten is een vloeistofdichte verharding aanwezig.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.



Uit informatie van het kadaster blijkt dat ten tijde van het uitvoeren van onderhavig onderzoek de heer M. van Eijk eigenaar is van de onderzoekslocatie.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Oosterhoutseweg;
- aan de oostzijde bevindt zich de Schijfstraat;
- aan de zuidzijde bevindt zich een bouwperceel;
- aan de westzijde bevindt zich de Oosterhoutseweg.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

In 2004 reeds was een nulsituatie onderzoek uitgevoerd. De ondergrond ter plaatse van de ondergrondse was licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was niet verontreinigd. De grond en het grondwater ter plaatse van het ontluuchtingspunt waren niet verontreinigd. De grond ter plaatse van het pompeiland was licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was niet verontreinigd.

Ter plaatse van de locatie vindt jaarlijks een monitoring van het grondwater plaats. Uit verkregen monitoringen van het grondwater uitgevoerd door KIWA Nederland B.V. (2014, 2015 en 2016), is gebleken dat geen verontreiniging in het grondwater werd aangetoond.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen. De concentraties zware metalen overschrijden plaatselijk de interventiewaarde.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse wonen.



2.7. Geo(hydro)logie

De ondergrond in Westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Westelijk Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Tegelen en Kedichem) is ter plaatse van de onderzoekslocatie circa 95 meter dik. De scheidende laag betreft de afzetting van Kallo welke bestaat uit een circa 30 meter dikke kleilaag (Kallo Klei). Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk (pliocene schelpenlaag).

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, noord tot noordwestelijk. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Hoewel, zover bekend, in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats vindt, is gezien de landelijke omgeving een particuliere onttrekking van grondwater niet uit te sluiten. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens het tankstation te verkopen.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Op de locatie zijn de volgende te onderzoeken verdachte deellocaties aan te merken:

- vloeistofdichte vloer van circa 120 m²;
- 2x2 afleverzuilen;
- Gecompartimenteerde tank met inhoud van 80 m³;
- Vulpunten;
- Ontluchtingen;
- OBAS.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden gebaseerd op de NEN 5740.

Tabel 2.1. Uit te voeren werkzaamheden

Deellocatie	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses (vlgs AS3000)	
			tot 0,5 m-verharding	en tot 0,5 m-gws	en peilbuis	grond	grondwater
A. Ondergrondse tank	VEP-OO	Klinkers	-	3 ok tank	1 bestaand	2 minerale olie/BTEXN/H	1 minerale olie/BTEXN/ETBE/MTBE
B. Pompeiland+ vulpunten		Beton	3 tot 1 m	-	1 bestaand	1 minerale olie/H	1 minerale olie/BTEXN/ETBE/MTBE
C. Ontluchting		Klinkers	2 tot 1 m	-	-	1 minerale olie/H	-
D. OBAS	VEP	Klinkers	-	1	1 bestaand	1 standaardpakket	1 standaardpakket



Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.



3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd in november 2016 zoals in paragraaf 2.10 is aangegeven. Op 8 november 2016 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 15 november 2016 is het grondwater van de geplaatste peilbuis en drie bestaande peilbuizen bemonsterd.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door:

- erkende veldmedewerker plaatsen grondboringen en peilbuis: C.A.L. Mol.
- erkende veldmedewerker bemonsteren peilbuizen J.R. Flanagan.



3.3. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Alcontrol Laboratories te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht (meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens de tabellen 3.1 t/m 3.3. Het analysecertificaat van de grond(meng)monsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1. Monsters grond

Deellocatie	A. Ondergrondse tanks	
Mengmonster	-	-
Boringnummers met traject (cm-mv)	A02 (180-200)	A03 (280-300)
Motivatie	Meest verdachte laag	Meest verdachte laag
Analysepakket	Minerale olie + BTEXN +H (steekbus)	Minerale olie + BTEXN +H (steekbus)

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Deellocatie	B. Pompeiland met vulpunten	C. Ontluchtingen
Mengmonster	MMB1	MMC1
Boringnummers met traject (cm-mv)	Bo1 (60-100) Bo2 (50-80) Bo3 (50-100)	Co1 (0-50) Co2 (0-50)
Motivatie	Mengmonster meest verdachte laag	Mengmonster meest verdachte laag
Analysepakket	Minerale olie + H	Minerale olie +H

Tabel 3.3. Monster grond

Deellocatie	D. OBAS	
Mengmonster	-	
Boringnummers met traject (cm-mv)	Do1 (230-250)	
Motivatie	Meest verdachte laag	
Analysepakket	Standaardpakket	

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens de tabellen 3.4. en 3.5. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.4. Grondwatermonsters

Deellocatie	A. Ondergrondse tanks	B. Pompeiland met vulpunten
Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	A (bestaand)	B1 (bestaand)
Motivatie	Kwaliteit grondwater	Kwaliteit grondwater
Analysepakket	Minerale olie + BTEXN +MTBE+ETBE	Minerale olie + BTEXN +MTBE+ETBE

Tabel 3.5. Grondwatermonsters

Deellocatie	B. Pompeiland met vulpunten	D. OBAS
Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	B2 (bestaand)	Do1 (280-380)
Motivatie	Kwaliteit grondwater	Kwaliteit grondwater
Analysepakket	Minerale olie + BTEXN +MTBE+ETBE	Standaardpakket

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zijn tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.



4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-100	Zwak tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
100-380	Zwak siltig matig fijn zand

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
A01	10 - 50	Resten baksteen, zwak steenhoudend
A02	10 - 50	Matig steenhoudend, zwak bakstenhoudend, resten plastic
A02A	10 - 30	Matig steenhoudend, gestaakt op 30cm
A03	10 - 50	Uiterst repachoudend, matig steenhoudend
B01	15 - 50	Uiterst bakstenhoudend, uiterst puinhoudend
B02	15 - 50	Uiterst bakstenhoudend, uiterst puinhoudend
B03	15 - 50	Uiterst bakstenhoudend, uiterst puinhoudend

4.3. Toetsing

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).



De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{(\text{GW} - \text{AW})}{(\text{I} - \text{AW})}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4. Grond

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.3. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	A. Ondergrondse tanks			
	-		-	
	A02 (180-200)		A03 (280-380)	
	H: <0,5 (%)		H: <0,5 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
VAK				
benzeen		-		-
tolueen		-		-
ethylbenzeen		-		-
xylenen (som)		-		-
naftaleen		-		-
Minerale olie		-		-

Tabel 4.4. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	B. Pompeiland met vulpunten		C. Ontluchtingen	
	MMB1		MMC1	
	B01 (60-100) B02 (50-80) B03 (50-100)		C01 (0-50) C02 (0-50)	
	H: 0,5 (%)		H: 1,2 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Minerale olie		-		-



Tabel 4.5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Parameters	D. OBAS	
	-	
	D01 (230-250)	
	L: <1,0 (%) en H: <0,5 (%)	
	conc. >AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
kwik		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
PAK's 10 VROM		-
PCB (7)		-
Minerale olie		-

Toelichting op de tabellen:

- o geen achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- + groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan index 0,5
- ++ groter dan of gelijk aan index 0,5 en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd

4.5. Grondwater

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van het grondwater opgenomen in µg/l, tenzij anders aangegeven. In deze tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de streefwaarde (S) zijn aangetroffen.

Tabel 4.7. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

Parameters	A. Ondergrondse tanks		B. Pompeiland met vulpunten	
	A (bestaand)		B1 (bestaand)	
	Grondwaterstand 250 cm-mv		Grondwaterstand 260 cm-mv	
	pH: 7,2 en Ec: 947 µS/cm troebelheid: 3,6 FNU		pH: 7,3 en Ec: 963 µS/cm troebelheid: 7,8 FNU	
	conc. >S	toetsing	conc. >S	toetsing
VAK				
benzeen		-		-
tolueen		-		-
ethylbenzeen		-		-
xylenen (som)		-		-
naftaleen		-		-
styreen		-		-
Minerale olie		-		-
MTBE		-		-
ETBE		-		-



Tabel 4.8. Overzicht aangetroffen gehaltenes in het grondwater (µg/l)

Parameters	B. Pompeiland met vulpunten		D. OBAS	
	B2 (bestaand)		D01 (280-380)	
	Grondwaterstand 248 cm-mv		Grondwaterstand 174 cm-mv	
	pH: 7,2 en Ec: 627 µS/cm troebelheid: 24,2 FNU		pH: 8,8 en Ec: 800 µS/cm troebelheid: 98,6 FNU	
	conc. >S	toetsing	conc. >S	toetsing
Metalen				
barium		n.g.		-
cadmium		n.g.		-
kobalt		n.g.		-
koper		n.g.		-
kwik		n.g.		-
lood		n.g.		-
molybdeen		n.g.		-
nikkel		n.g.		-
zink		n.g.		-
VAK				
benzeen		-		-
tolueen		-		-
ethylbenzeen		-		-
xylenen (som)		-		-
naftaleen		-		-
styreen		-		-
VOCI				
1,1-dichloorethaan		n.g.		-
1,2-dichloorethaan		n.g.		-
1,1-dichlooretheen		n.g.		-
Σ(cis,trans) 1,2- dichloorethenen		n.g.		-
dichloormethaan		n.g.		-
Σ dichloorpropanen		n.g.		-
tetrachlooretheen		n.g.		-
tetrachloormethaan		n.g.		-
1,1,1-trichloorethaan		n.g.		-
1,1,2-trichloorethaan		n.g.		-
trichlooretheen		n.g.		-
chloroform		n.g.		-
vinylchloride		n.g.		-
tribroommethaan		n.g.		-
Minerale olie		-		-
MTBE		-		n.g.
ETBE		-		n.g.

Toelichting op de tabellen:

- o geen streef- (S) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehaltenes kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de streefwaarde (S) en kleiner dan index 0,5
- ++ groter dan of gelijk aan index 0,5 en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Grond

Bij de uitgevoerde grondboringen is op basis van zintuiglijke beoordeling, onder een groot deel van de verharding een stabilisatielaag aangetroffen (baksteen, repac en steenhoudend). Tevens zijn bij boring A02 in de laag 10-50 resten plastic waargenomen. Er zijn verder geen brandstofgeralteerde waarnemingen gedaan.

A. Ondergrondse Tanks

Bij het laboratoriumonderzoek zijn zowel in het grondmonster A01 (180-200) als in het grondmonster A02 (280-300) geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

B. Pompeilanden en Vulpunten

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het grondmengmonster MMB1 geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

C. Ontluchtingen

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het grondmengmonster MMC1 geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

D. OBAS

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het grondmonster D01 (230-250) geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2. Grondwater

A. Ondergrondse Tanks

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het grondwatermonster van peilbuis A (bestaand) geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

B. Pompeilanden en Vulpunten

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het grondwatermonster van de peilbuizen B1 (bestaand) en B2(bestaand) geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

D. OBAS

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het grondwatermonster van peilbuis D01 geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.



6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

A. Ondergrondse Tanks

Geconcludeerd kan worden dat zowel de grond als het grondwater niet verontreinigd is.

B. Pompeilanden en Vulpunten

Geconcludeerd kan worden dat zowel de grond als het grondwater niet verontreinigd is.

C. Ontluchtingen

Geconcludeerd kan dat de grond niet verontreinigd is.

D. OBAS

Geconcludeerd kan worden dat zowel de grond als het grondwater niet verontreinigd is.

Geconcludeerd kan worden dat de activiteiten ter plaatse geen aantoonbare c.q. noemenswaardige negatieve invloed hebben gehad op de bodemgesteldheid.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om tot eigendomsoverdracht over te gaan.

Geadviseerd wordt een exemplaar van het rapport bij de notariële akte van eigendomsoverdracht te voegen.

Nulsituatie is ter plaatse van de diverse deellocaties op het tankstation tevens voldoende vastgelegd.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN 5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2009nl, januari 2009
- BRL SIKB 2000: versie 5, 12-12-2013: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 3.2, 12-12-2013, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 3.3, 12-12-2013, Het nemen van grondwatermonsters
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 27 juni 2008, nr 122)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, september 2008, nr 196)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 7 april 2009, nr 67)
- Wijziging van de Regeling bodemkwaliteit en de Regeling uniforme saneringen (Staatscourant, 16 november 2009, nr 17187)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 15 april 2010, nr 5673)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 18 november 2010, nr 18160)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 29 maart 2011, nr 5769)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 29 maart 2012, nr 6111)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 2 november 2012, nr 22335)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 26 april 2013, nr 11037)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 15 november 2013, nr 131950)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 7 maart 2014, nr 6579)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 24 augustus 2016, nr 44654)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- www.topotijdreis.nl
- TNO Grondwaterkaart, kaart 49-O/50-W
- www.bodemdata.nl
- Grote Historische Atlas Noord-Brabant, ISBN 90-8645-001-6
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreininspectie
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets

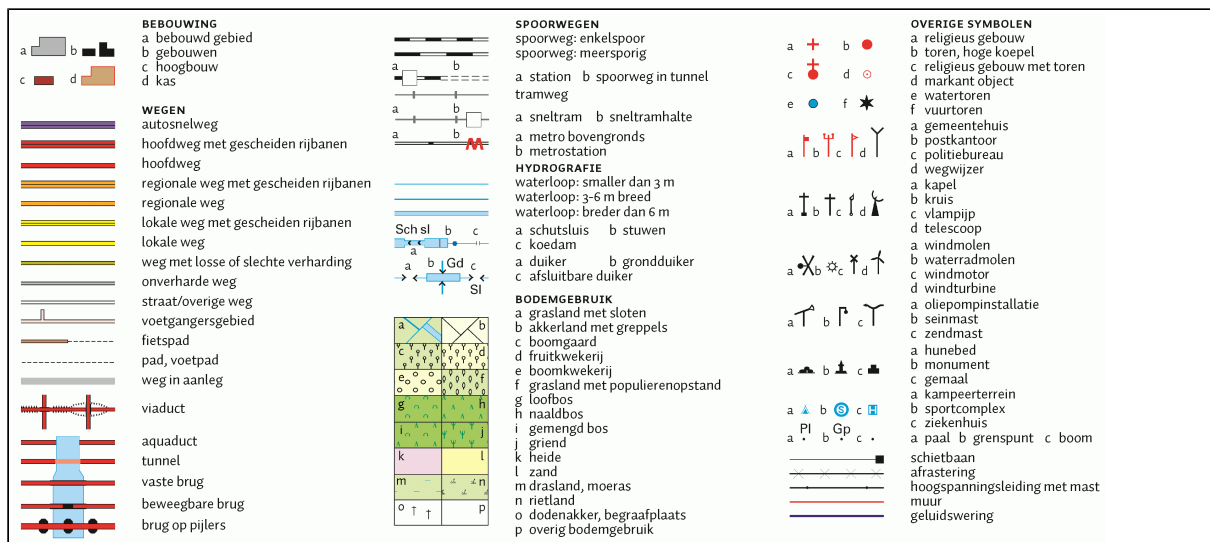
(aantal pagina's : 1)



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object TETERINGEN B 3512
Oosterhoutseweg, TETERINGEN
CC-BY Kadaster.

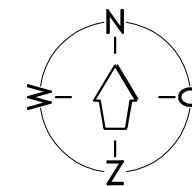




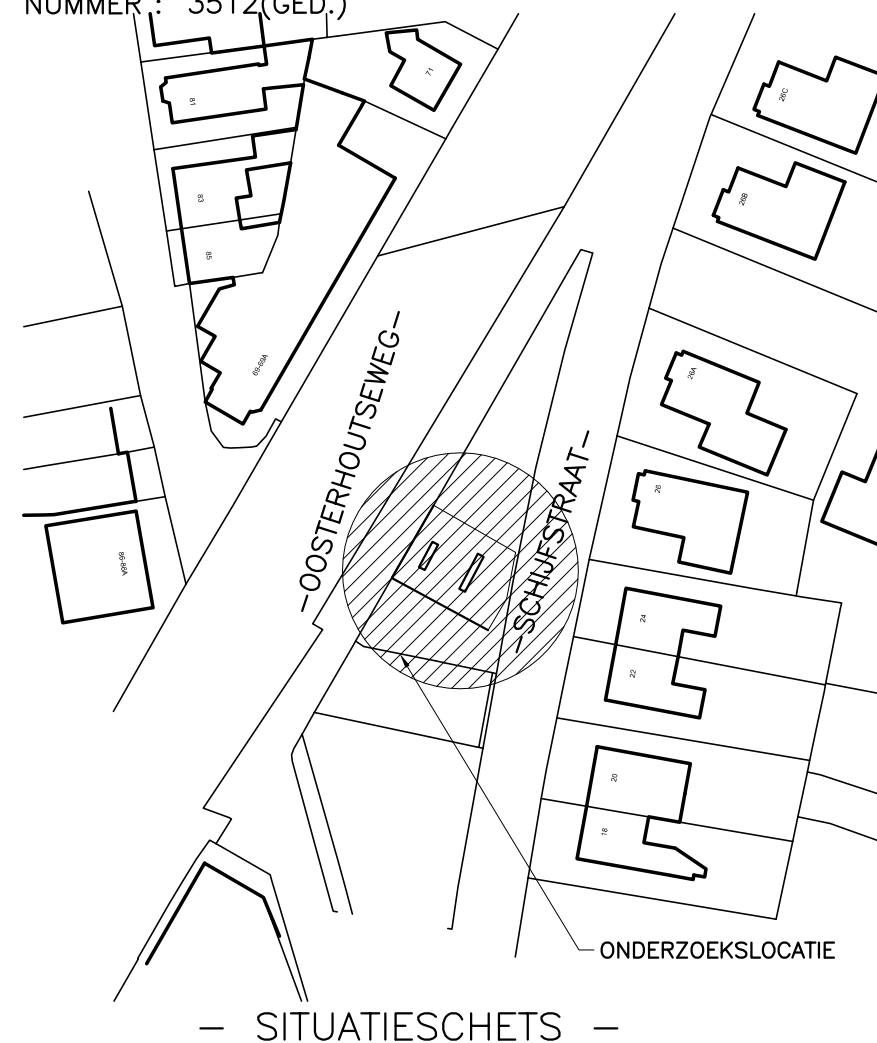
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen
(aantal pagina's: 1)



SITUATIE : GEMEENTE TETERINGEN
SCHAAL : 1 : 1000
SECTIE : B
NUMMER : 3512(GED.)



— SITUATIESCHETS —

LEGENDA:

- B03 = BORING MET NR.
EN LETTER DEELLOCATIE
- D01 = BORING MET
PEILBUIS MET NR.
EN LETTER DEELLOCATIE
- B1 = BESTAANDE PEILBUIS
- = GRENS LOCATIE
- [Hatched Box] = VLOEISTOFDICHTE VLOER
- [Dotted Box] = ONVERHARD
- [Cross-hatched Box] = KLINKERS
- ① = STAND FOTO MET
NUMMER

SCHAALBALK 1 : 200



Project: "TANKSTATION" OOSTERHOUTSEWEG 26 TETERINGEN					Bijlage 2
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuizen en fotostanden.					
Get.: R.R.	Datum: 23-11-2016	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters	
 Wematech Bodem Adviseurs B.V. Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl		Projectnummer: VBN-50160550		Tekeningnummer: 5016055010.DWG	Form. A3
		Schaal: 1: 200		Wijzigingen: A: B: C:	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

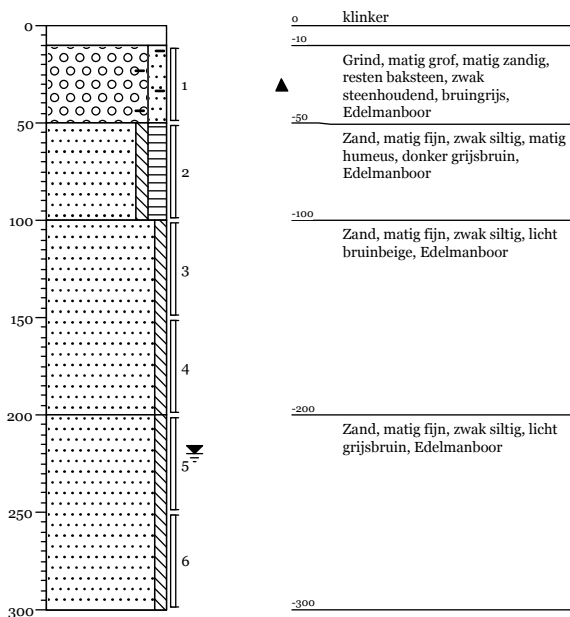
Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 4)

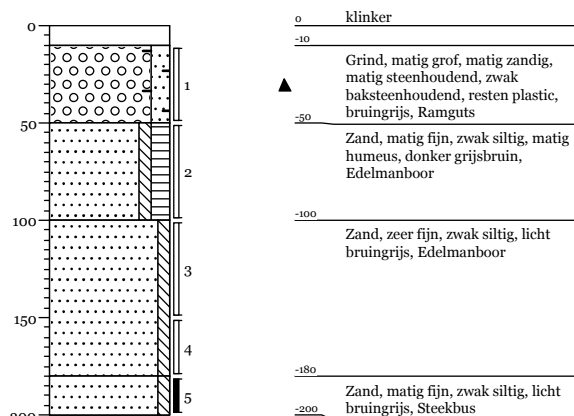


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

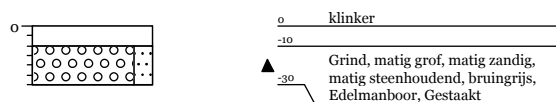
Boring: A01



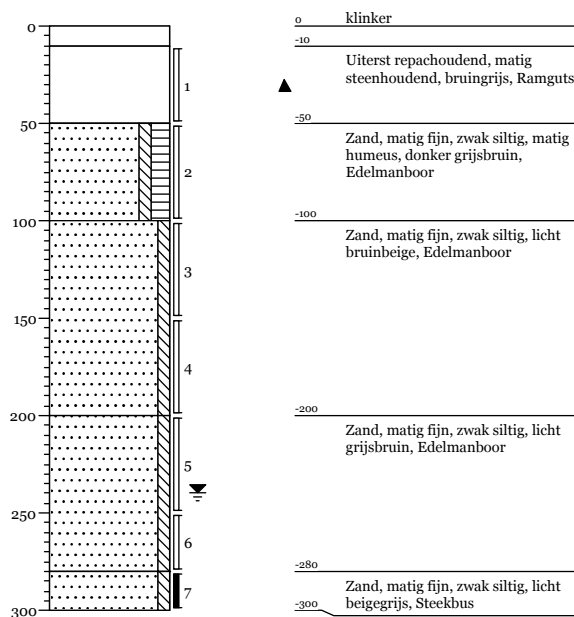
Boring: A02



Boring: A02A



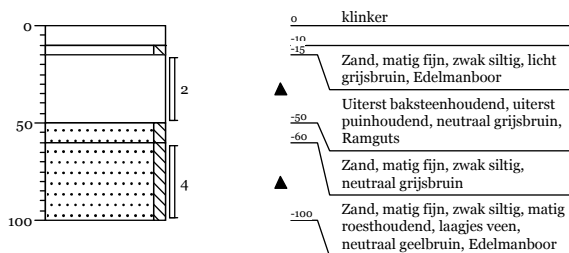
Boring: A03



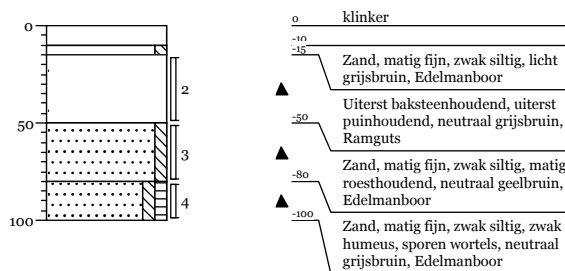


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

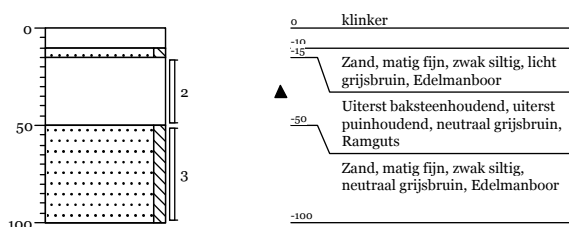
Boring: B01



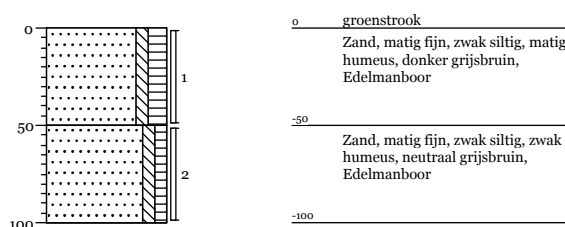
Boring: B02



Boring: B03



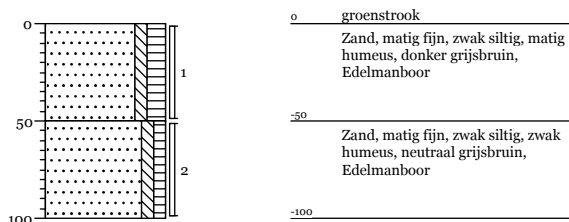
Boring: C01



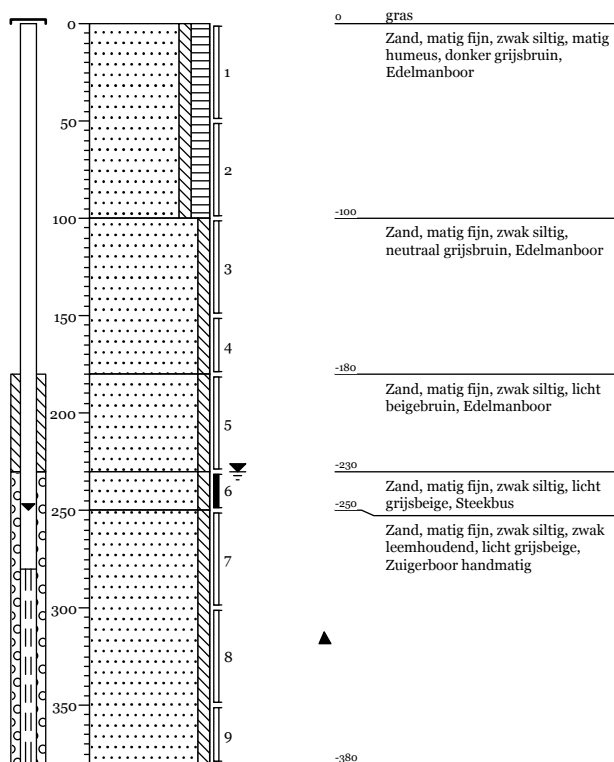


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

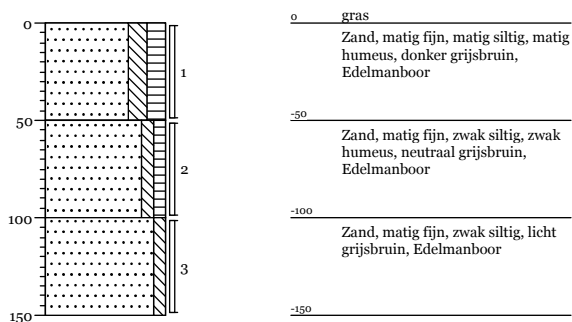
Boring: Co2



Boring: Do1



Boring: Do2



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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
	ongeroid 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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 10)



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Teteringen
Uw projectnummer : VBN-160550
ALcontrol rapportnummer : 12414914, versienummer: 1

Rotterdam, 14-11-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBN-160550. 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 analysrapport.

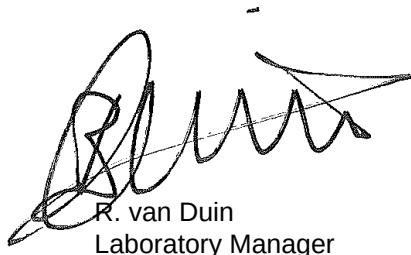
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Teteringen
 Projectnummer VBN-160550
 Rapportnummer 12414914 - 1

Orderdatum 09-11-2016
 Startdatum 09-11-2016
 Rapportagedatum 14-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	A02-5 A02 (180-200)				
002	Grond (AS3000)	A03-7 A03 (280-300)				
003	Grond (AS3000)	D01-6 D01 (230-250)				
004	Grond (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	93.1	84.7	84.4	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5		1.2
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	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12414914 - 1

Orderdatum 09-11-2016
Startdatum 09-11-2016
Rapportagedatum 14-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	A02-5 A02 (180-200)				
002	Grond (AS3000)	A03-7 A03 (280-300)				
003	Grond (AS3000)	D01-6 D01 (230-250)				
004	Grond (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
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⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Blad 4 van 6

Analysrapport

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12414914 - 1

Orderdatum 09-11-2016
Startdatum 09-11-2016
Rapportagedatum 14-11-2016

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Teteringen
 Projectnummer VBN-160550
 Rapportnummer 12414914 - 1

Orderdatum 09-11-2016
 Startdatum 09-11-2016
 Rapportagedatum 14-11-2016

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12414914 - 1

Orderdatum 09-11-2016
Startdatum 09-11-2016
Rapportagedatum 14-11-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2148897	08-11-2016	08-11-2016	ALC211
002	L2148896	08-11-2016	08-11-2016	ALC211
003	L2148898	08-11-2016	08-11-2016	ALC211
004	A9566149	08-11-2016	08-11-2016	ALC201
004	A9566144	08-11-2016	08-11-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Teteringen
Uw projectnummer : VBN-160550
ALcontrol rapportnummer : 12418836, versienummer: 1

Rotterdam, 17-11-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBN-160550. 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 analysrapport.

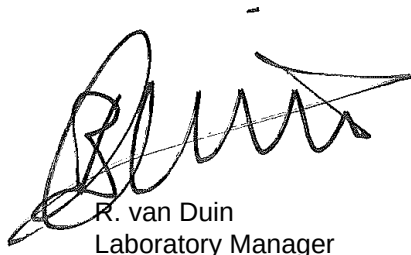
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analysrapport

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12418836 - 1

Orderdatum 15-11-2016
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 17-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMB1 MMB1 B01 (60-100) B02 (50-80) B03 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	91.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	
MINERALE OLIE				
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 :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12418836 - 1

Orderdatum 15-11-2016
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 17-11-2016

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.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12418836 - 1

Orderdatum 15-11-2016
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 17-11-2016

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1001886	15-11-2016	15-11-2016	ALC201
001	X1001771	15-11-2016	15-11-2016	ALC201
001	X1001894	15-11-2016	15-11-2016	ALC201

Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 8)



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Teteringen
Uw projectnummer : VBN-160550
ALcontrol rapportnummer : 12414918, versienummer: 1

Rotterdam, 15-11-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBN-160550. 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 analysrapport.

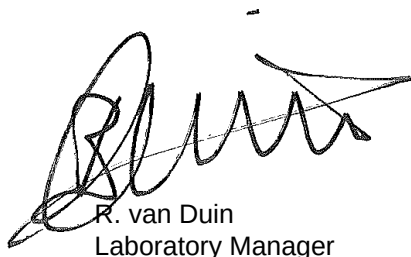
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Teteringen
 Projectnummer VBN-160550
 Rapportnummer 12414918 - 1

Orderdatum 09-11-2016
 Startdatum 09-11-2016
 Rapportagedatum 15-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	A-1-1 A				
002	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B1				
003	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
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
ETBE (ethyl(tert)butylether)	µg/l		<0.2	<0.2	<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12414918 - 1

Orderdatum 09-11-2016
Startdatum 09-11-2016
Rapportagedatum 15-11-2016

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. |
|---|---|



Analyserapport

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12414918 - 1

Orderdatum 09-11-2016
Startdatum 09-11-2016
Rapportagedatum 15-11-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ETBE (ethyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6173415	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
001	G6219239	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
001	G6240985	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
001	G6240954	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
002	G8972830	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
002	G6219238	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
002	G6117675	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
002	G6219237	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
003	G6173410	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
003	G6240961	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
003	G6117668	08-11-2016	08-11-2016	ALC236
003	G6240948	08-11-2016	08-11-2016	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Teteringen
Uw projectnummer : VBN-160550
ALcontrol rapportnummer : 12418837, versienummer: 1

Rotterdam, 18-11-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBN-160550. 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 analysrapport.

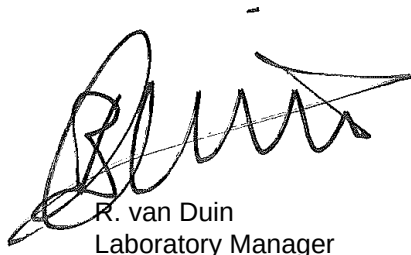
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12418837 - 1

Orderdatum 15-11-2016
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 18-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01-1-1 D01 (280-380)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.35
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.84 ¹⁾

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

ETBE (ethyl(tert)butylether)	µg/l		<0.2
MTBE	µg/l	Q	<0.2
(methyl(tert)butylether)			

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12418837 - 1

Orderdatum 15-11-2016
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 18-11-2016

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.C.P. van der Horst

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Teteringen
Projectnummer VBN-160550
Rapportnummer 12418837 - 1

Orderdatum 15-11-2016
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 18-11-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ETBE (ethyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6241119	15-11-2016	15-11-2016	ALC236
001	G6240009	15-11-2016	15-11-2016	ALC236
001	G6240918	15-11-2016	15-11-2016	ALC236
001	G6240010	15-11-2016	15-11-2016	ALC236

Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 13)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:32)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	A02-5
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93.1	93.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kg	<0.05	0.17	50.175		<=AW-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.17	50.175		<=AW0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.17	50.175		<=AW0.00	0.2	55	110	0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0.18	0.18		--	--				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35
-----------------------	-------	-----	-----------	----	--	-----------	-----	------	------	----

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12414914-001

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12414914-001	A02-5 A02 (180-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:32)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	A03-7
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.7	84.7			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--					

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175				<=AW-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175				<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175				<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35				<=AW-0.01	0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0.18	0.18			--	--						
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035			--	-						

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70				<=AW-0.02	190	2595	5000	35
-----------------------	-------	-----	----	----	--	--	--	-----------	-----	------	------	----

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12414914-002

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12414914-002	A03-7 A03 (280-300)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:32)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	D01-6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.4	84.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
---------------	---------	----	----	--	----	--	--	--	--	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW-0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW-0.18	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
--------------------------	-------	-----	-------------	------	--	--	------	---	----	-----	------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35
-----------------------	-------	-----	-----------	----	--	--	-----------	-----	------	------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
12414914-003	D01-6 D01 (230-250)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:32)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	MMC1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.3	92.3			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			--					

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02190	25955000	35
-----------------------	-------	-----	-----------	----	--	--------------	----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
12414914-004	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:32)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	MMB1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	91.7	91.7			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			--					

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02190	25955000	35
-----------------------	-------	-----	-----------	----	--	--------------	----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
12418836-001	MMB1 MMB1 B01 (60-100) B02 (50-80) B03 (50-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:33)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	A-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	0,63	0,63	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S		-50	325	600	50
ETBE (ethyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	--					
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---					9400 1
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS					Eenheid		BT	BC			
12414918-001											
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l		0.63	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS		0.0002				

Monstercode	Monsteromschrijving
12414918-001	A-1-1 A



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:33)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	B01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	0,63	0,63	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S		-50	325	600	50
ETBE (ethyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	--					
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				9400	1
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS					Eenheid		BT	BC			
12414918-002											
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l		0.63	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS		0.0002				

Monstercode	Monsteromschrijving
12414918-002	B01-1-1 B1



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:33)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	B2-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	0,63	0,63	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S		-50	325	600	50
ETBE (ethyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	--					
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				9400	1
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS					Eenheid		BT	BC			
12414918-003											
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l		0.63	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS		0.0002				

Monstercode	Monsteromschrijving
12414918-003	B2-1-1 B2



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-12-2016 - 16:33)

Projectcode	Teteringen
Projectnaam	VBN-160550
Monsteromschrijving	D01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,35	0,35	0,35		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,84	0,84	0,84	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S		-50	325	600	50
ETBE (ethyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	--					
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				9400	1
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS					Eenheid		BT	BC			
12418837-001											
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l		0.84	^--			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS		0.0002				

Monstercode	Monsteromschrijving
12418837-001	D01-1-1 D01-1-1 D01 (280-380)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l		9400*

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie
(aantal pagina's: 1)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.

