



Verkennend bodemonderzoek

NL2397 – Shell Truck Diesel station Alkmaar

Herculesstraat 2 te Alkmaar

PROJECTNUMMER: 512293.001 (00)

APRIL 2014

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NL2397 - Shell Truck Diesel station Alkmaar
Herculesstraat 2 te Alkmaar

rapportnummer : 512293.001 (00)

opgesteld voor :



opgesteld door :

 **RSK-EMN**
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
+31 (0)180463330

Rapportstatus	Definitief		
Functie	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider			11 april 2014
Projectcoördinator			11 april 2014
Technisch verantwoordelijke			11 april 2014
Kwaliteitsverantwoordelijke			11 april 2014

This report is not to be used for contractual or engineering purposes unless the above is signed where indicated by the project manager and technical and quality reviewers of the report, and the report is designated FINAL.

© Dit rapport valt onder het auteursrecht van RSK EMN. Elke niet geautoriseerde reproductie of elk gebruik door iemand anders zonder nadrukkelijke toestemming van  is strikt verboden.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NL2397 - Shell Truck Diesel station Alkmaar
HERCULESSTRAAT 2 TE ALKMAAR



Uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

rapportnummer:
512293.001 (00)

rapportagedatum:
11 april 2014

In opdracht van:



status rapport:
Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doel	1
1.3	Kwaliteit	1
1.4	Onafhankelijkheid	1
2	Algemene gegevens onderzoeklocatie	2
2.1	Ligging en inrichting locatie	2
2.2	Historie	2
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	2
2.4	Conclusies vooronderzoek	3
3	Veldonderzoek	4
3.1	Algemene gegevens uitgevoerde werkzaamheden	4
3.2	Grondboringen en peilbuizen	4
3.3	Geanalyseerde monsters	4
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Bodemopbouw	6
4.2	Analyseresultaten	6
5	Samenvatting en conclusies	8
6	Betrouwbaarheid onderzoek	9

Bijlagen:

Bijlage 1	Regionale Ligging
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	BoToVa toetsing

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit verkennend bodemonderzoek betreft het Shell Truck Diesel station Alkmaar aan de Herculesstraat 2 te Alkmaar (Shell objectnummer NL2397). Het bodemonderzoek is uitgevoerd door RSK-EMN in opdracht van [REDACTED]. De werkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de 'Shell Standard Global Environmental Site Investigation Services'.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de beëindiging van de activiteiten van Shell op deze locatie. Het doel van onderhavig bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie (vastleggen eindsituatie) en bepalen of er op basis hiervan acties moeten worden ondernomen.

Bij de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is rekening gehouden met de richtlijnen zoals vermeld in de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek NEN5740 (januari 2009).

1.3 Kwaliteit

RSK-EMN streeft er naar om in het veld representatieve grond- en/of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. RSK-EMN is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet-Rotterdam.

Toch wijst RSK-EMN u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK-EMN heeft geen grond in eigendom. RSK-EMN is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Aan het geven van de opdracht voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek kan niet worden afgeleid dat Shell de aansprakelijkheid aanvaardt voor de hierbij eventueel geconstateerde bodemverontreiniging.

2 Algemene gegevens onderzoeklocatie

2.1 Ligging en inrichting locatie

Het Shell Truck Diesel (STD) Alkmaar is gelegen aan de Herculesstraat 2 te Alkmaar. De onderzoekslocatie omvat de bodem ter plaatse van de onderdelen van de brandstofinstallatie op de locatie. De huidige brandstofinstallatie omvat:

- een cluster van drie ondergrondse tanks van in totaal 40 m³ (20 m³ + 10 m³ diesel en 10 m³ rode gasolie);
- een vloeistofdichte vloer van tegels met hierop 2 dubbele brandstofafleverpunten en een Ad-Blue installatie;
- vul- en ontluchtingspunten van de tanks;
- het leidingwerk behorend bij de ondergrondse tanks en afleverpunten;
- een olie-benzine afscheider (OBAS);

2.2 Historie

In 1988 is het station gerealiseerd, hierbij zijn vier ondergrondse tanks (20 m³ super benzine, 10 m³ diesel, 10 m³ euro en 2 m³ afgewerkte olie) geïnstalleerd.

In april 1999 is de ondergrondse opslagtank (2 m³) voor opslag van afgewerkte olie onder certificaat verwijderd.

In november 1999 zijn de huidige tanks (20 m³ diesel, 10 m³ gasolie en 10 m³ euro) geïnstalleerd.

Ter plaatse van de vloeistofdichte verharding is Ad-blue-unit aanwezig (installatiedatum onbekend (< 2008).

De verkoop en opslag van eurobenzine is omstreeks 2009 gestopt.

Bij Shell (CRT) zijn geen incidenten en/of calamiteiten bekend ten aanzien van deze locatie. De locatie ligt voorzover bekend niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken / -saneringen bij Shell bekend.

In 1993 heeft Grondslag een bodemonderzoek (rapport 448-II van 22-02-1993) uitgevoerd. Aanleiding voor het bodemonderzoek was de verificatie van een bodemverontreiniging alsmede het plaatsen van drie monitoringspeilbuizen. Hierbij zijn in de bodem tot 2,3 m-mv (maximale boordiepte) zintuiglijk geen olie/waterreacties waargenomen.

Het grondwater is in algemene zin niet verontreinigd met brandstof-componenten (incl. MTBE/ETBE).

In 2000 is er gerenoveerd waarbij ook is gesaneerd. Uit een brief van 17 december 2002 aan de Milieudienst Regio Alkmaar blijkt dat er een plan van aanpak voor een bodemsanering ter plaatse van de mangaten van de tanks in verband met een oliewaarneming alsmede een evaluatierapport van een uitgevoerde bodemsanering is opgestuurd. Verdere gegevens van de sanering zijn niet bekend.

Op basis van de grondwatermonitoring in het kader van het activiteiten besluit (RSK-EMN: Rapportage_NL2397-13.6002.001, d.d. 18-06-2013) blijkt dat tussen 2009 en 2013 geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) zijn aangetoond. In 2010 is het grondwater op MTBE / ETBE onderzocht, hierbij zijn geen verhoogde concentraties (< detectielimiet) aangetoond.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich ter plaatse op een hoogte van circa NAP +0 m. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,4 m-mv. Voor de beschrijving van de regionale geohydrologische situatie wordt verwezen naar onderstaande tabel 1 (bron: www.dinoloket.nl).

tabel 1: geohydrologische beschrijving

Diepte (m mv)	Formatie	Afzetting	Typering
0 tot -6	Naaldwijk	Klei	Deklaag
-6 tot -28	Naaldwijk	Zand	
-28 tot -33	Kreftenheye	Zand	
-33 tot -35	Eem	Zand	1 ^e watervoerend pakket
-35 tot -37	Eem	Klei	Scheidendelaag
-37 tot -40	Eem	Zand	2 ^e watervoerend pakket

In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater regionaal beschouwd in zuidoostelijk richting. (Bron: Grondwater kaart TNO, kaartblad 19 oost, 19 west en 20A)

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de (historische) informatie wordt de onderzoekslocatie onderzocht op basis van de NEN5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (januari 2009) waarbij bij het onderzoek naar de onderdelen van het tankstation onder meer rekening is gehouden met de NEN5740, de onderzoeksstrategieën “voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks” (VEP-OO) en “voor een verdachte locatie met een plaatselijk bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern” VEP.

Met de opzet uit de NEN 5740 waarbij rekening wordt gehouden met de verschillende onderdelen van het tankstation.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemene gegevens uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door RSK-EMN conform en onder certificaat BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek" en het bijbehorende VKB protocol 2001 en 2002 (certificaatnummer K26319). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 opgetreden.

De chemische analyses voor grond zijn uitgevoerd door ALcontrol te Rotterdam-Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:1999. Alcontrol is tevens AS3000 geaccrediteerd.

Alle analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

3.2 Grondboringen en peilbuizen

Op 5 maart 2014, zijn op de onderzoekslocatie in totaal zestien grondboringen (B1 t/m B16) verricht tot maximaal 4,0 m-mv. Twee grondboringen (PB4 en PB5) zijn hierbij afgewerkt met een peilbuis.

Tijdens het bodemonderzoek is de bestaande peilbuis (PBBesta) door [REDACTED] van RSK-EMN gecontroleerd. Hierbij is vastgesteld dat de peilbuis geschikt is voor monsternamen. Op basis van de einddiepte (2,1 m-mv) van de peilbuis en de grondwaterstand (1,4 m-mv) staat het filter van de peilbuis snijdend met de grondwaterstand.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door [REDACTED] RSK – EMN. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. De aanwezige beton vernharding (vloei-stofdicht) is door een gecertificeerde onderaannemer (ZVS Eemnes) doorboord en later hersteld. Aanwezige fundatielagen zijn met behulp van een (mechanisch) stootijzer doorboord.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Om de opgeboorde grond te onderzoeken op de aanwezigheid van oliecomponenten is gebruik gemaakt van een olie-op-water test (oliedetectie pan).

Aansluitend is het opgeboorde bodemmateriaal geclassificeerd. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

Alle verrichte grondboringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Het grondwater uit peilbuizen PB4 en PB5 en de bestaande peilbuis nabij de ondergrondse tanks is op 12 maart 2013 bemonsterd door [REDACTED] van RSK-EMN.

Het grondwater is aangetoond op een diepte van 1,4 m-mv.

Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald en is de peilbuis voorgepompt. Verder is de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) bepaald. De resultaten van de bepalingen zijn weergegeven in tabel 3 (paragraaf 4.2).

3.3 Geanalyseerde monsters

Op basis van de locaties van de grondboringen, de resultaten van de velddetectiemethoden en de resultaten van de boorprofielen zijn diverse individuele en representatieve grondmonsters geselecteerd voor laboratoriumonderzoek en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX). In verband met de aanwezig Ad-Blue-installatie is een representatief grondmonster geanalyseerd op ammonium en is een

grondwatermonster geanalyseerd op ammonium en ureum. Aangezien de verkoop van Euro benzine omstreeks 2009 is gestaakt en er tijdens voorgaande monitoringsrondes van het grondwater geen verhoogde concentraties aan MTBE/ETBE zijn aangetoond zijn deze parameters niet geanalyseerd.

De analysecertificaten van de geanalyseerde bodemonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in Bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (stcrt- nr- 16675, 2013) en de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatcourant 247, 2007).

Toetsing conform de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit (stcrt- nr-22335, 2-11-2012) is bijgevoegd in bijlage 5 (toetsing BoToVa*).

* In de Regeling Besluit bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organische stofgehalte en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de RBK. Voorheen kon toetsing ook worden uitgevoerd door de grenswaarde te corrigeren voor het lutum en organische stofgehalte en vervolgens het gevonden gehalte met deze gecorrigeerde grenswaarde te vergelijken.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Op basis van de waarnemingen in het veld blijkt dat de bodem tot 1,5 m-mv bestaat uit matig fijn zwak siltig zand, hieronder is tot 2,2 m-mv sterk zandige klei / kleihoudend veen aangetroffen. Vanaf 2,2 m-mv tot de maximaal geboorde diepte (4,0 m-mv) is matig fijn zwak siltig zand waargenomen.

Ter plaatse van het pompeiland is onder het beton (24 cm) tot 0,4 á 0,5 m-mv repac aangetroffen. Door de eigenaar van de locatie werd, voorafgaande aan het veldwerk, aangegeven dat onder de vloeistofdichte verharding een folie in de bodem is verwerkt. Tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn echter geen aanwijzingen van een folie in de ondergrond waargenomen.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in de navolgende tabellen 2 en 3. In de tabellen wordt een overzicht gegeven van boringen, grondsoort, zintuiglijke waarnemingen en waarnemingen en analyseresultaten.

tabel 2: analyseresultaten grond in mg/kg droge stof (minerale olie en vluchtige aromaten)

Locatie	Boring	Diepte (cm-mv)	Bodem type / Zintuiglijke waarnemingen	Olie/water Reactie	Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg ds)						Droge Stof (%)
					Minerale Olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-Benzeen	Xylenen	Ammonium	
Pompeiland	B1	0 - 24	Beton (vloeistofdicht)								
		24 - 50	Repac	-							
		50 - 120	Z	-							
	B2	0 - 24	Beton (vloeistofdicht)								
		24 - 40	Repac	-							
		40 - 70	Z	-	40#	<d	<d	<d	<d	--	85,2
Pompeiland / Ad-Blue	B3	0 - 24	Beton (vloeistofdicht)								
		24 - 50	Repac	-	100#	<d	<d	<d	<d	--	83,7
		50 - 120	Z	-							
	PB4	0 - 24	Beton (vloeistofdicht)								
		24 - 40	Repac	-							
		40 - 90	Z	-	--	--	--	--	--	<d	92,3
		90 - 120	Z	-							
		120 - 150	V	-							
		150 - 180	K	-							
		180 - 320	-								
OBAS / leidingen	PB5	0 - 7	Klinker								
		7 - 20	Z	-							
		20 - 50	Repac	-							
		50 - 300	Z	-							
	B6	0 - 7	Klinker								
		7 - 50	Z	-	<d	<d	<d	<d	<d	--	92,7
		50 - 150	Z	-							
		150 - 200	K	-							
Vulpunt	B7	0 - 7	Klinker								
		7 - 100	Z	-							
	B8	0 - 7	Klinker								
		7 - 50	Z	-	140#	<d	<d	<d	<d	--	91,4
Tank	B9	50 - 100	Z	-							
		0 - 7	Klinker								
		7 - 200	Z	-							
		200 - 220	K	-							
		220 - 400	Z	-							

Tabel 2 (vervolg): analyseresultaten grond in mg/kg droge stof (minerale olie en vluchtige aromaten)

Locatie	Boring	Diepte (cm-mv)	Bodem type ¹⁾ / Zintuiglijke Waarnemingen ²⁾	Oliewater Reactie	Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds) Parameters ³⁾						Droge Stof (%)
					Minerale Olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl- Benzeen	Xylenen	Ammonium	
Tank (vervolg)	B10	0 - 7	Klinker								
		7 - 130	Z	-							
		130 - 160	Z	-	<d	<d	<d	<d	<d	--	77,3
		160 - 220	K	-							
		220 - 400	Z	-							
	B11	0 - 7	Klinker								
		7 - 130	Z	-							
		130 - 220	K	-							
		220 - 400	Z	-							
	B12	0 - 7	Klinker								
		7 - 300	Z	-							
		300 - 350	Z	-	<d	<d	<d	<d	<d	--	78,4
		350 - 400	Z	-							
Leidingen	B13	0 - 7	Klinker								
		7 - 130	Z	-							
		130 - 150	K	-							
	B14	0 - 7	Klinker								
		7 - 120	Z	-							
		120 - 150	Z	-	<d	<d	<d	<d	<d	--	75,5
	B15	0 - 7	Klinker								
		7 - 150	Z	-							
	B16	0 - 7	Klinker								
		7 - 100	Z	-							
Toetsingswaarden (bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2013) (Staatscourant 16675, 2013) (1)											
Toetsingswaarde org <2% (zand)				AW I	39 1000	0,04 0,22	0,04 6,4	0,04 22	0,09 3,4		
Besluit Bodemkwaliteit Samenstellingswaarde Granza				500	1	1,25	1,25	1,25			

verklaring tabel 2:

Z = zand
 K = klei
 V = veen
 - = geen oliewater reactie
 # = niet brandstofgerelateerd
 <d = < detectiegrens
 -- = niet onderzocht

1) In de Regeling Besluit Bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum- en het organisch stofgehalte en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden (achtergrond- en interventiewaarden) van de RBK (Staatscourant nummer 22335 van 2 november 2012). Voorheen kon de toetsing ook worden uitgevoerd door de grenswaarden te corrigeren voor het lutum- en organisch stofgehalte en vervolgens het gevonden gehalte met deze gecorrigeerde grenswaarden te vergelijken. Om een en ander in een tabel overzichtelijk weer te geven is in deze tabel 2 gebruik gemaakt van de oude correcties. Voor de toetsing van de analyseresultaten conform de huidige regelgeving wordt verwezen naar bijlage 5.

tabel 3: analyseresultaten en kenmerken grondwatermonsters

peilbuis	filter-diepte (m-mv)	datum	analyseresultaten grondwater (gehaltes in µg/l)							GW-stand (m -mv)	pH	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
			totaal olie C10 - C40	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen (0,7 factor)	Ammonium (mgN/l)	Ureum					
PBBest (h)	2,10	12-03-2014	--	--	--	--	--	--	--	1,44	7,22	907	8,23	Goed
PB4	2,15 - 3,15	12-03-2014	<d	<d	<d	<d	<d	0,6	<d	1,43	7,46	897	6,47	Goed
PB5	2,20 - 3,20	12-03-2014	<d	<d	<d	<d	<d	--	--	1,43	7,28	1.101	5,85	Goed
Streefwaarde			50	0,2	7	4	0,2							
Tussenwaarde			325	15	504	77	35							
Interventiewaarde			600	30	100	150	70							

verklaring tabel 3:

(h) bestaande peilbuis
 GW grondwater
 NTU Nephelometric Turbidity Unit (maat voor de troebelheid van het grondwater)
 <d < detectiegrens
 -- = niet onderzocht

De in tabel 3 opgenomen waarden voor de zuurgraad, elektrisch geleidend verhogen en troebelheid kunnen als normaal worden aangemerkt.

5 Samenvatting en conclusies

In het kader van de voorgenomen beëindiging van de activiteiten op de locatie is de invloed van de bodembedreigende activiteiten onderzocht.

Het onderzoek heeft zich gericht op de invloed die de activiteiten kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het onderzoek heeft zich gericht op de momenteel aanwezige pompeilanden met de vloeistofdichte vloer (incl. Ad-Blue-installatie), het tankcluster de OBAS, het leidingwerk en het vul- en ontluuchtingspunt.

Tijdens het onderzoek is plaatselijk in de bovengrond nabij de pompeilanden 40 mg/kg ds aan minerale olie aangetoond. Op basis van visuele waarnemingen (geen olie-water reacties), fractieverdeling en het chromatogram is dit gehalte niet brandstofgerelateerd. Daarnaast is in het stabilisatiemateriaal 100 mg/kg ds aan minerale olie aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de samenstellingswaarde (bouwstof) niet. Nabij het vulpunt is in de bovengrond 140 mg/kg ds aan minerale olie aangetoond. Op basis van visuele waarnemingen (geen olie-water reacties), fractieverdeling en het chromatogram is dit gehalte niet brandstofgerelateerd.

Nabij de overige onderdelen van het tankstation zijn in grond geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

In het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of minerale olie aangetoond.

Nabij de Ad-Blue-installatie zijn in de bovengrond geen ammonium en in het grondwater geen ureum aangetoond. In het grondwater is 0,6 mgN/l aan ammonium aangetoond (natuurlijke achtergrondwaarde).

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op deze locatie, is met dit onderzoek afdoende vastgelegd. De exploitatie van het brandstofverkooppunt heeft niet geleid tot een noemenswaardige belasting van de bodem.

6 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de DNR 2011.

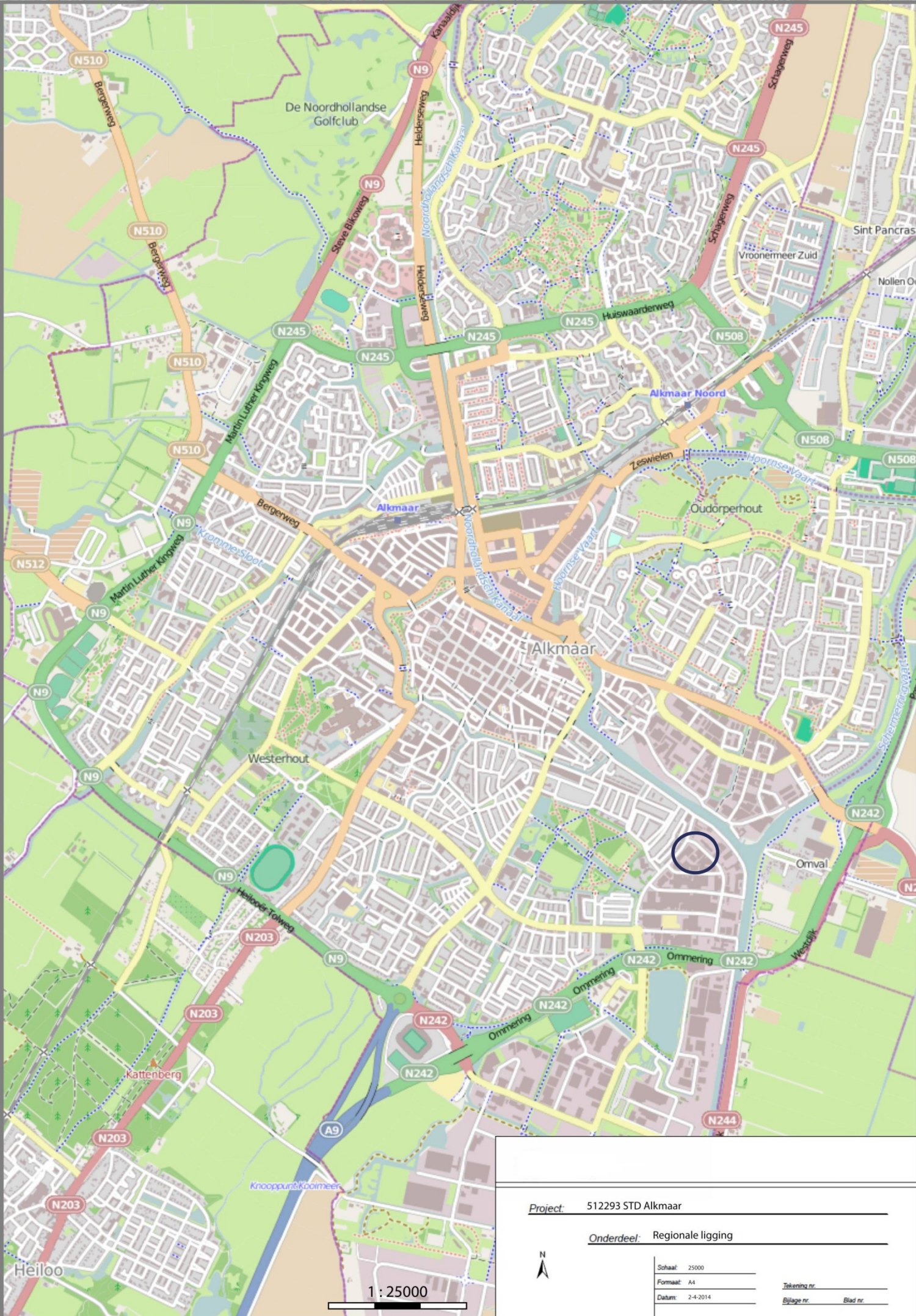
RSK - EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK - EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1 Regionale Ligging



Project: 512293 STD Alkmaar

Onderdeel: Regionale ligging



Schaal: 25000

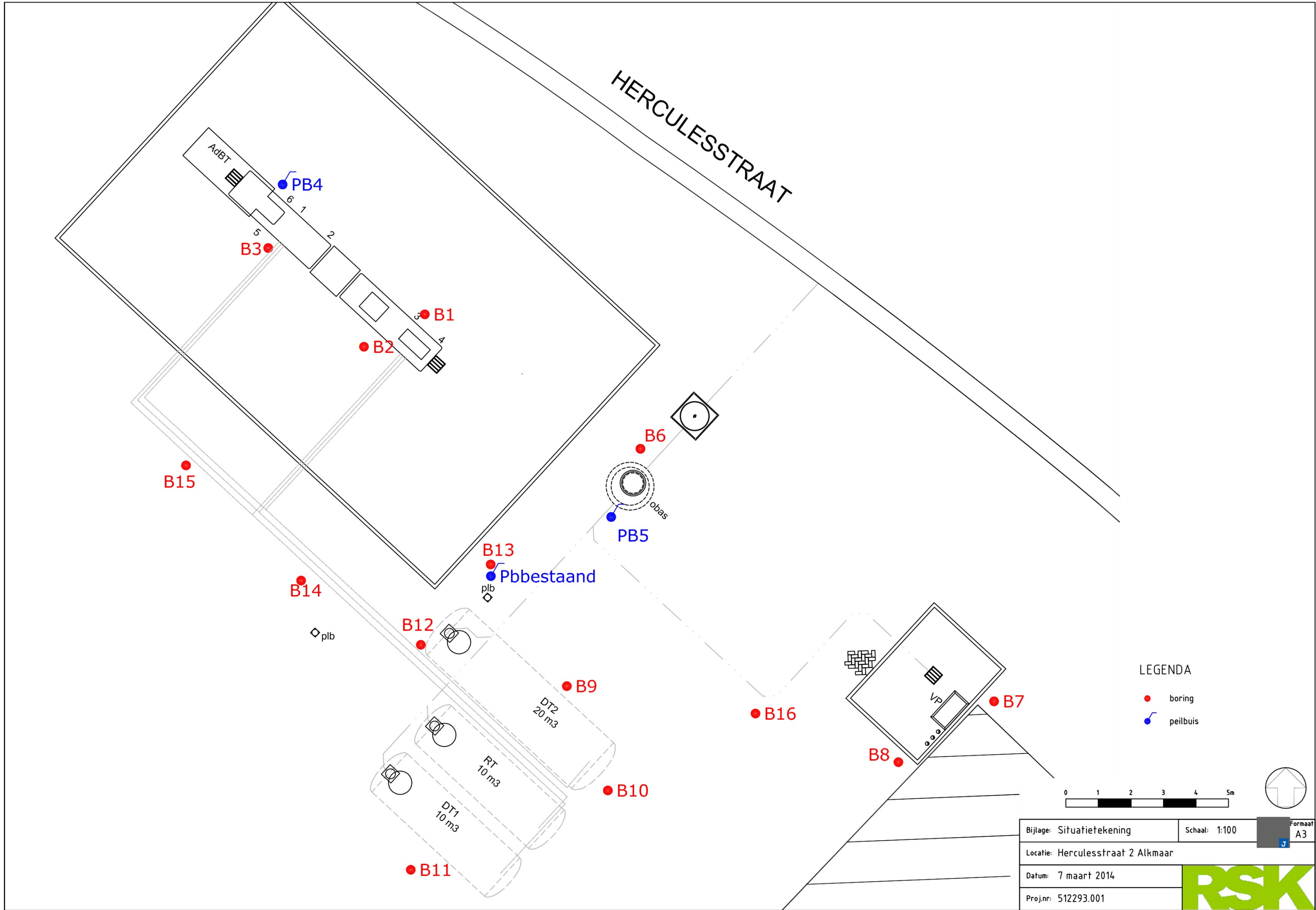
Formaat: A4

Datum: 2-4-2014

Tekening nr.

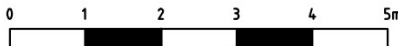
Bijlage nr. Blad nr.

Bijlage 2 Situatietekening



LEGENDA

- boring
- peilbuis



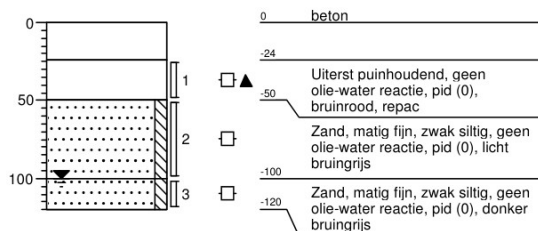
Bijlage: Situatietekening	Schaal: 1:100	Formaat A3
Locatie: Herculesstraat 2 Alkmaar		
Datum: 7 maart 2014		
Proj.nr: 512293.001		



Bijlage 3 Boorstaten

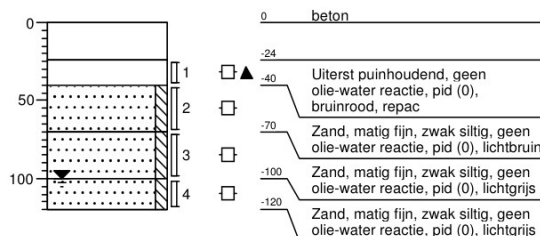
Boring: B1

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



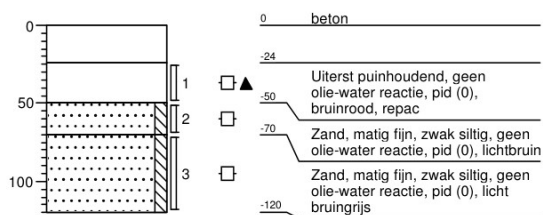
Boring: B2

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



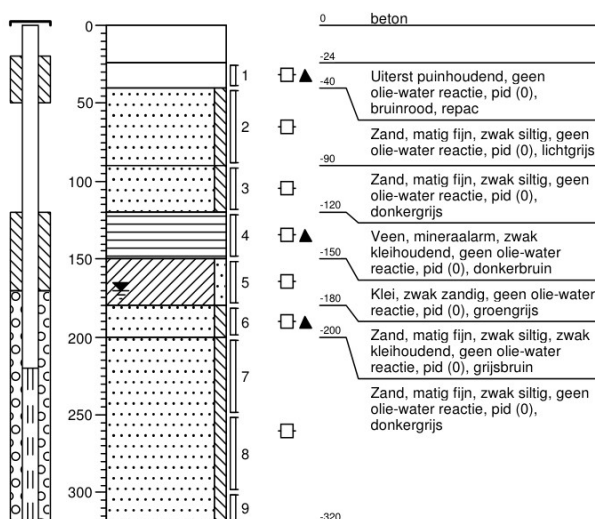
Boring: B3

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



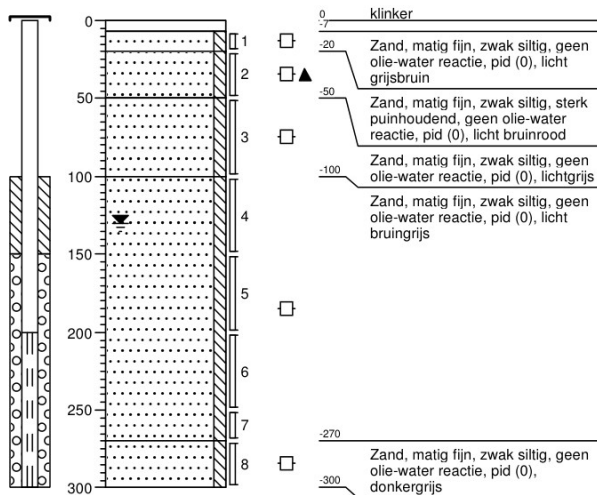
Boring: PB4

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



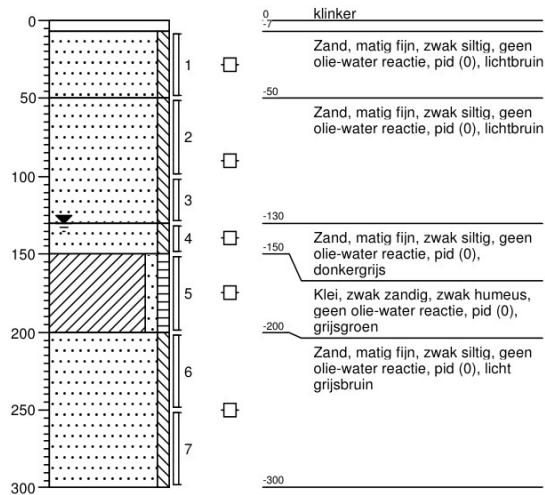
Boring: PB5

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



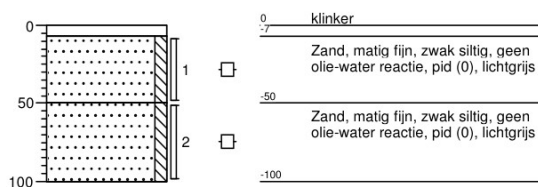
Boring: B6

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



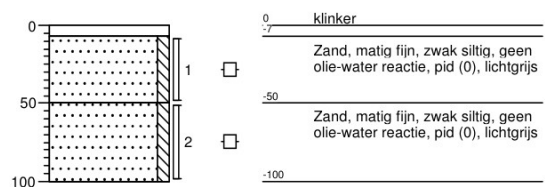
Boring: B7

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



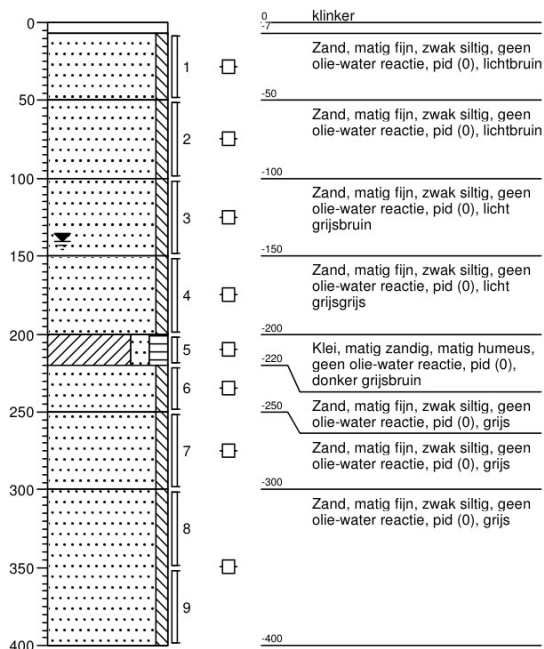
Boring: B8

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



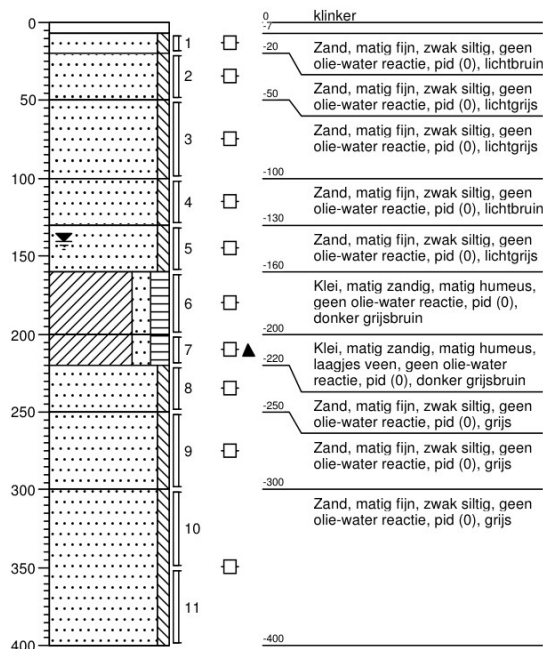
Boring: B9

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



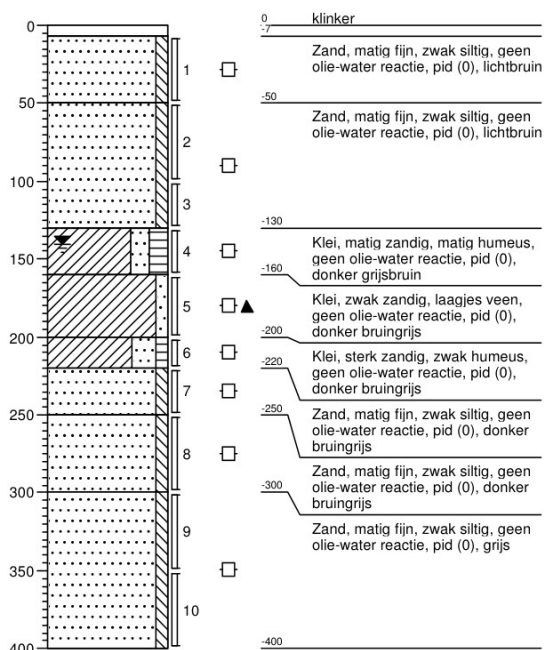
Boring: B10

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



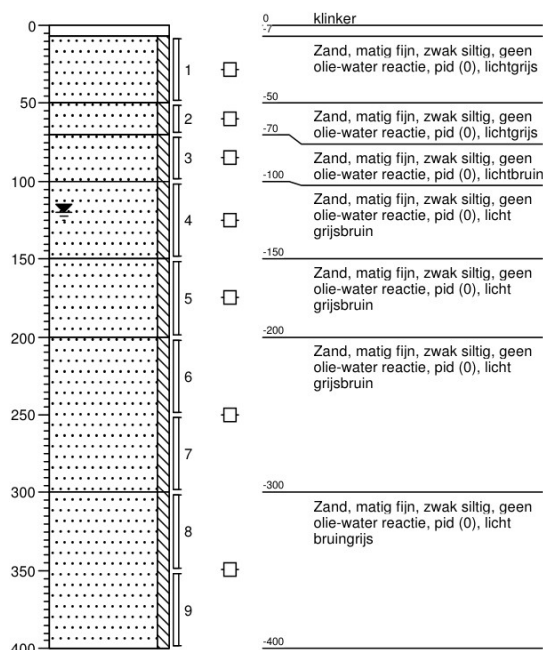
Boring: B11

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



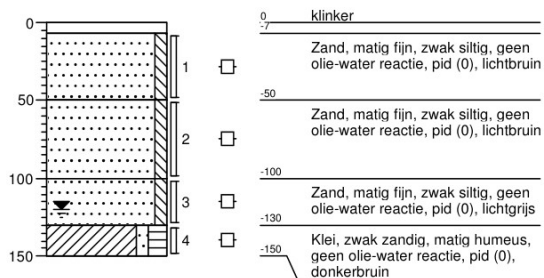
Boring: B12

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



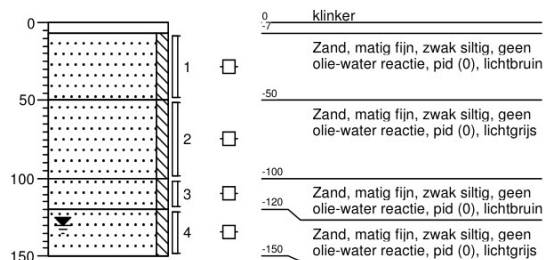
Boring: B13

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



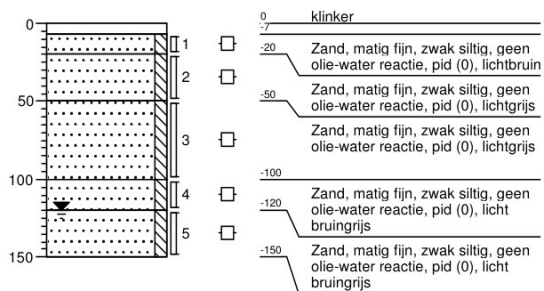
Boring: B14

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



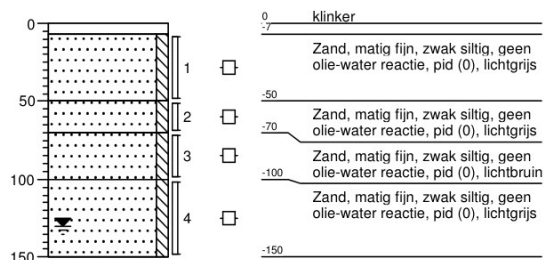
Boring: B15

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



Boring: B16

X:
Y:
Datum: 5-3-2014



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analysecertificaten grond



Analyserapport

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Herculesstraat 2 Alkmaar
Uw projectnummer : 512293
ALcontrol rapportnummer : 11987647, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XFPVK7FW

Rotterdam, 11-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512293. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
 Projectnummer 512293
 Rapportnummer 11987647 - 1

Orderdatum 06-03-2014
 Startdatum 06-03-2014
 Rapportagedatum 11-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1 M1 B2 (40-70)						
002	Grond (AS3000)	M2 M2 B3 (24-50)						
003	Grond (AS3000)	M3 M3 PB4 (40-90)						
004	Grond (AS3000)	M4 M4 B6 (7-50)						
005	Grond (AS3000)	M5 M5 B8 (7-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal				1			
droge stof	gew.-%	S	85.2	83.7	92.3	92.7	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mgN/kgds	Q			<20		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	0.105 ¹⁾		0.105 ¹⁾	0.105 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾		0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5		<5	10
fractie C12 - C22	mg/kgds		30	22		<5	110
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	38		<5	22
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	36		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	100		<20	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectnummer 512293
Rapportnummer 11987647 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 11-03-2014

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 volgens BoToVa |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :





Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
 Projectnummer 512293
 Rapportnummer 11987647 - 1

Orderdatum 06-03-2014
 Startdatum 06-03-2014
 Rapportagedatum 11-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	M6 M6 B10 (130-160)				
007	Grond (AS3000)	M7 M7 B12 (300-350)				
008	Grond (AS3000)	M8 M8 B14 (120-150)				
009	Grond (AS3000)	M9 M9 B16 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	77.3	78.4	75.5	77.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5		
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.105 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
<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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectnummer 512293
Rapportnummer 11987647 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 11-03-2014

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. |

Voetnoten

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

Paraaf



Analyserapport

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectnummer 512293
Rapportnummer 11987647 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 11-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
ammonium	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6604)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4768065	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
002	Y4739017	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
003	Y4768236	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
004	Y4739159	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
005	Y4739023	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
006	Y4738700	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
007	Y4739019	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
008	Y4739406	05-03-2014	05-03-2014	ALC201
009	Y4738466	05-03-2014	05-03-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectnummer 512293
Rapportnummer 11987647 - 1

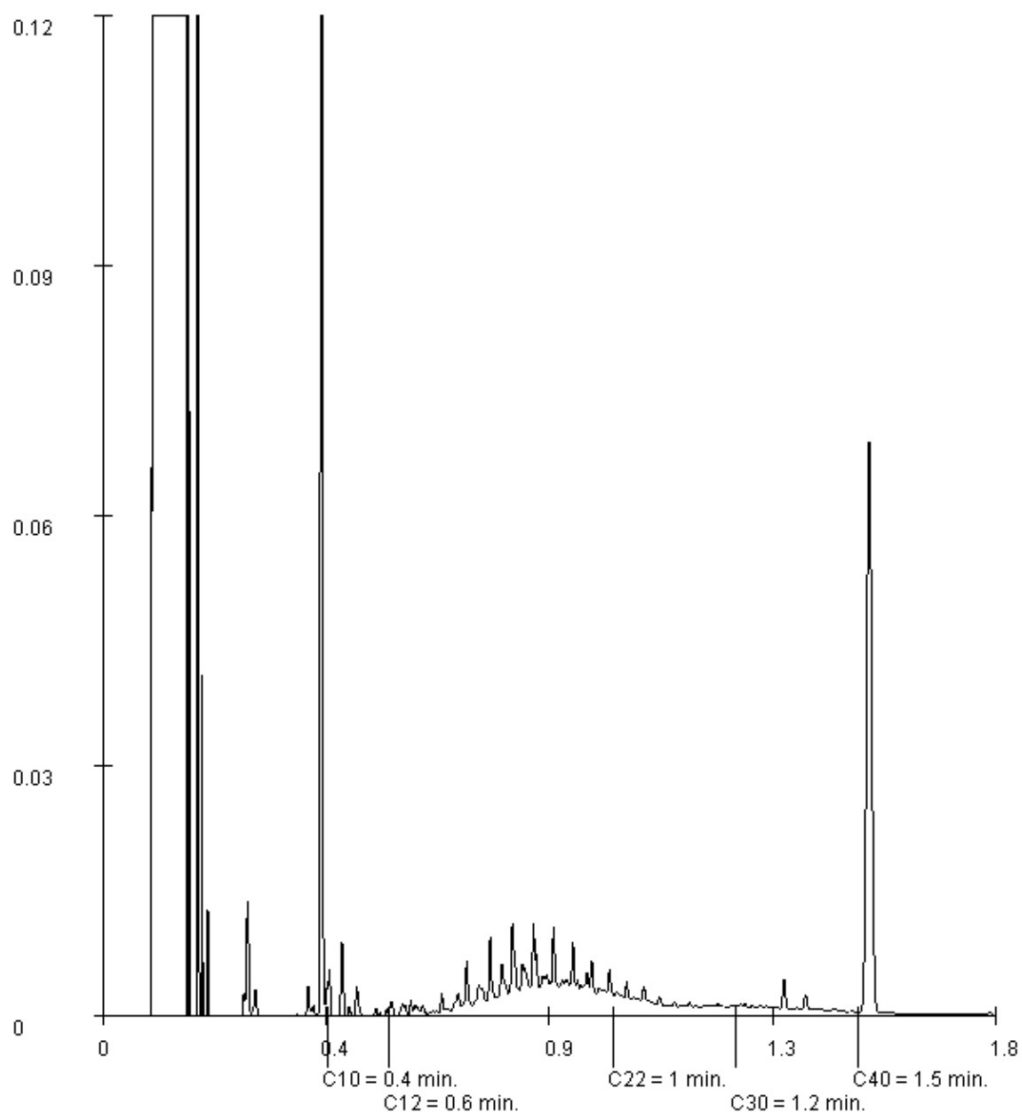
Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 11-03-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1M1 B2 (40-70)

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 :





Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectnummer 512293
Rapportnummer 11987647 - 1

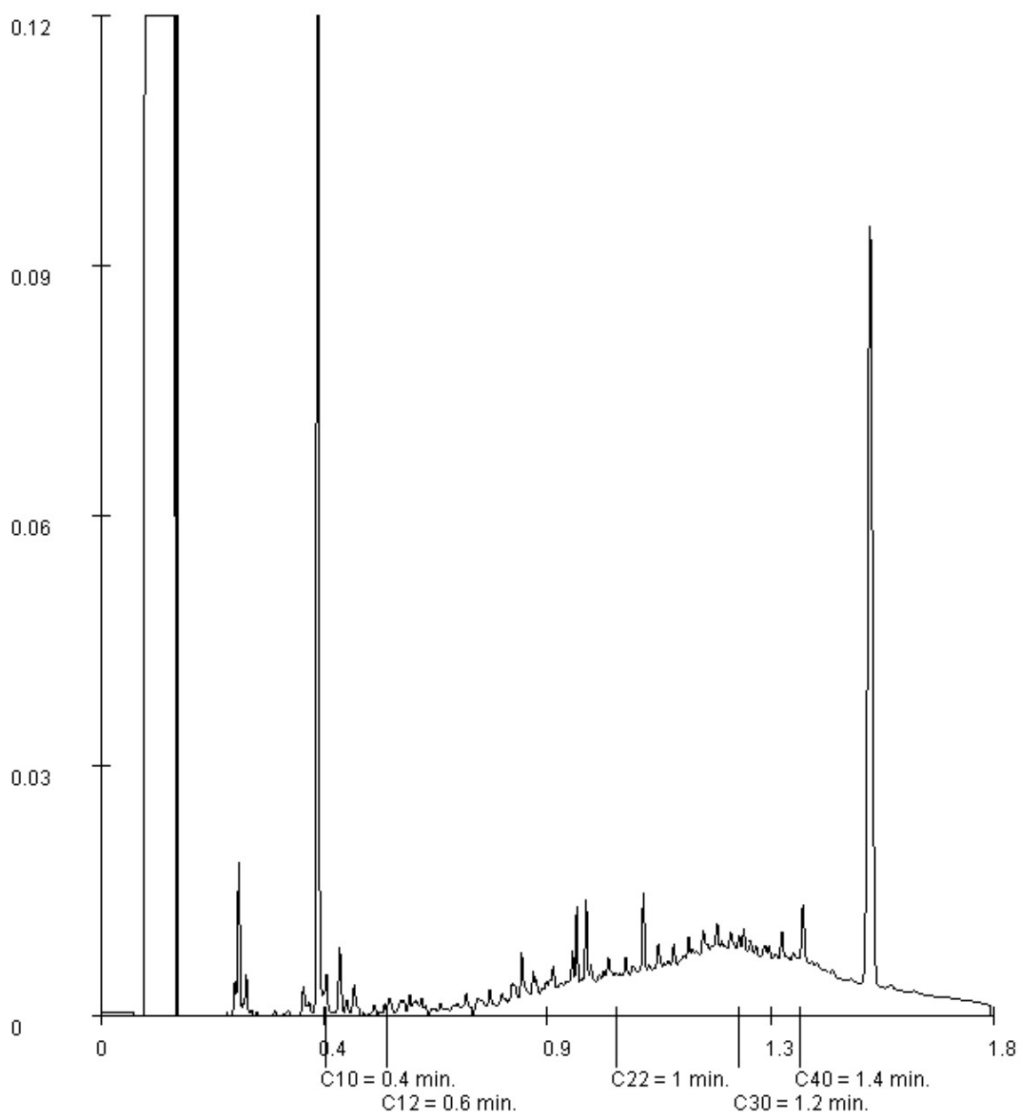
Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 11-03-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M2M2 B3 (24-50)

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 :





Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectnummer 512293
Rapportnummer 11987647 - 1

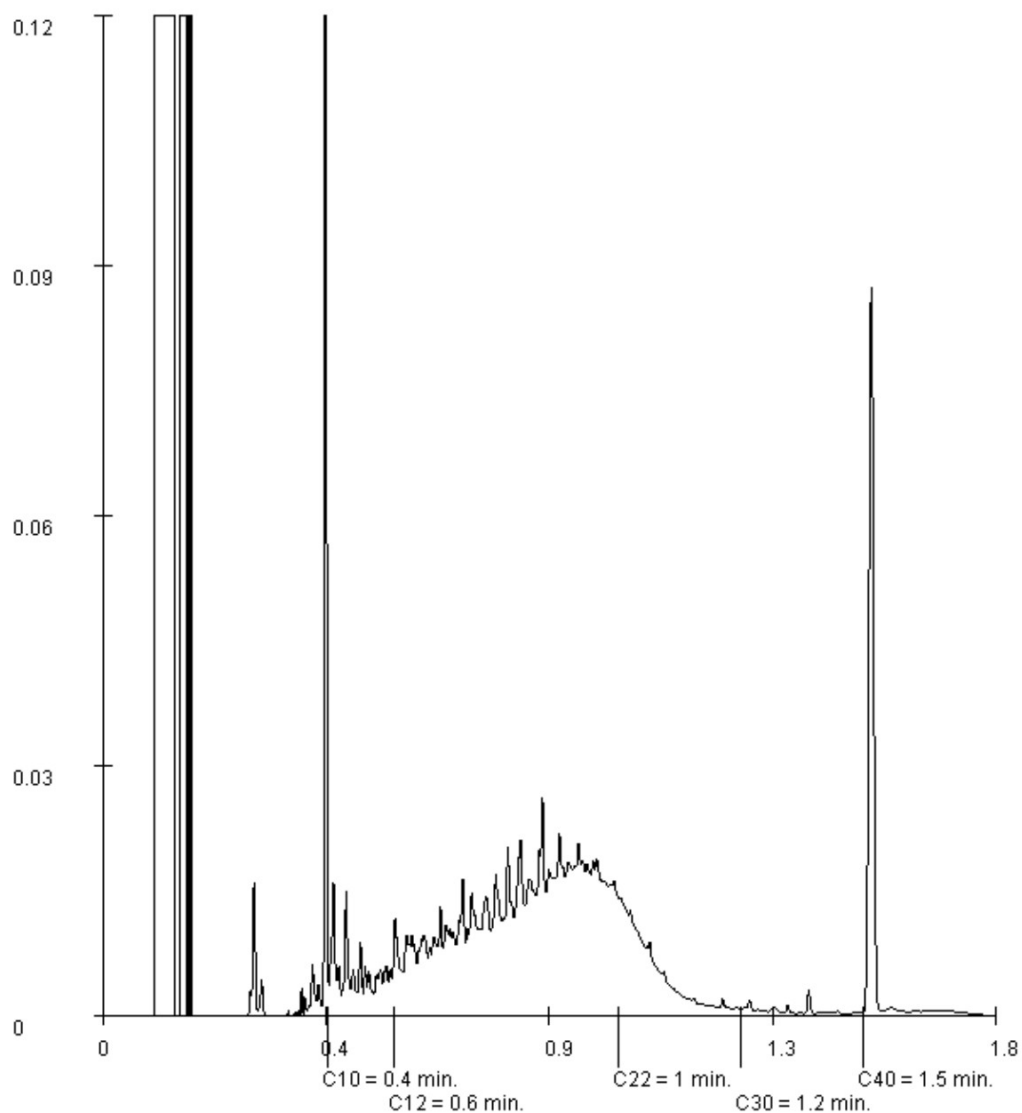
Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 11-03-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M5M5 B8 (7-50)

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:

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : HERCULESSTRAAT2
Uw projectnummer : 512293.01
ALcontrol rapportnummer : 11990000, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3S8B8DM5

Rotterdam, 20-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512293.01. 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 Laboratories, 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.

Hooachtend.



Analyserapport

Projectnaam HERCULESSTRAAT2
Projectnummer 512293.01
Rapportnummer 11990000 - 1

Orderdatum 12-03-2014
Startdatum 12-03-2014
Rapportagedatum 20-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB4-1-1 PB4-1-1 PB4 (-)
002	Grondwater (AS3000)	PB5-1-1 PB5-1-1 PB5 (-)
003	Grondwater (AS3000)	PBBEST-1-1 PBBEST-1-1 PBBEST (-)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
ammonium	mgN/l	Q	0.6		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S		<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S		<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S		<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S		<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S		<0.2	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S		0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	µg/l			0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l			<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l			<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l			<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l			<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S		<50	<50
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Ureum			zie bijlage		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam HERCULESSTRAAT2
Projectnummer 512293.01
Rapportnummer 11990000 - 1

Orderdatum 12-03-2014
Startdatum 12-03-2014
Rapportagedatum 20-03-2014

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 volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :





Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam HERCULESSTRAAT2
Projectnummer 512293.01
Rapportnummer 11990000 - 1

Orderdatum 12-03-2014
Startdatum 12-03-2014
Rapportagedatum 20-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ammonium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6604
Ureum	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed
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 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5688402	12-03-2014	12-03-2014	ALC227
001	T0147527	12-03-2014	12-03-2014	ALC244
002	G8624324	12-03-2014	12-03-2014	ALC236
002	G8647270	12-03-2014	12-03-2014	ALC236
002	G8647276	12-03-2014	12-03-2014	ALC236
003	G8616903	12-03-2014	12-03-2014	ALC236
003	G8647271	12-03-2014	12-03-2014	ALC236
003	G8616905	12-03-2014	12-03-2014	ALC236

Paraaf : 



Analyse certificaat

V120314_1

Datum rapportage 20-03-2014

Rapportnummer: 1403-1802_01

Ordernummer RPS 1403-1802

Monsternummer RPS 14-042681

Ordernummer opdrachtgever 183581 / 11990000

Monsternummer opdrachtgever 11990000-001

Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)

Steenhouwerstraat 15

3194 AG Hoogvliet

Datum order 14-03-2014

Soort monster Water

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Datum monstername -

Adres monstername -

Monsternamepunt -

Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL Breda

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Ureum	< 0,2	mg/l

Toelichting:

<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

>'Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Projectcoördinator



Bijlage

V120314_1

Datum rapportage 20-03-2014

Bijlage behorende bij rapportnummer 1403-1802_01

Water

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Ureum	Enzymatisch	57-13-6	Aqualab Zuid BV (Werkendam)

Bijlage 5 BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 20-03-2014 - 15:01)

Projectnaam	Herculesstraat 2 Alkmaar	Herculesstraat 2 Alkmaar	Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectcode	512293	512293	512293
Monsteromschrijving	M1	M2	M3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
Malen van monstermateriaal					1					
droge stof	gew.-%- [%]	85.2	85.2	--	83.7	83.7	--	92.3	92.3	--
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		2			2		<0.5	0.5	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
ammonium	mg/kg							<20	14	--
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW			
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW			
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW			
o-xyleen	ug/kg	<0.05	175		<0.05	175				
p- en m-xyleen	ug/kg	<0.1	350		<0.1	350				
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.105	0.525	<=AW	0.105	0.525	<=AW			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	--	0.21	0.21	--			
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--			
fractie C12 - C22	mg/kg	30	150	--	22	110	--			
fractie C22 - C30	mg/kg	9	45	--	38	190	--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	36	180	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	100	500	IN			

Monstercode	Monsteromschrijving
11987647-001	M1 M1 B2 (40-70)
11987647-002	M2 M2 B3 (24-50)
11987647-003	M3 M3 PB4 (40-90)

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	2% : 25%
Monster 2	0.5% : 25%

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 20-03-2014 - 15:01)

Projectnaam	Herculesstraat 2 Alkmaar	Herculesstraat 2 Alkmaar	Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectcode	512293	512293	512293
Monsteromschrijving	M4	M5	M6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	92.7	92.7	--	91.4	91.4	--	77.3	77.3	--
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		2			2		<0.5	0.5	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW
o-xyleen	ug/kg	<0.05	175		<0.05	175		<0.05	175	
p- en m-xyleen	ug/kg	<0.1	350		<0.1	350		<0.1	350	
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.105	0.525	<=AW	0.105	0.525	<=AW	0.105	0.525	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	--	0.21	0.21	--	0.21	0.21	--
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	10	50	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	110	550	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	22	110	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	140	700	NT	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11987647-004	M4 M4 B6 (7-50)
11987647-005	M5 M5 B8 (7-50)
11987647-006	M6 M6 B10 (130-160)

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	2% : 25%
Monster 2	0.5% : 25%

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 20-03-2014 - 15:01)

Projectnaam	Herculesstraat 2 Alkmaar	Herculesstraat 2 Alkmaar	Herculesstraat 2 Alkmaar
Projectcode	512293	512293	512293
Monsteromschrijving	M7	M8	M9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	78.4	78.4	--	75.5	75.5	--	77.4	77.4	--
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			2			2	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW	<0.05	0.175	<=AW
o-xyleen	ug/kg	<0.05	175		<0.05	175		<0.05	175	
p- en m-xyleen	ug/kg	<0.1	350		<0.1	350		<0.1	350	
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.105	0.525	<=AW	0.105	0.525	<=AW	0.105	0.525	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	--	0.21	0.21	--	0.21	0.21	--
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11987647-007	M7 M7 B12 (300-350)
11987647-008	M8 M8 B14 (120-150)
11987647-009	M9 M9 B16 (100-150)

Bodemtype	humus : lutum
Monster 2	0.5% : 25%
Monster 1	2% : 25%

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
 BC Toetsconclusie

Verklaring toetsingsoordelen

-- Geen toetsoordeel mogelijk
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 NT>I Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
 NT Niet toepasbaar
 IN Industrie
 WO Wonen
 >IW Groter dan interventiewaarde

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

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 24-03-2014 - 09:21)

Projectnaam	HERCULESSTRAAT2	HERCULESSTRAAT2	HERCULESSTRAAT2
Projectcode	512293.01	512293.01	512293.01
Monsteromschrijving	PB4-1-1	PB5-1-1	PBBEST-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
ammonium	mg/l	0.6	0.6	--						
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l				<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l				<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l				<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l				<0.1	0.07		<0.1	0.07	
p- en m-xyleen	ug/l				<0.2	0.14		<0.2	0.14	
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l				0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	ug/l				0.63	0.63	--	0.63	0.63	--
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l				<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12 - C22	ug/l				<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22 - C30	ug/l				<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30 - C40	ug/l				<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l				<50	35	<=S	<50	35	<=S
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN										
Ureum			zie bijlage							

Monstercode	Monsteromschrijving
11990000-001	PB4-1-1 PB4-1-1 PB4 (-)
11990000-002	PB5-1-1 PB5-1-1 PB5 (-)
11990000-003	PBBEST-1-1 PBBEST-1-1 PBBEST (-)

Legenda**Verklaring kolommen**

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
 BC Toetsconclusie

Verklaring toetsingsoordelen

-- Geen toetsoordeel mogelijk
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 NT>I Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 >S Groter dan de streefwaarde
 NT Niet toepasbaar
 IN Industrie
 WO Wonen
 >IW Groter dan interventiewaarde

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen