

**VERKENNEND EN AANVULLEND
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE RIJSKADE 11
TE PIJNACKER**



MILIEUBEHEER

VERKENNEND EN AANVULLEND
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE RIJSKADE 11
TE PIJNACKER

Colofon

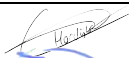
Opdrachtgever: RvR Services
De heer R. van Ruijven
Rijskade 11
2641 NA Pijnacker

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. S. van Haard

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20171418

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	17 oktober 2017
Auteur	Dhr. C. Hordijk	
Projectleider	Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc	
Vrijgave	Dhr. Ing. A.A. Heijboer	



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	7
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	8
3. HYPOTHESE	9
4. VELDONDERZOEK	10
4.1 AANPAK EN UITVOERING	10
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	12
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	12
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	13
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN	16
LITERATUURLIJST	

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
 - 1A. BOORPROFIELEN
 - 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
 - 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
 - 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
 - 4B. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN INDICATIEVE TOETSING BBK
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer R. van Ruijven, namens RvR Services, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Rijskade 11 te Pijnacker.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie naar de functie maatschappelijk (dagbesteding).

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bestemmingswijziging (maatschappelijk).

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters. VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd. Het verkennend asbestonderzoek is verricht gebaseerd op de NEN 5897.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-----------------|--|
| Hoofdstuk 2 | Vooronderzoek
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: <ul style="list-style-type: none">- de huidige situatie- de historie- de geologie en hydrologie |
| Hoofdstuk 3 | Hypothese |
| Hoofdstuk 4 | Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. |
| Hoofdstuk 5 | Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. |
| Hoofdstuk 6 | Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht. |
| Hoofdstuk 7 | Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen. |
| Literatuurlijst | In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven. |

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	RvR Services
Eigenaar/gebruiker:	De heer R. van Ruijven
Onderzoekslocatie:	Rijskade 11 te Pijnacker
Oppervlakte locatie:	Circa 6.328 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Pijnacker, sectie F, perceelnummer 1828 en 1986
RD-coördinaten:	X = 88.532 en Y = 448.390
Soort onderzoek:	Verkennd en aanvullend milieukundig (asbest)bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Wonen
Huidig gebruik:	Wonen
Toekomstig gebruik:	Maatschappelijk

Beschrijving locatie

Informatie locatie-inspectie (d.d. 18 september 2017)

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een schuur en een woonhuis. Voor de schuur is een asfaltverharding aanwezig van 11,0 x 16,0 m. Aan de achterzijde van de woning is een watergang gesitueerd. Deze valt buiten de onderzoekslocatie.

Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de Rijskade, met daarachter glastuinbouw gelegen. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een woning, ten noorden bevindt zich ook een woning. Ten westen bevindt zich een weiland.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft glastuinbouw en woningen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

De waarnemingen tijdens de locatie-inspectie komen overeen met de verkregen historische informatie (zie paragraaf 2.2).

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten (d.d. 19 september 2017)

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1850	Weiland	De onderzoekslocatie bestaat uit weiland. Ten westen is een weg weergegeven. Ten zuiden en noorden van de onderzoekslocatie worden watergangen weergegeven.
1907	Weiland	Idem
1934	Weiland	Ten zuiden van de onderzoekslocatie wordt een weg weergegeven
1963	Glastuinbouw/woning	Ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt een woning weer gegeven. Ten westen van de onderzoekslocatie wordt glastuinbouw weergegeven.
1976	Glastuinbouw/woning	Idem
1995	Glastuinbouw/woning	Idem
1999	Glastuinbouw/bebouwing	Op de onderzoekslocatie wordt een plas weergegeven aan de zuidelijke zijde.
2007	Bebouwing	De glastuinbouw wordt niet meer weergegeven.
2011	Bebouwing	De waterplas op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is uitgebreid.
2017	Bebouwing	Idem

Brandstoftank(s) (d.d. 19 september 2017)

Uit informatie van de locatie-inspectie is gebleken dat er zich geen boven- of ondergrondse brandstoftank bevindt.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE) (d.d. 19 september 2017)

Voor zover bekend is de locatie niet onderzocht op het voorkomen van NGE. Het is onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Archeologie (d.d. 19 september 2017)

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008, Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3), Amersfoort

Bodemloket (d.d. 19 september 2017)

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van zowel de onderzoekslocatie zelf als de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter) geen gegevens bekend zijn.

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Informatie Omgevingsdienst Haaglanden (d.d. 19 september 2017)

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 20 september 2017)

Op 24 februari 1999 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een nulsituatie bodemonderzoek aan de Rijskade 11 te Pijnacker (met kenmerk ARP80419) uitgevoerd. Voor dit onderzoek zijn geen boringen verricht of peilbuizen geplaatst. Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen aanleiding is tot verdachtheid van bodemverontreiniging.

Op 13 oktober 2004 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan de Rijskade 11 te Pijnacker met kenmerk RUP40519. Hieruit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond niet tot maximaal licht verontreinigd is met de onderzochte parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. Volgens gebiedsspecifiek beleid geeft dit echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

De puinfunderingslaag is op basis van indicatieve toetsing niet herbruikbaar.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar de bovengenoemde rapporten.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzochte locatie ligt in de Nieuwe of drooggemaakte Polder van Pijnacker. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 1,9 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van vijftien meter. Deze deklaag behoort tot de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van elf meter en is slecht doorlatend. Deze bestaat, van boven naar onder, uit: twee en een halve meter zandige klei, één meter veen, twee en een halve meter zandige klei, één meter veen en vier meter zandige klei.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Onder invloed van de nabijgelegen watergang noordwestelijk of vanwege meerdere aanwezige watergangen en drainages is de stromingsrichting niet éénduidig vast te stellen.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	Onder invloed van de onttrekking van DSM in Delft-Noord in westelijke richting.
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek is de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is verdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen in verband met de voorheen aanwezige glastuinbouw.;
- ter plaatse van de erfverharding zijn zowel de (puin)funderingslaag als de onderliggende bodemlaag verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen en PAK. Tevens is de funderingslaag verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest.

Op basis van bovenstaande hypothese is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (strategie voor een verdachte locatie). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond) en daarnaast op OCB's. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater).

De (puin)fundering is tevens geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en op asbest (kwantitatief).



4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 26 september 2017 door de heren S. van Haard en R. van den Bos van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 3 oktober 2017 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer T. de Bloois van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, de geplaatste peilbuis en gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Rijkskade 11 (circa 6.328 m ²)	15 boringen tot 0,5 m-verdachte laag en 3 boringen tot 2,0 m-mv en 1 boring met peilbuis	B05 – B19 B02 – B04 P01	NEN 5740; VED-HE-NL (Tabel 9.1)
Asfaltverharding (circa 176m ²)	4 proefgaten tot onder de verharding	PG01 – PG04	Gebaseerd op NEN 5897; Tabel 6

De asfaltboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B02	2,00	0,50 - 1,00	Klei	zwak plastischoudend
B04	2,00	0,00 - 0,25		beton
B08	1,10	0,00 - 0,34		beton
B10	1,00	0,00 - 0,12		asfalt
		0,12 - 0,50		hoogovenslakken met asfaltbrokken en puin
pg01	1,20	0,00 - 0,12		asfalt
		0,12 - 0,30		hoogovenslakken met asfalt resten gemengd
		0,30 - 0,70	Klei	matig puinhoudend, zwak asfalthoudend
pg02	0,65	0,00 - 0,15		asfalt
		0,15 - 0,30		gebonden menggranulaat
		0,30 - 0,60	Klei	zwak puinhoudend
		0,60 - 0,65		gestaakt massief
pg03	1,20	0,00 - 0,12		asfalt
		0,12 - 0,30		hoogovenslakken met asfalt resten gemengd
		0,30 - 0,60	Klei	matig puinhoudend, zwak koolashoudend
pg04	1,20	0,00 - 0,12		asfalt
		0,12 - 0,30		hoogovenslakken met asfalt resten gemengd
		0,30 - 0,60	Klei	matig puinhoudend, zwak koolashoudend

De locatie, waar de proefgaten zijn verricht, is conform NEN 5897 verdeeld in 1 ruimtelijke eenheid van circa 176 m², te weten:

- RE01; asfaltverharding ten oosten van de schuur.

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 16 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 16 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal.

De aanwezige (puin)fundatielaag onder de asfaltverharding is als asbestverdacht beschouwd. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is van deze fundatielaag twee puinmengmonsters (ASB03 en ASB04) samengesteld. Hiernaast wordt de matig puin-, asfaltresten en/of koolashoudende grondlagen ter plaatse van PG01 en PG03 als asbestverdacht beschouwd. Deze grondlagen zijn aanvullend geanalyseerd op asbest (kwalitatief).

Tijdens de grondwatermonsternamen op 3 oktober 2017 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
P01	1,50 - 2,50	1,00	7,5	1.750	345

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Gezien het feit dat er slechts minimale concentraties boven de streefwaarde zijn aangetroffen, kan er worden geconcludeerd dat het geen negatieve invloed heeft gehad op de analyseresultaten.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie bijlage). Voor een definitieve beoordeling van de (vrijgekomen) bouwstof dient een partijkering conform AP04 te worden uitgevoerd.

Asbestonderzoek (puin)funderingslaag

Voor puin en puingranulaat geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). Het is niet toegestaan een (puin)funderingslaag voorhanden te hebben waarin de hoeveelheid asbest de restconcentratienorm overschrijdt. Echter, indien de funderingslaag vóór 1 juli 1993 is aangebracht en voorzien is van een verharding (asfalt, klinkers of beton) die geen asbest bevat en voldoet aan C.R.O.W.-publicatie 81 (uitgave januari 1994), behoeft een dergelijke funderingslaag, conform het Besluit Asbestwegen Wms, niet te worden verwijderd.

De toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van BoToVa.

Asbest (QUICK-SCAN)

De aanwezigheid van asbest in de bodem is zowel kwalitatief (ja/nee) en kwantitatief (concentratie) te bepalen. In onderhavig onderzoek is kwalitatief onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd. Van zes asbestsoorten wordt de aanwezigheid en de hechtgebondenheid bepaald. Indien de aanwezigheid van asbest wordt vastgesteld, dient nader onderzoek te worden uitgevoerd om de gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.) in de bodem vast te stellen.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>AW	>T	>I
Rijkskade 11						
MM01	B04 (0,25- 0,50) B08 (0,34 - 0,50)	ONV	Standaardpakket incl. OCB	Lood [Pb] (0.03) Som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (0.01)	-	-
MM02	B05 (0,34 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50)	ONV	Standaardpakket incl. OCB	Lood [Pb] (0.03)	-	-
MM03	PG01 (0,30 - 0,70)	PU, ASF	Standaardpakket incl. OCB	Kobalt [Co] (0,03) Hexachloorbenzeen (-) Som pCB (7) (0.7 factor)(0.06) Som DDD (0.7 factor) (-) Som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (0.01) Alpha-HCH (-) Beta-HCH(0.01) Heptachloor (-) Som heptachloorepoxide (0.7 factor) (0.01) Alpha-endosulfan (-) Som Chloordaan (0.7 factor) (0.01)	PAK-totaal (10 van VROM)(0.7 factor)(0.79) Totaal olie C10-C40 (0.87)	-
MM04	PG03 (0,30 - 0,60) PG04 (0,30 - 0,60)	PU, KO	Standaardpakket incl. OCB	Cadmium [Cd](0.04) Lood [Pb] (0.32) Molybdeen (0.02) PAK-totaaal (0.31) Som PCB (7)(0.7 factor) (0.16) Alpha-HCH (-) Beta-HCH (-) Heptachloor (-) Som heptachloorepoxide (0.7 factor) (-) Alpha-endosulfan (-) Som chloordaan (0.7 factor)(0.01)	Kobalt [Co](0.70) Zink [Zn] (0.67)	Nikkel[Ni] (1.31) Totaal olie C10-C40 (2.26)
PG03-2	PG03 (0,30 - 0,60)	UMM04	Zware metalen, minerale olie	Cadmium [Ca] (0.02) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0.31) Molybdeen (-) Nikkel [Ni] (0.12) Zink [Zn] (0.44) Totaal olie (0.03)	Kobalt [Co] (0.52) Koper [Cu](0.75)	-
PG04-2	PG04 (0,30 - 0,60)	UMM04	Zware metalen, minerale olie	Cadmium [Cd](-) Molybdeen (0.03)	Lood [Pb] (0.57) Zink [Zn] (0.73)	Kobalt [Co] (1.86) Koper [Cu](2.10) Nikkel [Ni] (3.63) Totaal olie C10 – C40 (3.62)

Vervolg tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>AW	>T	>I
PG01-3	PG01 (0,70 - 1,20)	VA	PAK, minerale olie	-	-	-
PG04-3	PG04 (0,60 - 1,10)	VA	Zware metalen, minerale olie	-	-	-
P01-1	P01 (0,00 - 0,50)	HA	Zware metalen, minerale olie	Lood [Pb] (0.01)	-	-
PG02-2	PG02 (0,30 - 0,60)	HA	Zware metalen, minerale olie	Cadmium[Cd] (0.01) Kwik [Hg] (-) Zink [Zn] (0.12)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig
PU Puinbijmenging
KO Kooolasbijmenging
ASF Asfaltbijmenging

UMMOX Uitsplitsing monster MM0X
HA Horizontale afperking
VA Verticale afperking

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodeminde)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Tabel 3.2 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster						
Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
Rijskade 11						
P01	1,50 – 2,50	ONV	Standaardpakket	Barium [Ba](0.08) Naftaleen (-)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodeminde)
> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Ruimtelijke eenheid	Proefgat-nummer	Traject (cm-mv)	Monster	Gewogen concentratie* (fractie > 16 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 16 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalings-grens* mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
RE01	PG01, PG03 en PG04	12 - 30	ASB03	Niet aangetroffen	< 2	1,4	1,4
	PG02	15 - 30	ASB04	Niet aangetroffen	< 2	1,2	1,2

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.

Tabel 5.4: Indicatieve toetsing bouwstoffen

Omschrijving	Analyse-monster	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding samenstellingwaarde
Asfaltverharding	FUN01	PG01	0,12 – 0,30	Minerale olie
		PG03	0,12 – 0,30	
		PG04	0,12 – 0,30	
	FUN02	PG02	0,15 – 0,30	-

Tabel 5.5: Overzicht van de kwalitatief op asbest geanalyseerde grondmonsters

Analysemonster	Deelmonster (m-mv)	Hechtgebonden (ja / nee)	Asbestpercentage (m/m%)*			
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Overig
ASB01	PG01 (0,30 - 0,70)	N.v.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASB02	PG03 (0,30 - 0,60)	N.v.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

De grondmengmonsters MM01 en MM02, van de zintuiglijk schone bovengrond, is maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondmonster MM03, van de matig puin- en zwak asfalthoudende ondergrond, ter hoogte van de asfaltverharding, is matig verontreinigd met de parameters PAK en minerale olie.

In het grondmengmonster MM04, van de matig puin- en zwak koolashoudende grond ter hoogte van de asfaltverharding, overschrijden de concentraties van de parameters nikkel en minerale olie de interventiewaarde. De parameters lood en zink overschrijden de tussenwaarde.

Naar aanleiding van de sterke verontreiniging met minerale olie en nikkel zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hieruit volgt dat de grond ter plaatse van boring PG03 matig verontreinigd is met de parameters kobalt en koper. De grond ter plaatse van boring PG04 is sterk verontreinigd met de parameters kobalt, koper, nikkel en minerale olie en matig verontreinigd met de parameters lood en zink.

In verband met de aangetroffen matige en sterke verontreinigingen zijn aanvullende monsters geanalyseerd ten behoeve van de horizontale en verticale afperking om de verontreiniging in kaart te brengen.

De ondergrond (0,70 - 1,20 m-mv) ter plaatse van PG01 is niet verontreinigd met PAK en minerale olie. Verder is de ondergrond (0,60 – 1,10 m-mv) ter plaatse van PG04 niet verontreinigd met zware metalen en minerale olie. De aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen zijn hiermee verticaal voldoende afgeperkt.

Ten behoeve van de horizontale afperking is de bovengrond ter plaatse van P01 en PG02 aanvullend geanalyseerd. Hieruit volgt dat de grond maximaal licht verontreinigd is met zware metalen en/of minerale olie.

De aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen met PAK, zware metalen en minerale zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen in de grond direct onder de fundering en betreft een overgangslaag.

Uit de analyses blijkt dus dat alleen de eerste laag grond direct onder de asfaltverharding (0,30 – 0,60 m-mv) matig tot sterk verontreinigd is met PAK, zware metalen en olie. De onderliggende zintuiglijk schone grond is niet verontreinigd. De volledige omvang van de sterk verontreinigde grond bedraagt circa 20 m³ en dit betekent dat er geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Verder is er geen asbest aangetroffen in de geanalyseerde grondmonsters met bijmengingen (ASB01 en ASB02).

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis P01 overschrijden de concentraties van de parameters barium en naftaleen de streefwaarde.

Fundering

In de fundering (respectievelijk hoogovenslakken met asfaltresten (ASB03) en gebonden menggranulaat (ASB04)) overschrijden de gewogen asbestconcentraties (respectievelijk 1,4 en 1,2 mg/kg d.s.) de restconcentratie niet.

In mengmonster FUN01 (PG01, PG03 en PG04) overschrijdt de concentratie van de parameter minerale olie de samenstellingswaarde voor bouwstoffen. Derhalve is de fundering van hoogovenslakken met asfaltresten indicatief getoetst niet herbruikbaar. In mengmonster FUN02 (PG02), van het gebonden menggranulaat, overschrijden de concentraties van de organische parameters de samenstellingswaarde niet.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Rijskade 11 te Pijnacker is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van RvR Services een verkennend en aanvullend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en gebaseerd op de NEN 5897.

Aanleiding tot dit onderzoek is de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie naar de functie maatschappelijk (dagbesteding).

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bestemmingswijziging (maatschappelijk).

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Onder de asfaltverharding is sprake van een beperkte hoeveelheid sterk verontreinigde grond (ca. 20 m³).

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is;
- de overgangslaag onder de asfalt- en funderingsverharding sterk verontreinigd is met zware metalen (kobalt, koper en nikkel) en minerale olie. Er is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de wet bodembescherming. De verontreiniging bevindt zich onder een duurzame verharding (asfalt);
- de overige bodem (grond en grondwater) maximaal licht verontreinigd is;
- zowel de fundering als de grond met bijmengingen geen asbest bevat;
- de funderingslaag onder de asfaltverharding grotendeels indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit niet herbruikbaar is op basis van minerale olie.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Gemeente Pijnacker-Nootdorp) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:
Dhr. C. Hordijk

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009) en aanvulling NEN 5740:2009/A1:2016 (februari 2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (augustus 2015);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.1, 12 december 2013);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (juni 2015).



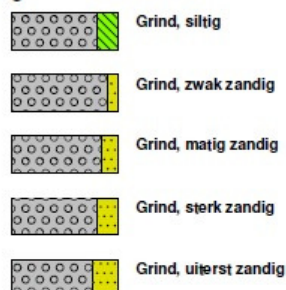
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



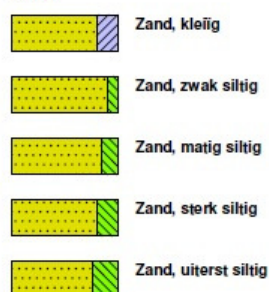
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



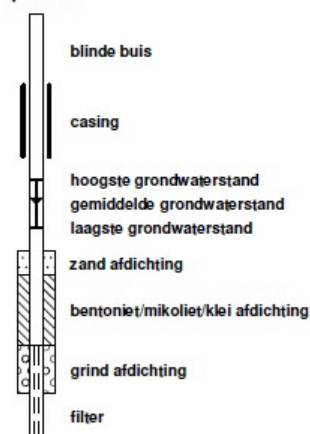
zand



veen



peilbuis



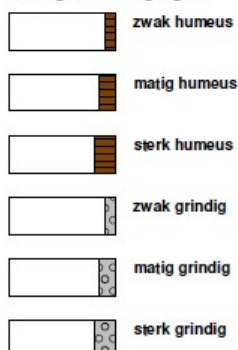
klei



leem



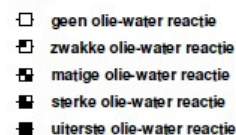
overige toevoegingen



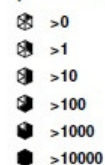
geur



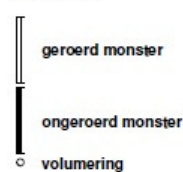
olie



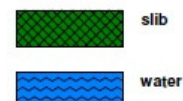
p.i.d.-waarde



monsters



overig

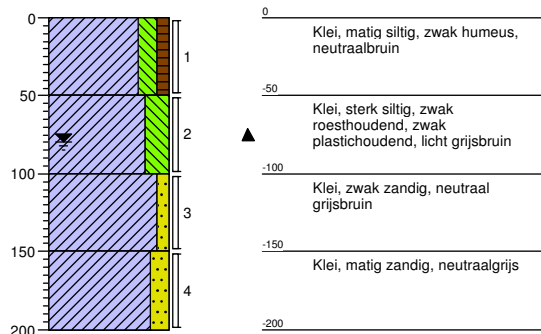


Boorprofielen

Boormeester: R. van den Bos

Boring: B02

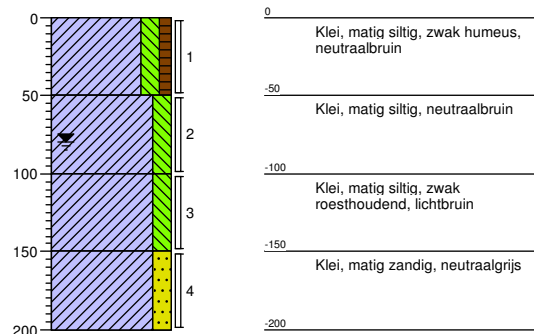
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B03

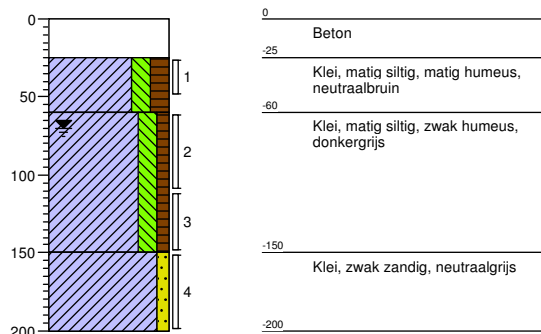
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: B04

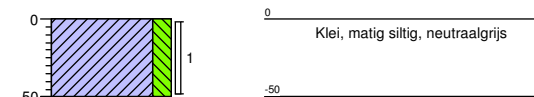
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B05

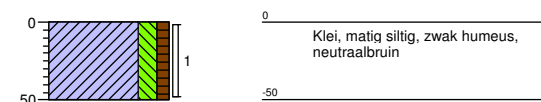
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B06

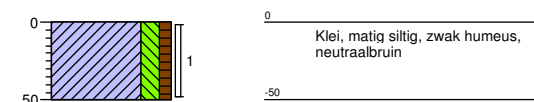
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B07

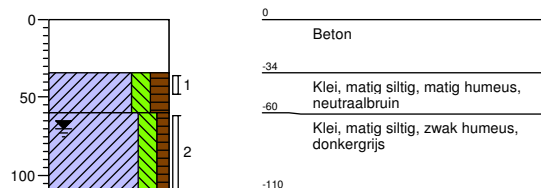
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: B08

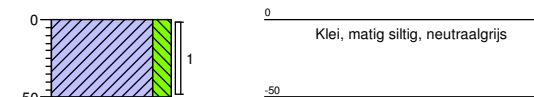
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B09

Datum: 26-09-2017



Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: B10

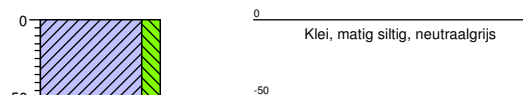
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B11

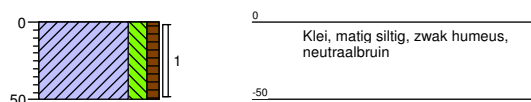
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B12

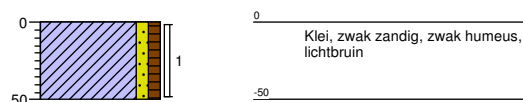
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

Boring: B13

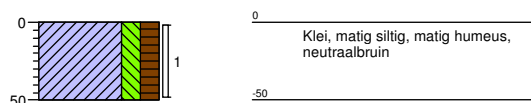
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: B14

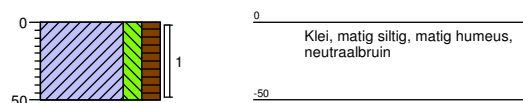
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: B15

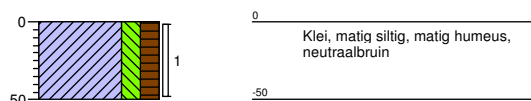
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: B16

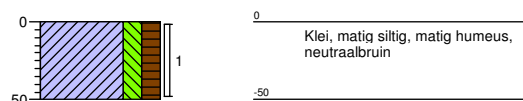
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: B17

Datum: 26-09-2017

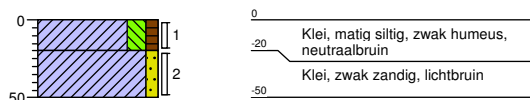


Boorprofielen

Boormeester: R. van den Bos

Boring: B18

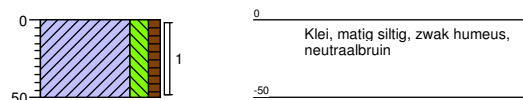
Datum: 26-09-2017



Boormeester: R. van den Bos

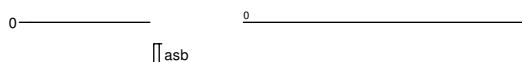
Boring: B19

Datum: 26-09-2017



Boring: fundatie pg01+03+04

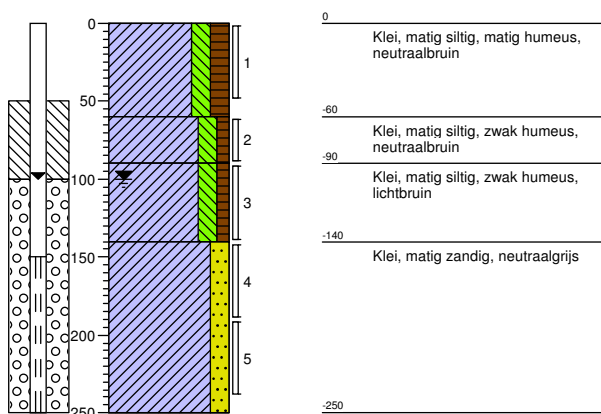
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

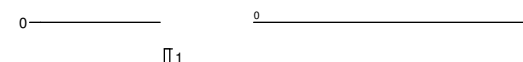
Boring: P01

Datum: 26-09-2017



Boring: fundatie pg02

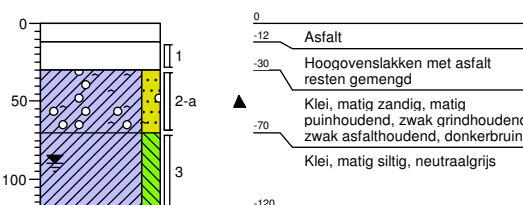
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: pg01

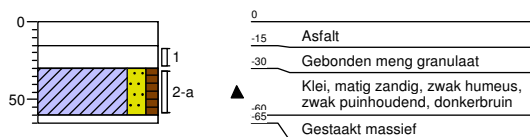
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: pg02

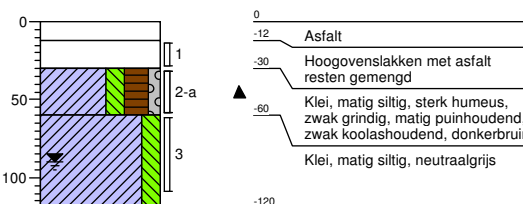
Datum: 26-09-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: pg03

Datum: 26-09-2017

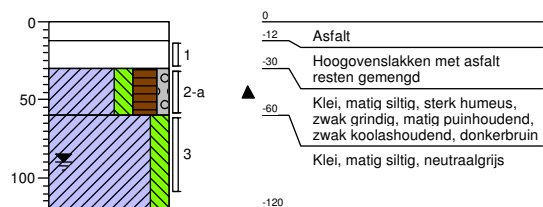


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: pg04

Datum: 26-09-2017



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20171418			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	S. van Hant	26-9-17	[Handwritten Signature]	☐
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	R. v/d Bos	26/9/17	[Handwritten Signature]	☐
	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	T. de Bloois	03-10-17	B	☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
Opmerkingen					

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : CH, Rijskade, asbest2
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12628032, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : I1T1IRUG

Rotterdam, 04-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

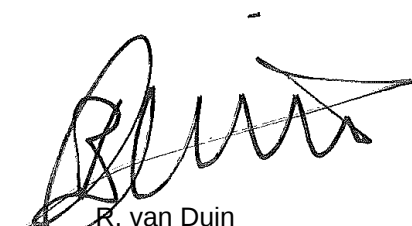
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam CH, Rijskade, asbest2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628032 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 28-09-2017
Rapportagedatum 04-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB03 fundatie pg01+03+04 (12-30)
002	Asbestverdacht	ASB04 fundatie pg02 (15-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		11.55	6.13
totaal gewicht na drogen	g		9708	5151
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7829 ¹⁾	3933 ¹⁾
droge stof	gew.-%		84.0	84.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam CH, Rijskade, asbest2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628032 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 28-09-2017
Rapportagedatum 04-10-2017

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid. Het is niet genomen volgens de eisen in NEN5707, NTA5727 en NEN5897.

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam CH, Rijskade, asbest2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628032 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 28-09-2017
Rapportagedatum 04-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1590346	28-09-2017	26-09-2017	ALC291
002	E1590345	28-09-2017	26-09-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12628032-001

Datum analyse: 03-10-2017

Projectnummer: 20171418

Projectnaam: 20171418

Monsteromschrijving: ASB03

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9708	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	7829	g
totaal gewicht voor drogen	11551	g
droge stof	84.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	625	100														
20-31.5	1253	100														
8-20	2546	100														
4-8	1453	100														
2-4	673	100														
1-2	527	26.1														0.7
0.5-1	486	6.2														0.7
<0.5	2145															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12628032-002

Datum analyse: 04-10-2017

Projectnummer: 20171418

Projectnaam: 20171418

Monsteromschrijving: ASB04

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	4894	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	3675	g
totaal gewicht voor drogen	6134	g
droge stof	79.8	gew.-%

Labomonster**Gemeten concentraties**

	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	352	100														
20-31.5	867	100														
8-20	1835	100														
4-8	926	100														
2-4	421	100														
1-2	267	43.3														0.6
0.5-1	236	12.1														0.7
<0.5	-10															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : CH, Rijskade, grond
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12628035, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CCI3QDAA

Rotterdam, 02-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

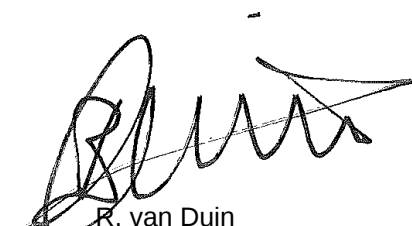
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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



Projectnaam CH, Rijskade, grond
 Projectnummer 20171418
 Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
 Startdatum 27-09-2017
 Rapportagedatum 02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 B04 (25-50) B08 (34-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 B05 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 pg01 (30-70)				
004	Grond (AS3000)	MM04 pg03 (30-60) pg04 (30-60)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	63.1	73.1	91.8	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	5.8	4.1	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	21	<1	6.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	57	61 ³⁾	94 ³⁾	370 ³⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.39 ³⁾	0.30 ³⁾	0.79 ³⁾
kobalt	mg/kgds	S	11	6.8 ³⁾	5.7 ³⁾	59 ³⁾
koper	mg/kgds	S	22	23 ³⁾	8.9 ³⁾	140 ³⁾
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.11	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	66	57 ³⁾	13 ³⁾	150 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.61	0.59 ³⁾	0.97 ³⁾	4.8 ³⁾
nikkel	mg/kgds	S	29	22 ³⁾	8.0 ³⁾	57 ³⁾
zink	mg/kgds	S	110	99 ³⁾	40 ³⁾	300 ³⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01	<0.11 ⁴⁾	0.20
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	1.5	1.3
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.77	0.29
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.25	12	3.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.14	4.5	1.9
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.16	3.5	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.08	2.2	0.96
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.12	3.5	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.09	1.9	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.09	1.9	0.96
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.277 ²⁾	1.017 ²⁾	31.847 ²⁾	13.61 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<6.9 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<7.8 ⁴⁾	<2.4 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<6.4 ⁴⁾	15
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<7.3 ⁴⁾	16
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<6.9 ⁴⁾	23 ¹⁾

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

Paraaf:



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 B04 (25-50) B08 (34-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 B05 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 pg01 (30-70)				
004	Grond (AS3000)	MM04 pg03 (30-60) pg04 (30-60)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<4.9 ⁴⁾	34
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<6.9 ⁴⁾	23
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	32.97 ²⁾	114.15 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	10.36 ²⁾	2.94 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.9	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ²⁾	1.4 ²⁾	10.36 ²⁾	2.94 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.6	1.4	<7.4 ⁴⁾	3.2 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ²⁾	2.1 ²⁾	10.36 ²⁾	4.67 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.9 ²⁾	4.9 ²⁾	31.08 ²⁾	10.55 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	6.3	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
dieldrin	µg/kgds	S	20	2.2 ¹⁾	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	27 ²⁾	3.6 ²⁾	15.54 ²⁾	4.41 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	26 ²⁾	2.9 ²⁾	10 ²⁾	2.9 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<8.1 ⁴⁾	<2.3 ⁴⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	21.21 ²⁾	6.02 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	10.36 ²⁾	2.94 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	<2.1 ⁴⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<8.1 ⁴⁾	<2.3 ⁴⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<8.1 ⁴⁾	<2.3 ⁴⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	19
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<7.4 ⁴⁾	13
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	10.36 ²⁾	32 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	46.7 ²⁾	18.3 ²⁾	120.61 ²⁾	65.02 ²⁾

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 B04 (25-50) B08 (34-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 B05 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 pg01 (30-70)				
004	Grond (AS3000)	MM04 pg03 (30-60) pg04 (30-60)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	45.3 ²⁾	17.3 ²⁾	108.78 ²⁾	61.66 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		19	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5	81	190
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	360	2700
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	10	1400 ⁵⁾	4400 ⁵⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	1800	7300

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam CH, Rijskade, grond
 Projectnummer 20171418
 Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
 Startdatum 27-09-2017
 Rapportagedatum 02-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700689	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
001	Y6701528	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700776	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700298	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6701538	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700610	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6700170	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analysrapport

Blad 8 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y6700366	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6700087	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

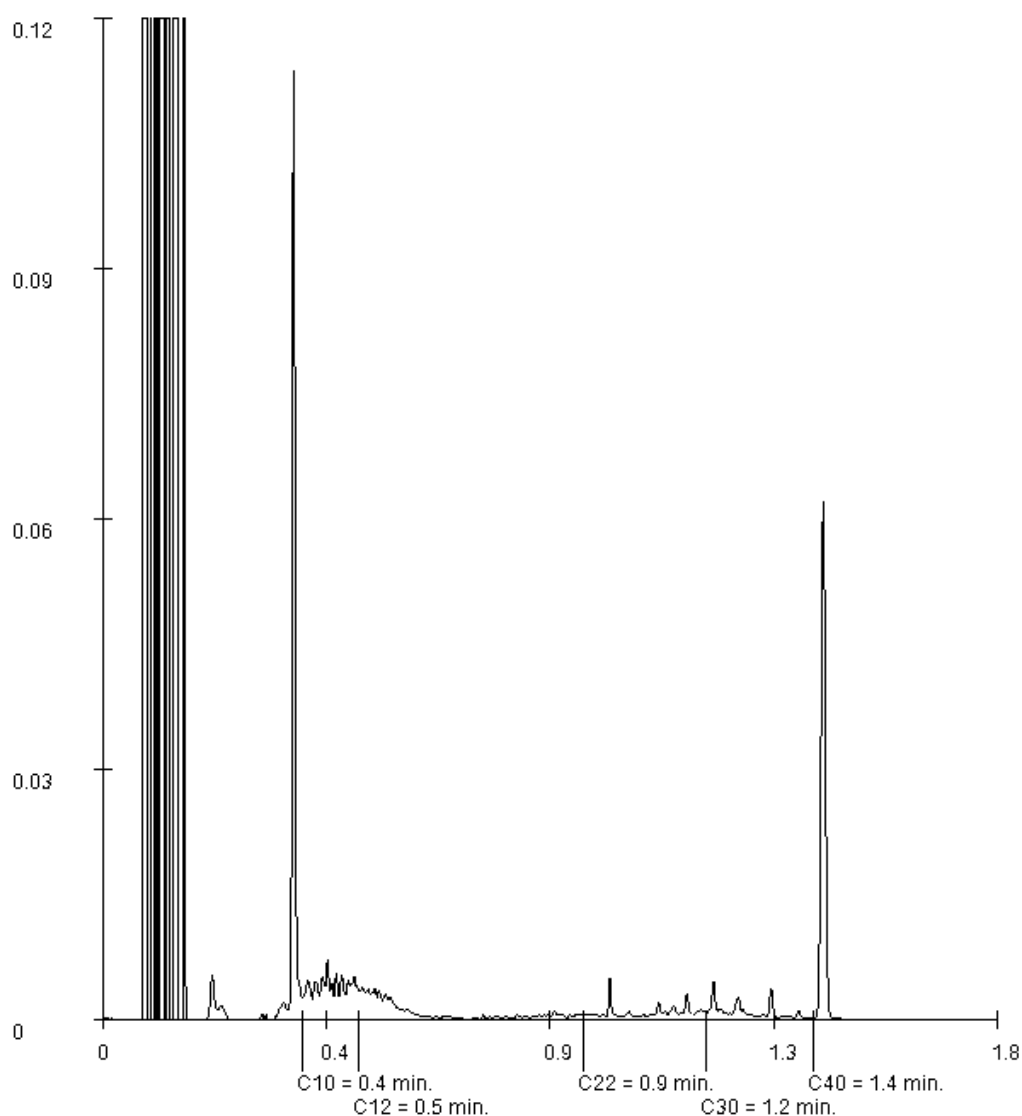
Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01B04 (25-50) B08 (34-50)

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 :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

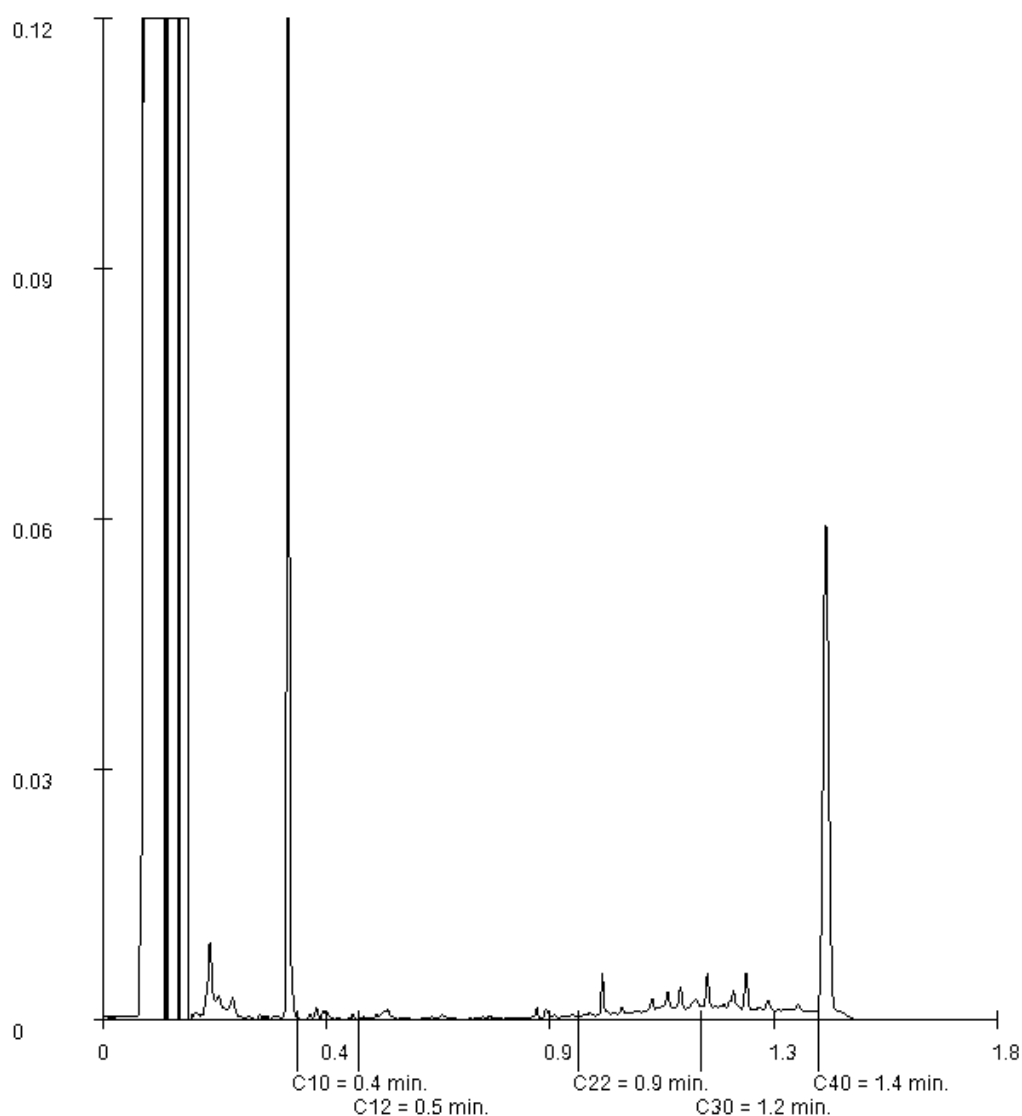
Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02B05 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

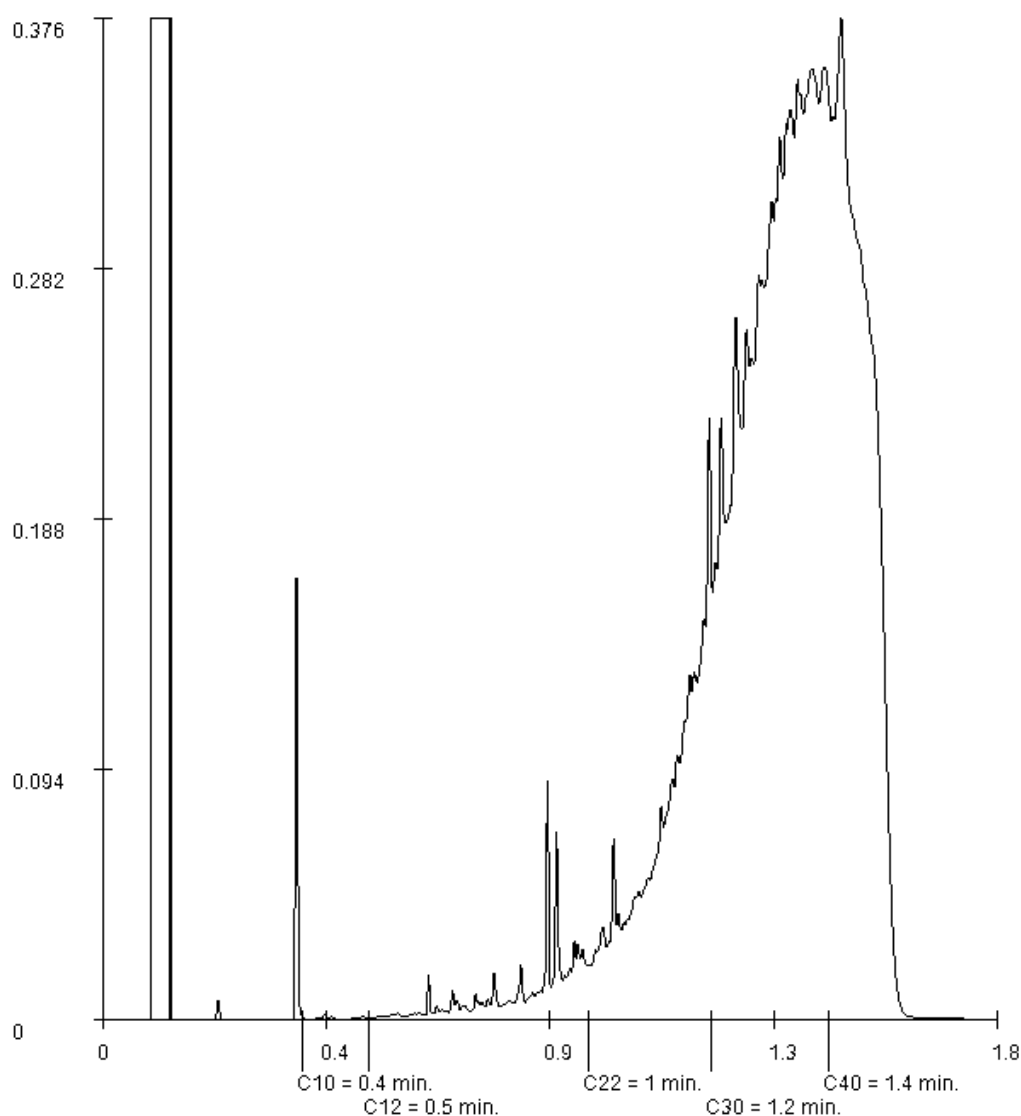
Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03pg01 (30-70)

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 :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam CH, Rijskade, grond
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628035 - 1

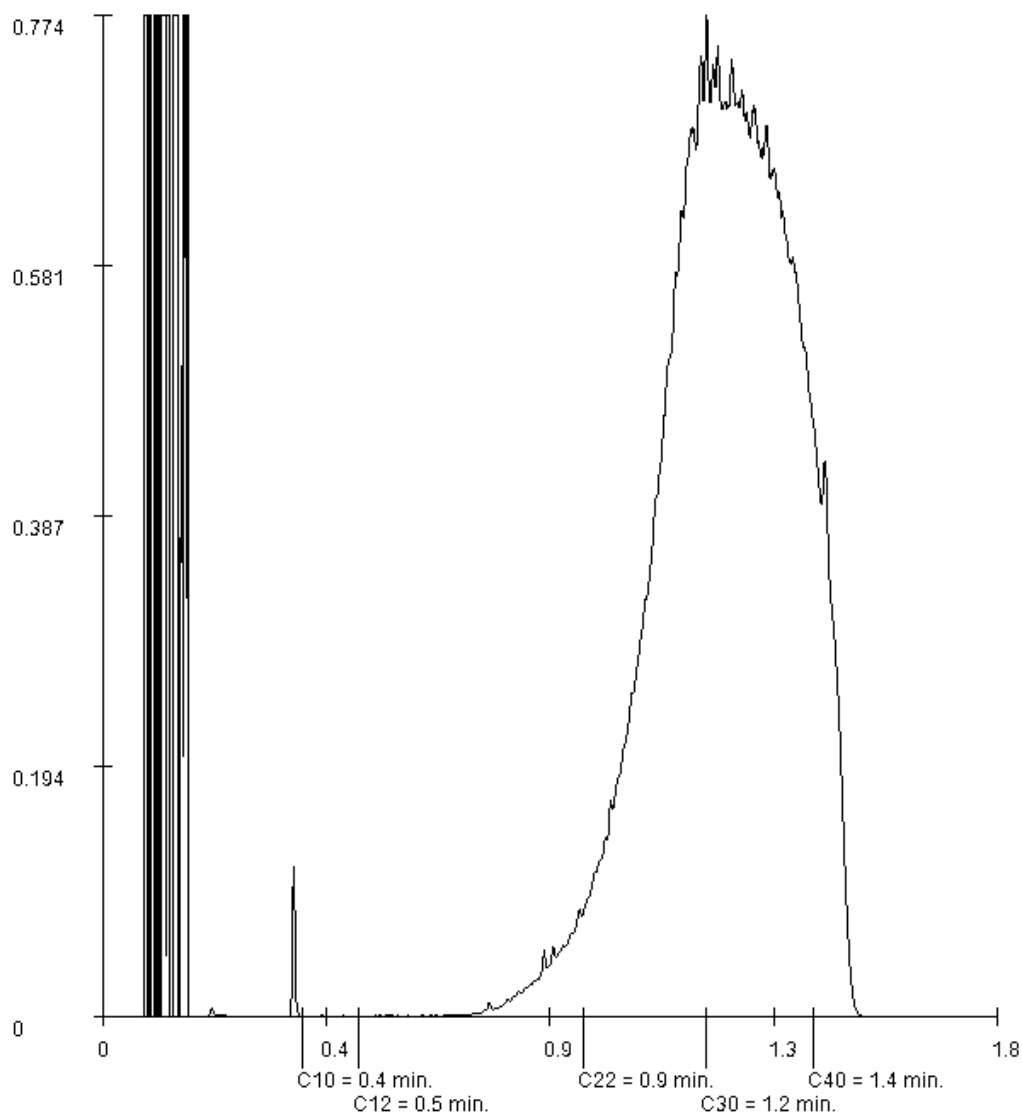
Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM04pg03 (30-60) pg04 (30-60)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : CH, Rijskade, asbest1
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12628038, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : B8T1C8AT

Rotterdam, 02-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

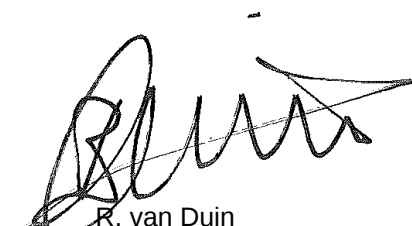
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam CH, Rijskade, asbest1
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628038 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB01 pg01 (30-70)
002	Asbestverdacht	ASB02 pg03 (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
hechtgebondenheid	-		niet van toepassing	niet van toepassing
totaal aangeleverd monster	kg		0.49	0.34
chrysotiel	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
amosiet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
crocidoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
anthophylliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
tremoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
actinoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam CH, Rijskade, asbest1
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628038 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Eigen methode
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700096	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700000	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : CH, Rijskade, fundering
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12628043, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YNGLGPWM

Rotterdam, 03-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

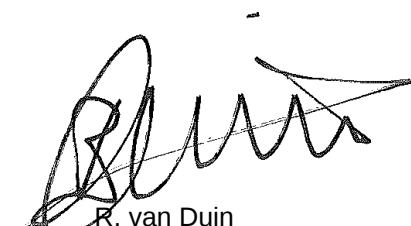
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam CH, Rijskade,fundering
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628043 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 03-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	FUN01 pg01 (12-30) pg03 (12-30) pg04 (12-30)		
002	Grond (AS3000)	FUN02 pg02 (15-30)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	#
droge stof	gew.-%	S	83.6	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	720	75
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	72	13
koper	mg/kgds	S	140	19
kwik	mg/kgds	S	0.29	<0.05
lood	mg/kgds	S	120	20
molybdeen	mg/kgds	S	15	39
nikkel	mg/kgds	S	93	170
zink	mg/kgds	S	360	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.13	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.52	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	7.4	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.4	0.22
chryseen	mg/kgds	S	3.0	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.6	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.6	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26.75 ¹⁾	1.61 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 101	µg/kgds	S	9.8	1.1
PCB 118	µg/kgds	S	2.2	<1
PCB 138	µg/kgds	S	18	1.8
PCB 153	µg/kgds	S	20	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	14	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	65.9 ¹⁾	7.9 ¹⁾

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam CH, Rijskade, fundering
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628043 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 03-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	FUN01 pg01 (12-30) pg03 (12-30) pg04 (12-30)
002	Grond (AS3000)	FUN02 pg02 (15-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		110	47
fractie C22-C30	mg/kgds		1000	110
fractie C30-C40	mg/kgds		1700 ²⁾	190 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2900	350

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam CH, Rijskade, fundering
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628043 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 03-10-2017

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam CH, Rijskade,fundering
 Projectnummer 20171418
 Rapportnummer 12628043 - 1

Orderdatum 27-09-2017
 Startdatum 27-09-2017
 Rapportagedatum 03-10-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700783	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam CH, Rijskade,fundering
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628043 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 03-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700650	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
001	Y6700099	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700098	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam CH, Rijskade, funding
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628043 - 1

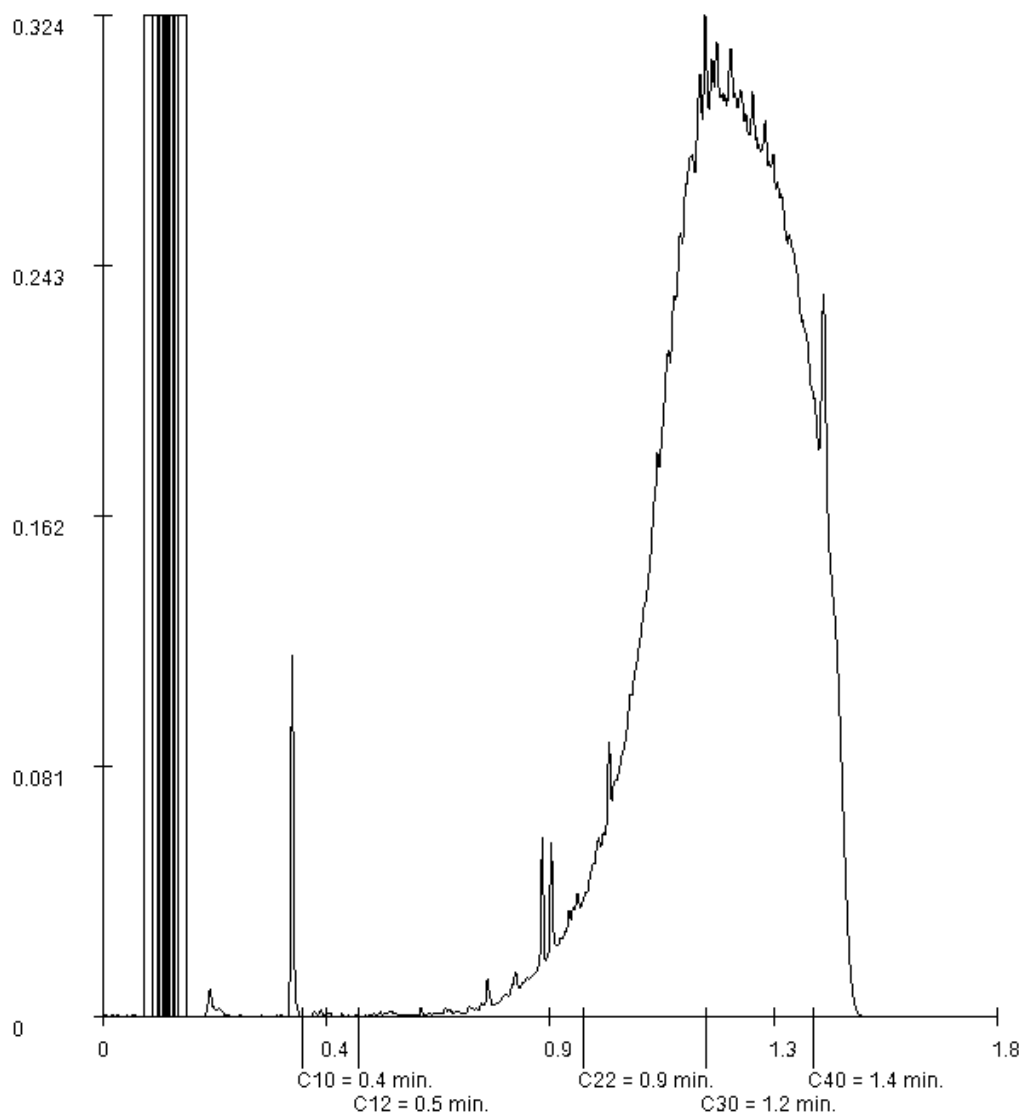
Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 03-10-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen FUN01pg01 (12-30) pg03 (12-30) pg04 (12-30)

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 :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam CH, Rijskade, fundering
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12628043 - 1

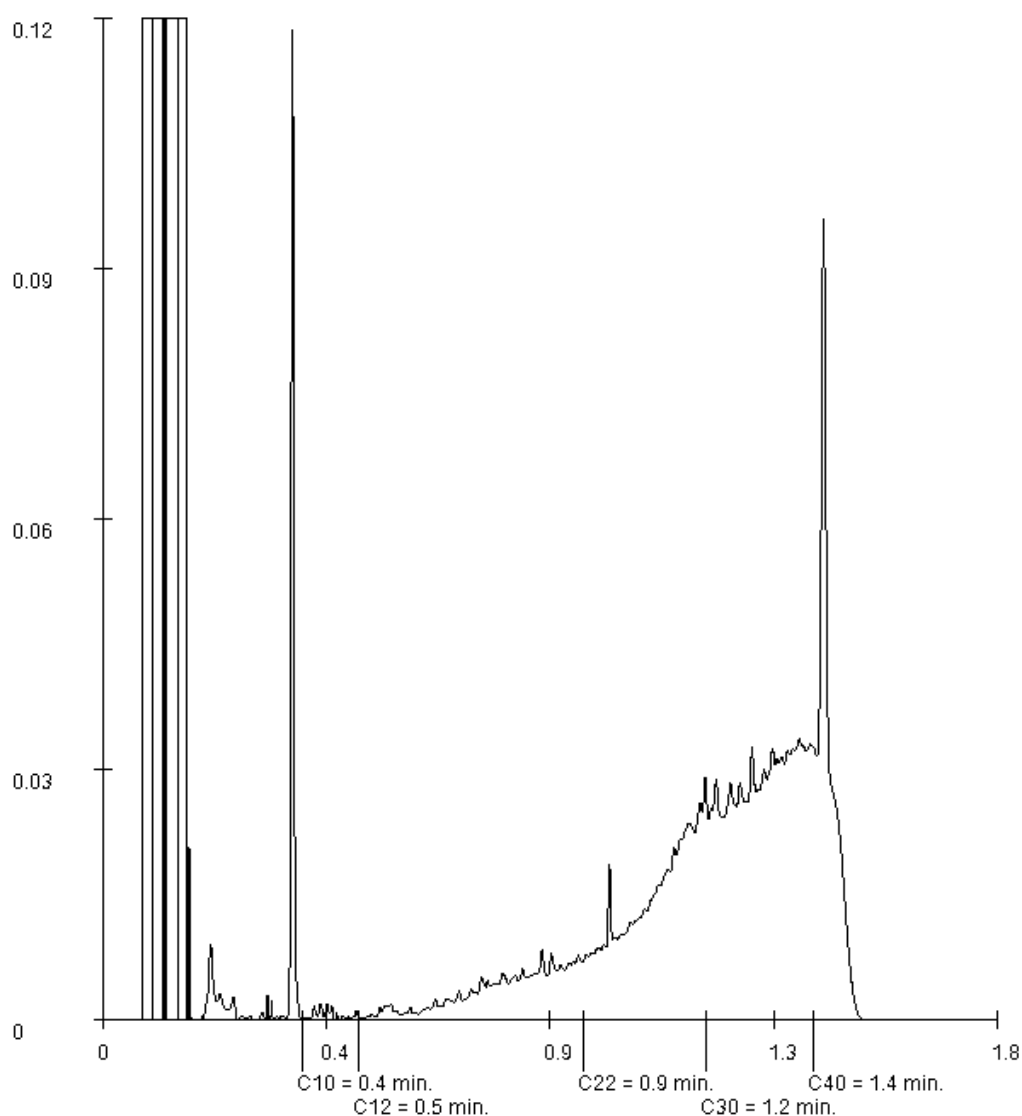
Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 03-10-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen FUN02pg02 (15-30)

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

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : CH, Rijskade 11, gr 2
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12631385, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TBN2NZ1F

Rotterdam, 05-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

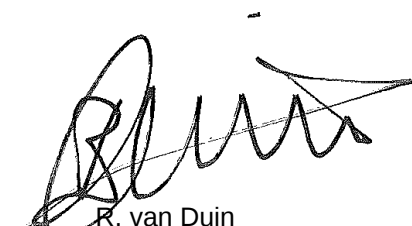
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam CH, Rijskade 11, gr 2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12631385 - 1

Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 05-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	pg01-3 pg01 (70-120)		
002	Grond (AS3000)	pg03-2 pg03 (30-60)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	72.4	78.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		5.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		8.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S		300
cadmium	mg/kgds	S		0.61
kobalt	mg/kgds	S		53
koper	mg/kgds	S		100
kwik	mg/kgds	S		0.16
lood	mg/kgds	S		150
molybdeen	mg/kgds	S		2.3
nikkel	mg/kgds	S		23
zink	mg/kgds	S		240
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.327 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	18
fractie C22-C30	mg/kgds		11	66
fractie C30-C40	mg/kgds		28 ²⁾	83 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	170

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam CH, Rijskade 11, gr 2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12631385 - 1

Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 05-10-2017

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam CH, Rijskade 11, gr 2
 Projectnummer 20171418
 Rapportnummer 12631385 - 1

Orderdatum 02-10-2017
 Startdatum 02-10-2017
 Rapportagedatum 05-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform 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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700097	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700366	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam CH, Rijskade 11, gr 2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12631385 - 1

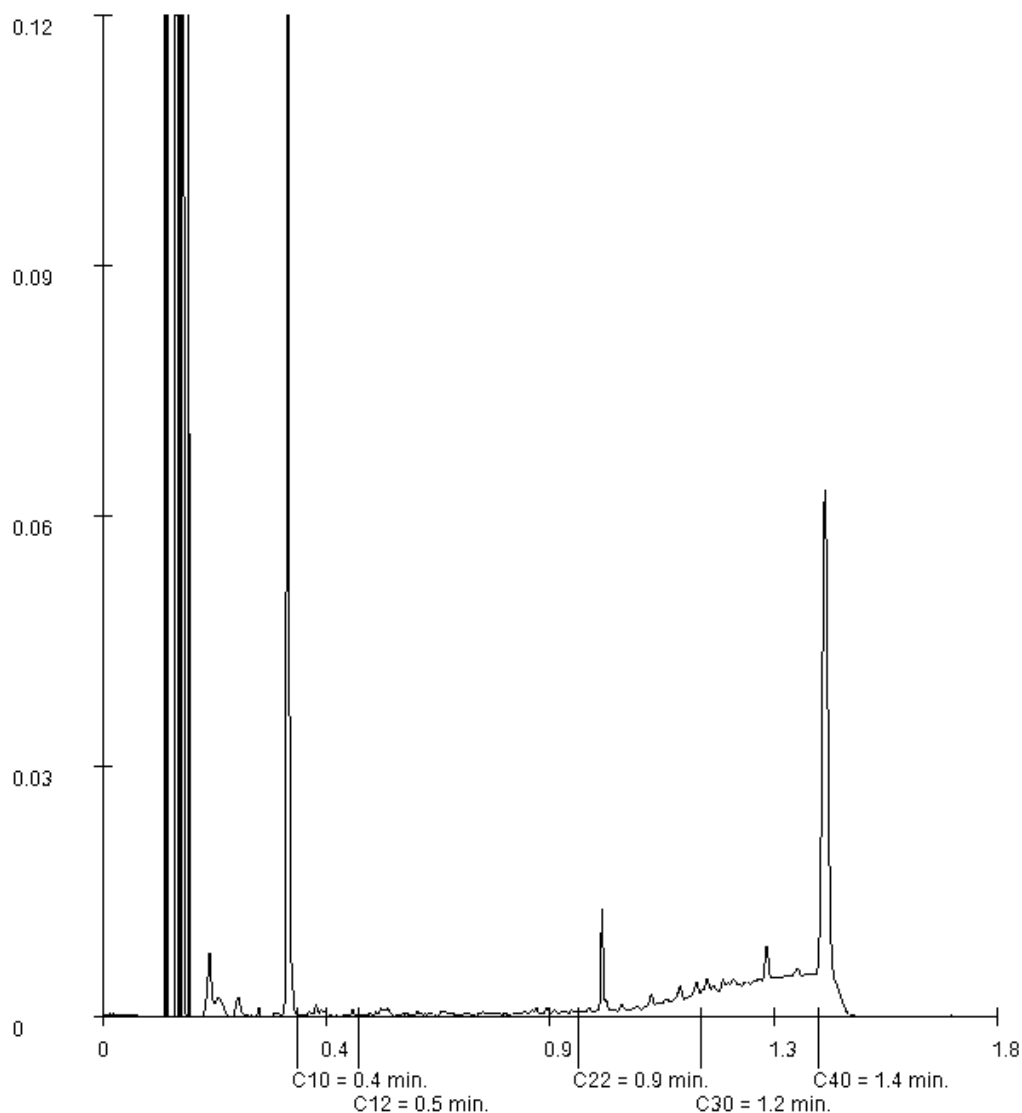
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 05-10-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen pg01-3pg01 (70-120)

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 :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam CH, Rijskade 11, gr 2
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12631385 - 1

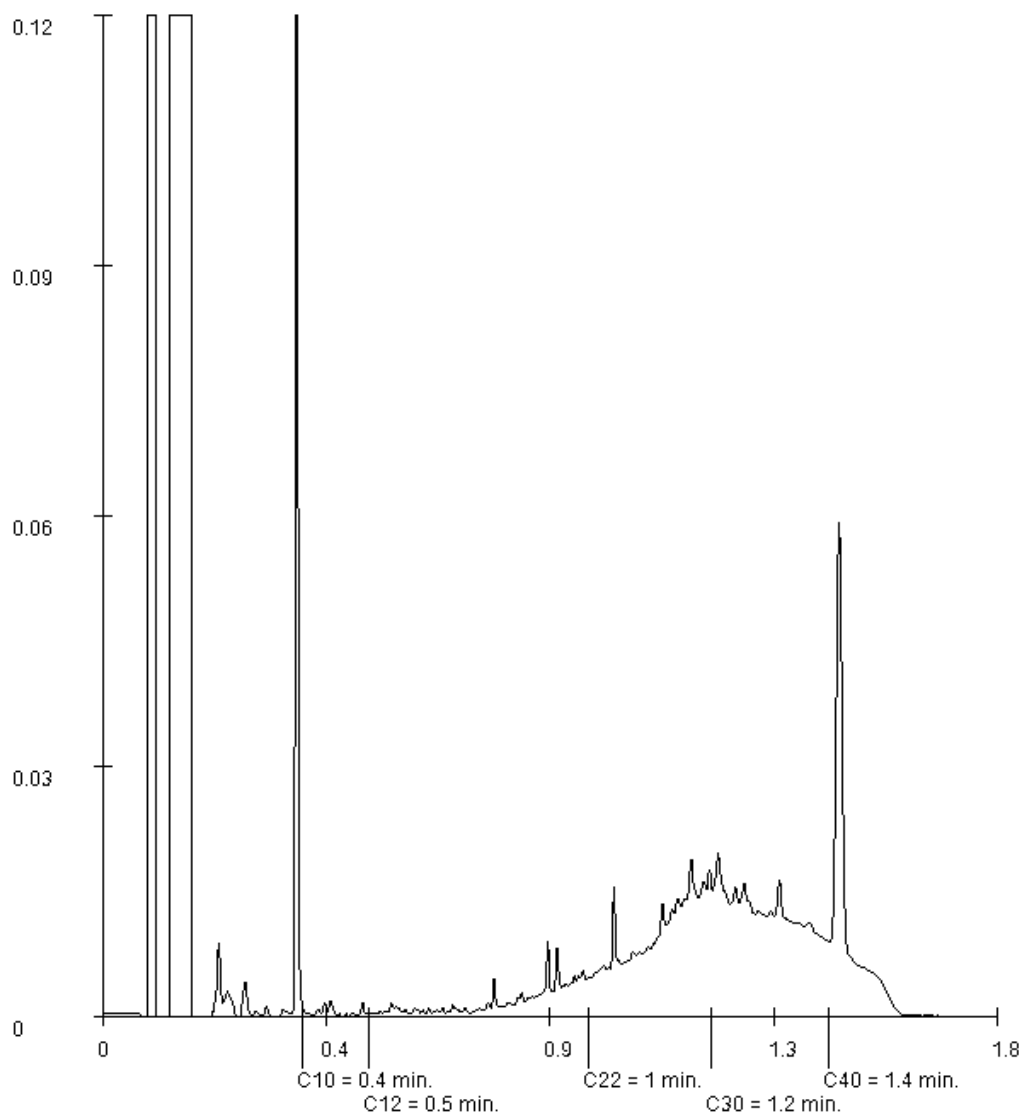
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 05-10-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen pg03-2pg03 (30-60)

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

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : CH, Rijskade, gw
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12632186, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GN4UP8EU

Rotterdam, 06-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

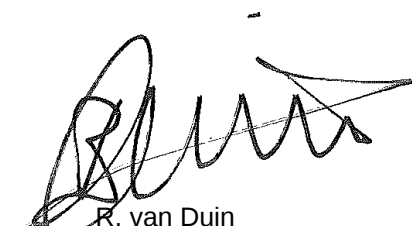
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gw
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12632186 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 06-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	P01-P01-1 P01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	97	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.8	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.7	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	9.1	
zink	µg/l	S	24	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
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⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gw
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12632186 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 06-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P01-P01-1 P01

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

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

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gw
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12632186 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 06-10-2017

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 :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gw
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12632186 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 06-10-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6332388	03-10-2017	03-10-2017	ALC236
001	G6332389	03-10-2017	03-10-2017	ALC236
001	B1702109	03-10-2017	03-10-2017	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : CH, Rijskade, gr3
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12635935, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : F9QPHCZS

Rotterdam, 11-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

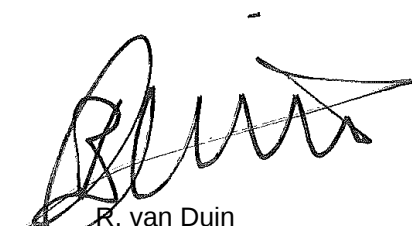
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gr3
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12635935 - 1

Orderdatum 09-10-2017
Startdatum 09-10-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	pg04-2-a pg04 (30-60)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	74.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	530 ¹⁾	
cadmium	mg/kgds	S	0.46 ¹⁾	
kobalt	mg/kgds	S	120 ¹⁾	
koper	mg/kgds	S	210 ¹⁾	
kwik	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	
lood	mg/kgds	S	230 ¹⁾	
molybdeen	mg/kgds	S	7.9 ¹⁾	
nikkel	mg/kgds	S	110 ¹⁾	
zink	mg/kgds	S	290 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ³⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		310 ³⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds		4000 ³⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds		6800 ^{4) 3)}	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	11100 ³⁾	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gr3
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12635935 - 1

Orderdatum 09-10-2017
Startdatum 09-10-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gr3
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12635935 - 1

Orderdatum 09-10-2017
Startdatum 09-10-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700107	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam CH, Rijskade, gr3
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12635935 - 1

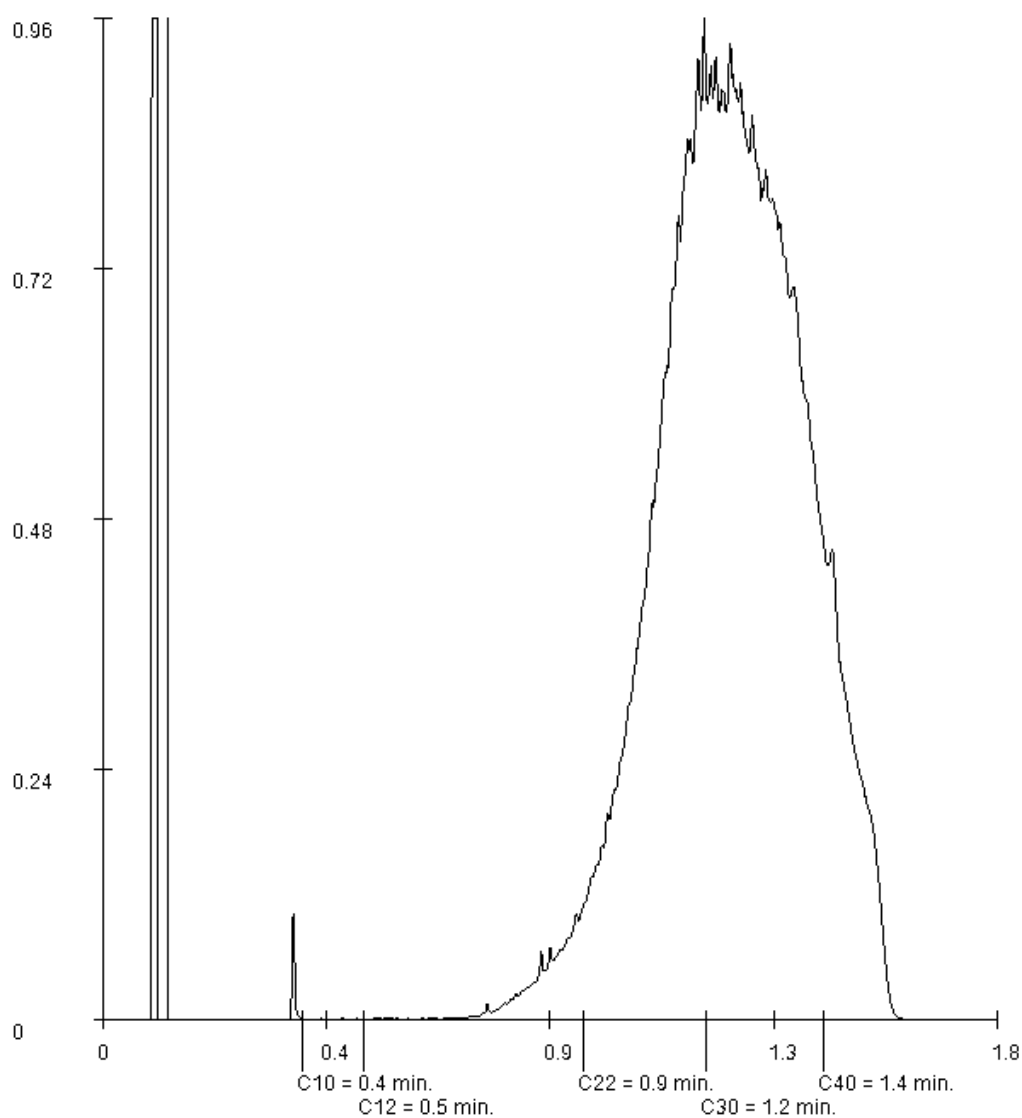
Orderdatum 09-10-2017
Startdatum 09-10-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen pg04-2-apg04 (30-60)

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

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : JP, Rijskade 11, gr4
Uw projectnummer : 20171418
ALcontrol rapportnummer : 12639106, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VPRHBI1C

Rotterdam, 16-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171418. 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.

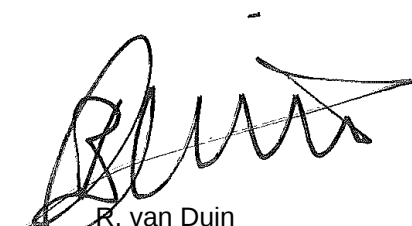
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam JP, Rijskade 11, gr4
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12639106 - 1

Orderdatum 12-10-2017
Startdatum 12-10-2017
Rapportagedatum 16-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	P01-1 P01 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	pg02-2 pg02 (30-60)			
003	Grond (AS3000)	pg04-3 pg04 (60-110)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	74.7	70.4	72.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.0	4.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	21	25
METALEN					
barium	mg/kgds	S	45	56	59
cadmium	mg/kgds	S	0.46	0.60	0.44
kobalt	mg/kgds	S	7.6	9.8	13
koper	mg/kgds	S	21	19	19
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.15	0.14
lood	mg/kgds	S	58	40	24
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	0.72	0.79
nikkel	mg/kgds	S	22	24	35
zink	mg/kgds	S	120	180	87
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		6 ¹⁾	8 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		10 ¹⁾	25 ¹⁾	10 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		13 ¹⁾	21 ¹⁾	14 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 ¹⁾	60 ¹⁾	20 ¹⁾

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam JP, Rijskade 11, gr4
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12639106 - 1

Orderdatum 12-10-2017
Startdatum 12-10-2017
Rapportagedatum 16-10-2017

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam JP, Rijskade 11, gr4
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12639106 - 1

Orderdatum 12-10-2017
Startdatum 12-10-2017
Rapportagedatum 16-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6700003	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
002	Y6700095	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6700100	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam JP, Rijskade 11, gr4
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12639106 - 1

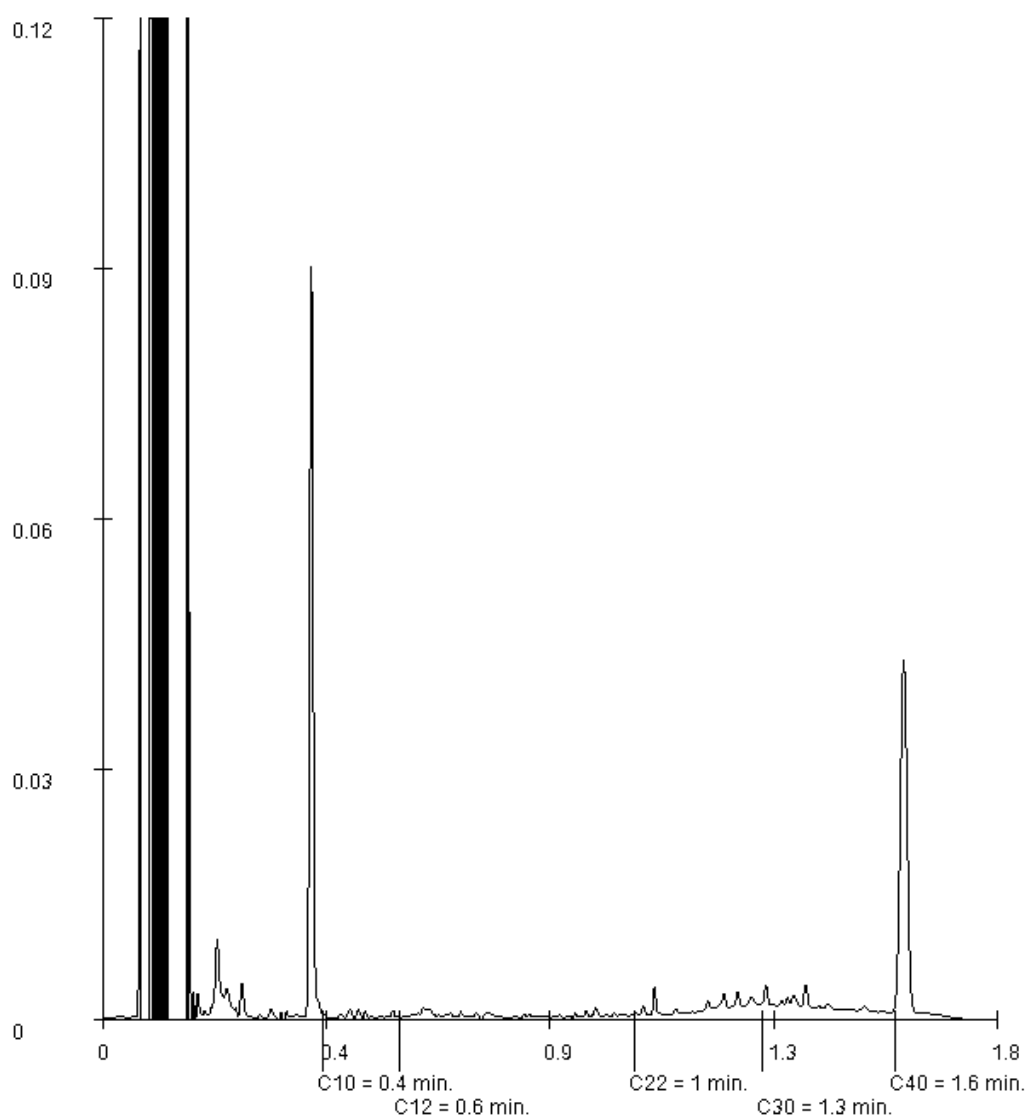
Orderdatum 12-10-2017
Startdatum 12-10-2017
Rapportagedatum 16-10-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen P01-1P01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam JP, Rijskade 11, gr4
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12639106 - 1

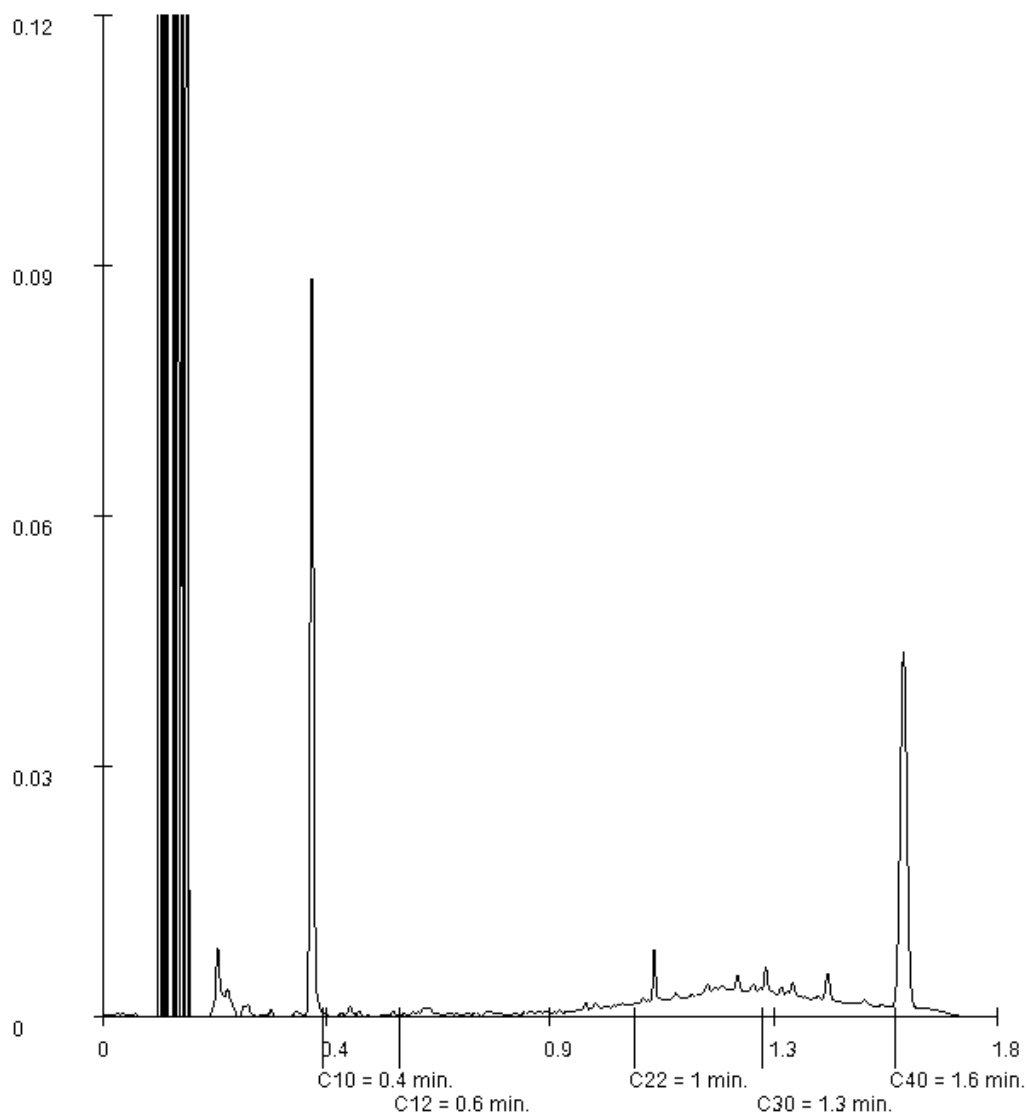
Orderdatum 12-10-2017
Startdatum 12-10-2017
Rapportagedatum 16-10-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen pg02-2pg02 (30-60)

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 :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam JP, Rijskade 11, gr4
Projectnummer 20171418
Rapportnummer 12639106 - 1

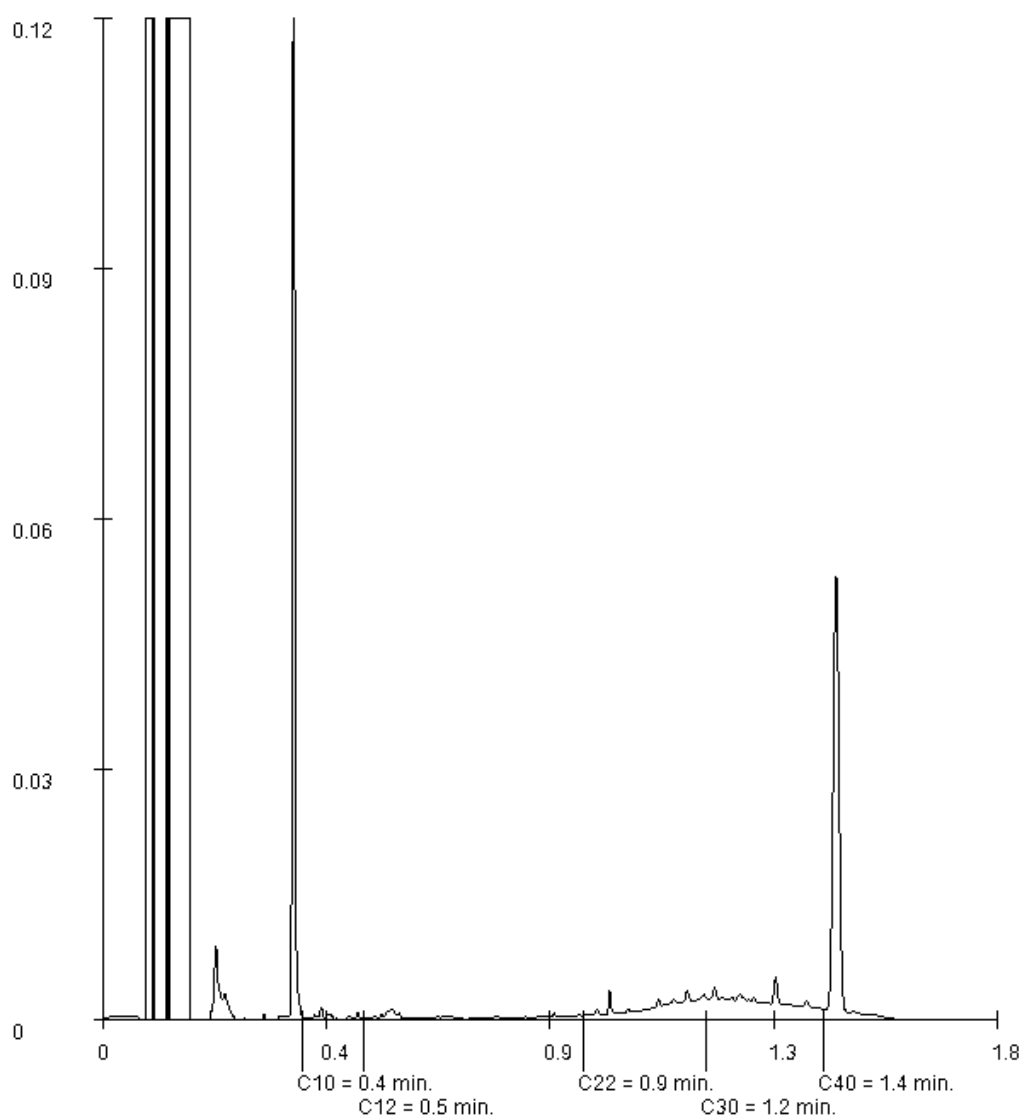
Orderdatum 12-10-2017
Startdatum 12-10-2017
Rapportagedatum 16-10-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen pg04-3pg04 (60-110)

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 :

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2017 - 09:06)

Projectcode		20171418					20171418			
Projectnaam		CH, Rijskade, grond					CH, Rijskade, grond			
Monsteromschrijving		MM01					MM02			
Monstersoort		Grond (AS3000)					Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI		AR	BT	BC	BI
droge stof	%	63.1	63.1				73.1	73.1		
gewicht artefacten	g	<1					<1			
aard van de artefacten	-	Geen					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	7.2				5.8	5.8		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	27				21	21		
METALEN										
barium+	mg/kg	57	53.5	--			61	70	--	
cadmium	mg/kg	0.40	0.424	<=AW	-0.01		0.39	0.458	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	11	10.4	<=AW	-0.03		6.8	7.77	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	22	22.3	<=AW	-0.12		23	26.6	<=AW	-0.09
kwik	mg/kg	0.15	0.149	<=AW	0.00		0.11	0.118	<=AW	0.00
lood	mg/kg	66	66.6	WO	0.03		57	63.1	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.00		0.59	0.59	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	29	27.4	<=AW	-0.12		22	24.8	<=AW	-0.16
zink	mg/kg	110	109	<=AW	-0.05		99	114	<=AW	-0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-			<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-			0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-			0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-			0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-			0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-			0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-			0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-			0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-			0.09	0.09	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-			0.09	0.09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.277	0.277	<=AW	-0.03		1.017	1.02	<=AW	-0.01
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-		1.1	1.9	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.81	<=AW	-		4.9	8.45	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.94	<=AW	-		1.4	2.41	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	1.3	1.81	-			<1	1.21	-	
p,p-DDD	ug/kg	2.9	4.03	-			<1	1.21	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	5.83	<=AW	-		1.4	2.41	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	
p,p-DDE	ug/kg	3.6	5	-			1.4	2.41	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.3	5.97	<=AW	-		2.1	3.62	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9.9		-			4.9		-	
aldrin	ug/kg	6.3	8.75	-			<1	1.21	-	
dieldrin	ug/kg	20	27.8	-			2.2	3.79	-	
endrin	ug/kg	<1	0.972	-			<1	1.21	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	27	37.5	WO	0.01	3.6	6.21	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	0.972	-		<1	1.21	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	26		-		2.9		-	
telodrin	ug/kg	<1	0.972	-		<1	1.21	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-	<1	1.21	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-	<1	1.21	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-	<1	1.21	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	0.972	--		<1	1.21	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-	<1	1.21	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.972	-		<1	1.21	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.972	-		<1	1.21	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.94	<=AW	-	1.4	2.41	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-	<1	1.21	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.972	<=AW	-	<1	1.21	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.972	--		<1	1.21	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.972	-		<1	1.21	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.972	-		<1	1.21	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.94	<=AW	-	1.4	2.41	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	46.7		-		18.3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	45.3	62.9	<=AW	-	17.3	29.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	19	26.4	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	14	19.4	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C22-C30	mg/kg		4.86	--	-	9	15.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.86	--	-	10	17.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	41.7	<=AW	-0.03	<20	24.1	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12628035-001	MM01 B04 (25-50) B08 (34-50)
12628035-002	MM02 B05 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2017 - 09:06)

Projectcode	20171418					20171418			
Projectnaam	CH, Rijskade, grond					CH, Rijskade, grond			
Monsteromschrijving	MM03					MM04			
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Interventiewaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.8	91.8			75.8	75.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1			6.6	6.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			6.6	6.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	94	364	--		370	910	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.471	<=AW	-0.01	0.79	1.06	WO	0.04
kobalt	mg/kg	5.7	20	WO	0.03	59	138	IN	0.70
koper	mg/kg	8.9	17.2	<=AW	-0.15	140	220	>I	1.20
kwik	mg/kg	<0.05	0.0494	<=AW	0.00	0.07	0.0905	<=AW	0.00
lood	mg/kg	13	19.7	<=AW	-0.06	150	202	WO	0.32
molybdeen	mg/kg	0.97	0.97	<=AW	0.00	4.8	4.8	WO	0.02
nikkel	mg/kg	8.0	23.3	<=AW	-0.18	57	120	>I	1.31
zink	mg/kg	40	90.1	<=AW	-0.09	300	527	IN	0.67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.11 [#]	0.077	-		0.20	0.2	-	
fenantreen	mg/kg	1.5	1.5	-		1.3	1.3	-	
antraceen	mg/kg	0.77	0.77	-		0.29	0.29	-	
fluoranteen	mg/kg	12	12	-		3.7	3.7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.5	4.5	-		1.9	1.9	-	
chryseen	mg/kg	3.5	3.5	-		1.7	1.7	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.2	2.2	-		0.96	0.96	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.5	3.5	-		1.5	1.5	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	1.9	-		1.1	1.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.9	1.9	-		0.96	0.96	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.847	31.8	IN	0.79	13.61	13.6	IN	0.31
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	WO	0.00	<2.1 [#]	2.23	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<6.9 [#]	11.8	-		<2.1 [#]	2.23	-	
PCB 52	ug/kg	<7.8 [#]	13.3	-		<2.4 [#]	2.55	-	
PCB 101	ug/kg	<6.4 [#]	10.9	-		15	22.7	-	
PCB 118	ug/kg	<7.3 [#]	12.5	-		16	24.2	-	
PCB 138	ug/kg	<6.9 [#]	11.8	-		23	34.8	-	
PCB 153	ug/kg	<4.9 [#]	8.37	-		34	51.5	-	
PCB 180	ug/kg	<6.9 [#]	11.8	-		23	34.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	32.97	80.4	IN	0.06	114.15	173	IN	0.16
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
p,p-DDT	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10.36	25.3	<=AW	-	2.94	4.45	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
p,p-DDD	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.36	25.3	WO	0.00	2.94	4.45	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
p,p-DDE	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		3.2	4.85	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.36	25.3	<=AW	-	4.67	7.08	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	31.08		-		10.55		-	
aldrin	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
dieldrin	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
endrin	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15.54	37.9	WO	0.01	4.41	6.68	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	10		-		2.9		-	
telodrin	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
alpha-HCH	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	IN	0.00	<2.1 [#]	2.23	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	IN	0.01	<2.1 [#]	2.23	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	WO	0.01	<2.1 [#]	2.23	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<8.1 [#]	13.8	--		<2.3 [#]	2.44	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	21.21		-		6.02		-	
heptachloor	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	IN	0.00	<2.1 [#]	2.23	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		<2.1 [#]	2.23	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	10.36	25.3	IN	0.01	2.94	4.45	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	IN	0.00	<2.1 [#]	2.23	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<8.1 [#]	13.8	IN		<2.3 [#]	2.44	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<8.1 [#]	13.8	--		<2.3 [#]	2.44	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		19	28.8	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<7.4 [#]	12.6	-		13	19.7	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	10.36	25.3	IN	0.01	32	48.5	IN	0.01
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	120.61		-		65.02		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	108.78	265	<=AW	-	61.66	93.4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--		<5	5.3	--	
fractie C12-C22	mg/kg	81	198	--		190	288	--	
fractie C22-C30	mg/kg	360	878	--		2700	4090	--	
fractie C30-C40	mg/kg	1400	3410	--		4400	6670	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1800	4390	>IND	0.87	7300	11100	>I	2.26

Monstercode	Monsteromschrijving
12628035-003	MM03 pg01 (30-70)
12628035-004	MM04 pg03 (30-60) pg04 (30-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2017 - 09:06)

Projectcode	20171418	20171418							
Projectnaam	CH, Rijskade 11, gr 2	CH, Rijskade 11, gr 2							
Monsteromschrijving	pg01-3	pg03-2							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde							
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	72.4	72.4			78.2	78.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		3.2			5.4	5.4		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2				5.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			8.9	8.9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		300	624	--	
cadmium	mg/kg			-		0.61	0.832	WO	0.02
kobalt	mg/kg			-		53	106	IN	0.52
koper	mg/kg			-		100	153	IN	0.75
kwik	mg/kg			-		0.16	0.202	WO	0.00
lood	mg/kg			-		150	198	WO	0.31
molybdeen	mg/kg			-		2.3	2.3	WO	0.00
nikkel	mg/kg			-		23	42.6	IN	0.12
zink	mg/kg			-		240	396	IN	0.44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-				-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	0.327	<=AW	-0.03			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--	-	<5	6.48	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	--	-	18	33.3	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	34.4	--	-	66	122	--	
fractie C30-C40	mg/kg	28	87.5	--	-	83	154	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	125	<=AW	-0.01	170	315	IN	0.03

Monstercode
 12631385-001
 12631385-002

Monsteromschrijving
 pg01-3 pg01 (70-120)
 pg03-2 pg03 (30-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2017 - 09:06)

Projectcode	20171418	20171418							
Projectnaam	CH, Rijskade, gr3	JP, Rijskade 11, gr4							
Monsteromschrijving	pg04-2-a	P01-1							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde							
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.5	74.5			74.7	74.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3			7.0	7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2			30	30		
METALEN									
barium*	mg/kg	530	1610	--		45	38.8	--	
cadmium	mg/kg	0.46	0.643	WO	0.00	0.46	0.477	<=AW	0.01
kobalt	mg/kg	120	340	>I	1.86	7.6	6.58	<=AW	0.05
koper	mg/kg	210	355	>I	2.10	21	20.3	<=AW	0.13
kwik	mg/kg	0.07	0.094	<=AW	0.00	0.14	0.135	<=AW	0.00
lood	mg/kg	230	323	IN	0.57	58	56.7	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	7.9	7.9	WO	0.03	0.66	0.66	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	110	271	>I	3.63	22	19.2	<=AW	0.24
zink	mg/kg	290	563	IN	0.73	120	112	<=AW	0.05
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56	--		<5	5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	310	492	--		6	8.57	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	4000	6350	--		10	14.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6800	10800	--		13	18.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	11100	17600	>I	3.62	30	42.9	<=AW	0.03

Monstercode
12635935-001
12639106-001

Monsteromschrijving
pg04-2-a pg04 (30-60)
P01-1 P01 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2017 - 09:06)

Projectcode	20171418	20171418							
Projectnaam	JP, Rijskade 11, gr4	JP, Rijskade 11, gr4							
Monsteromschrijving	pg02-2	pg04-3							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde							
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	70.4	70.4			72.6	72.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	21			25	25		
METALEN									
barium*	mg/kg	56	64.3	--		59	59	--	
cadmium	mg/kg	0.60	0.744	WO	0.01	0.44	0.536	<=AW	0.01
kobalt	mg/kg	9.8	11.2	<=AW	0.02	13	13	<=AW	0.01
koper	mg/kg	19	22.8	<=AW	0.11	19	21.4	<=AW	0.12
kwik	mg/kg	0.15	0.163	WO	0.00	0.14	0.145	<=AW	0.00
lood	mg/kg	40	45.3	<=AW	0.01	24	26.1	<=AW	0.05
molybdeen	mg/kg	0.72	0.72	<=AW	0.00	0.79	0.79	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	24	27.1	<=AW	0.12	35	35	<=AW	0.00
zink	mg/kg	180	211	IN	0.12	87	93.7	<=AW	0.08
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	19.5	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	25	61	--	-	10	30.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	21	51.2	--	-	14	42.4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	146	<=AW	0.01	20	60.6	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12639106-002	pg02-2 pg02 (30-60)
12639106-003	pg04-3 pg04 (60-110)

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
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
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* 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>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-10-2017 - 11:43)

Projectcode	20171418				
Projectnaam	CH, Rijskade, gw				
Monsteromschrijving	P01-P01-1				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	97	97	>S	0.08
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.8	3.8	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.7	2.7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	9.1	9.1	<=S	-
zink	ug/l	24	24	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
12632186-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.000429**

Monstercode
12632186-001

Monsteromschrijving
P01-P01-1 P01

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
 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

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
 Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw > streefwaarde

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
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
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* 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>

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.0.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 17-10-2017 - 12:31)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	20171418				20171418		
Projectnaam	CH, Rijskade,fundering				CH, Rijskade,fundering		
Monsteromschrijving	FUN01				FUN02		
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)		
Monster conclusie	Niet toepasbaar (> SW)				Toepasbaar (<=SW)		
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-	#		-
droge stof	%	83,6	83,6		84,2	84,2	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	3,5		2,0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	1,9	1,9		<1	<1	
METALEN							
barium ⁺		720		-	75		-
cadmium		0,40		-	<0,2		-
kobalt		72		-	13		-
koper		140		-	19		-
kwik		0,29		-	<0,05		-
lood		120		-	20		-
molybdeen		15		-	39		-
nikkel		93		-	170		-
zink		360		-	75		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0,13	0,13	T<=SW	0,02	0,02	T<=SW
fenantreen	mg/kg	1,4	1,4	T<=SW	0,14	0,14	T<=SW
antraceen	mg/kg	0,52	0,52	T<=SW	0,04	0,04	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	7,4	7,4	T<=SW	0,36	0,36	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,4	3,4	T<=SW	0,22	0,22	T<=SW
chryseen	mg/kg	3,0	3	T<=SW	0,21	0,21	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,1	2,1	T<=SW	0,12	0,12	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,6	3,6	T<=SW	0,21	0,21	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,6	2,6	T<=SW	0,15	0,15	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,6	2,6	T<=SW	0,14	0,14	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	26,75	26,8	T<=SW	1,61	1,61	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	0,7	-	<1	0,7	-
PCB 52	ug/kg	1,2	1,2	-	<1	0,7	-
PCB 101	ug/kg	9,8	9,8	-	1,1	1,1	-
PCB 118	ug/kg	2,2	2,2	-	<1	0,7	-
PCB 138	ug/kg	18	18	-	1,8	1,8	-
PCB 153	ug/kg	20	20	-	1,8	1,8	-
PCB 180	ug/kg	14	14	-	1,1	1,1	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	65,9	65,9	T<=SW	7,9	7,9	T<=SW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,5	--	<5	3,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	110	110	--	47	47	--
fractie C22-C30	mg/kg	1000	1000	--	110	110	--
fractie C30-C40	mg/kg	1700	1700	--	190	190	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2900	2900	NT>SW	350	350	T<=SW

Monstercode 12628043-001
 12628043-002
 Monsteromschrijving FUN01 pg01 (12-30) pg03 (12-30) pg04 (12-30)
 FUN02 pg02 (15-30)

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*



Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)**

Analyse	Eenheid	SW
---------	---------	----

METALEN**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	50

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	500
--------------------------	-------	-----

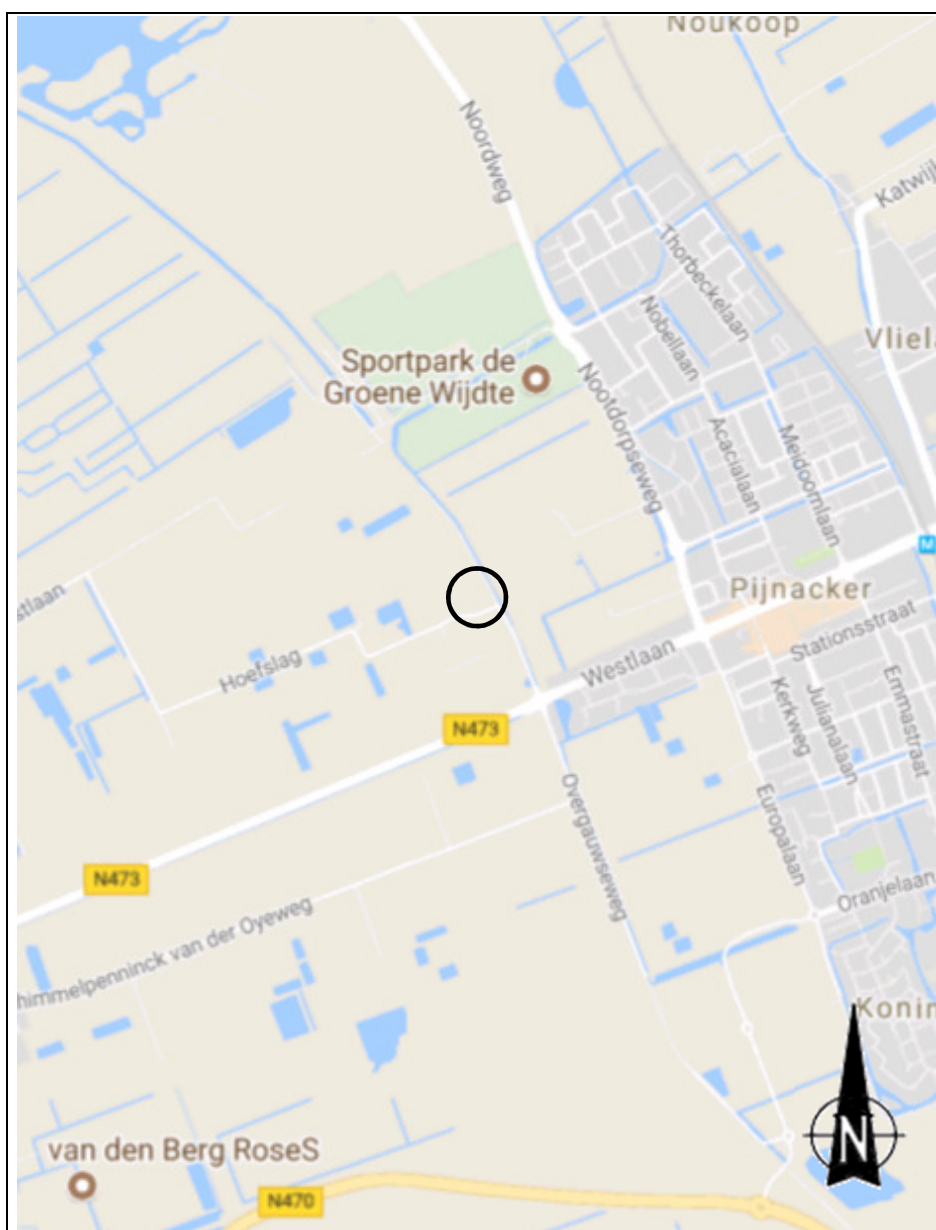
MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	500
-----------------------	-------	-----

Legenda normenblad

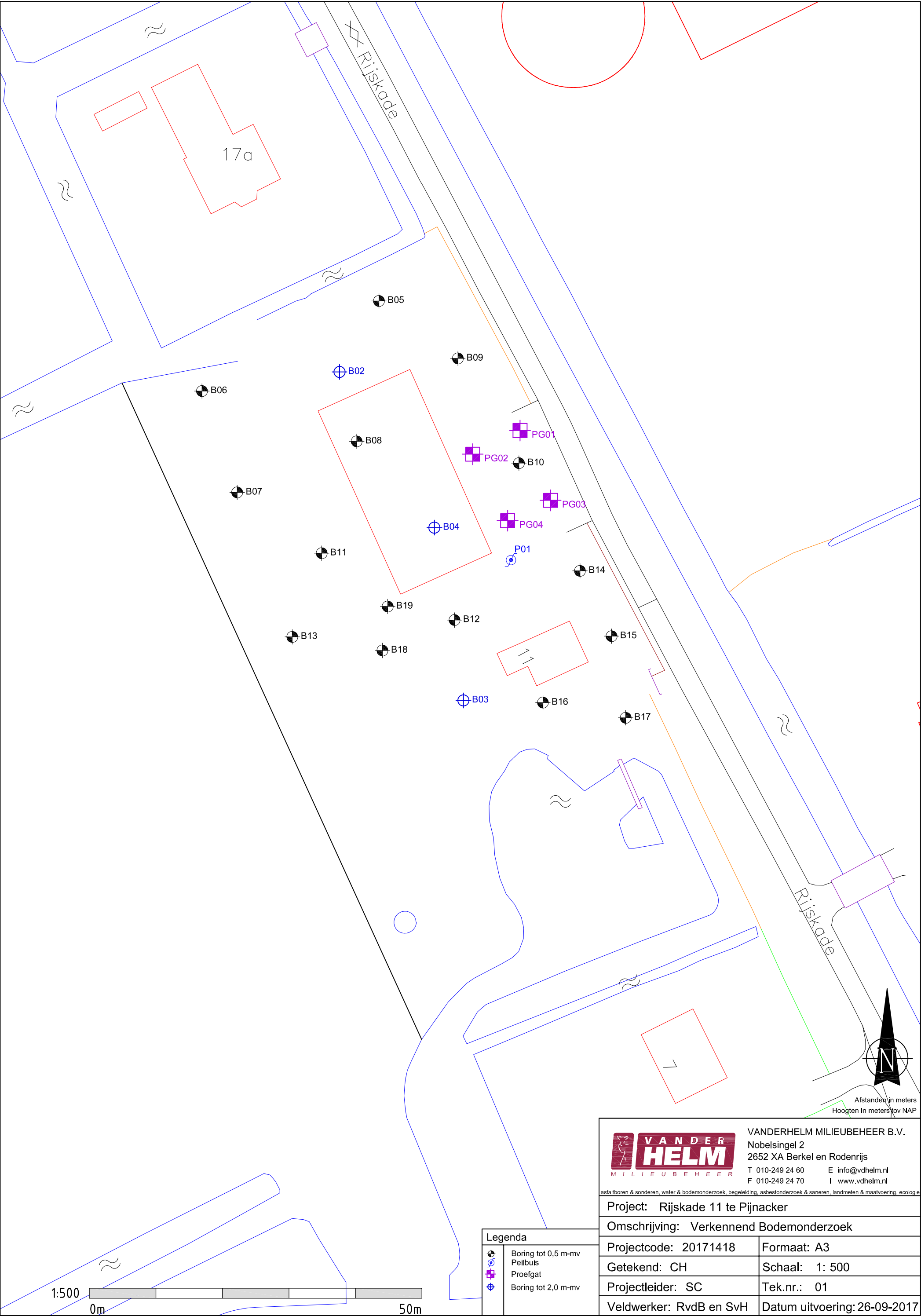
SW = Samenstellingswaarde

BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.

Nobelsingel 2

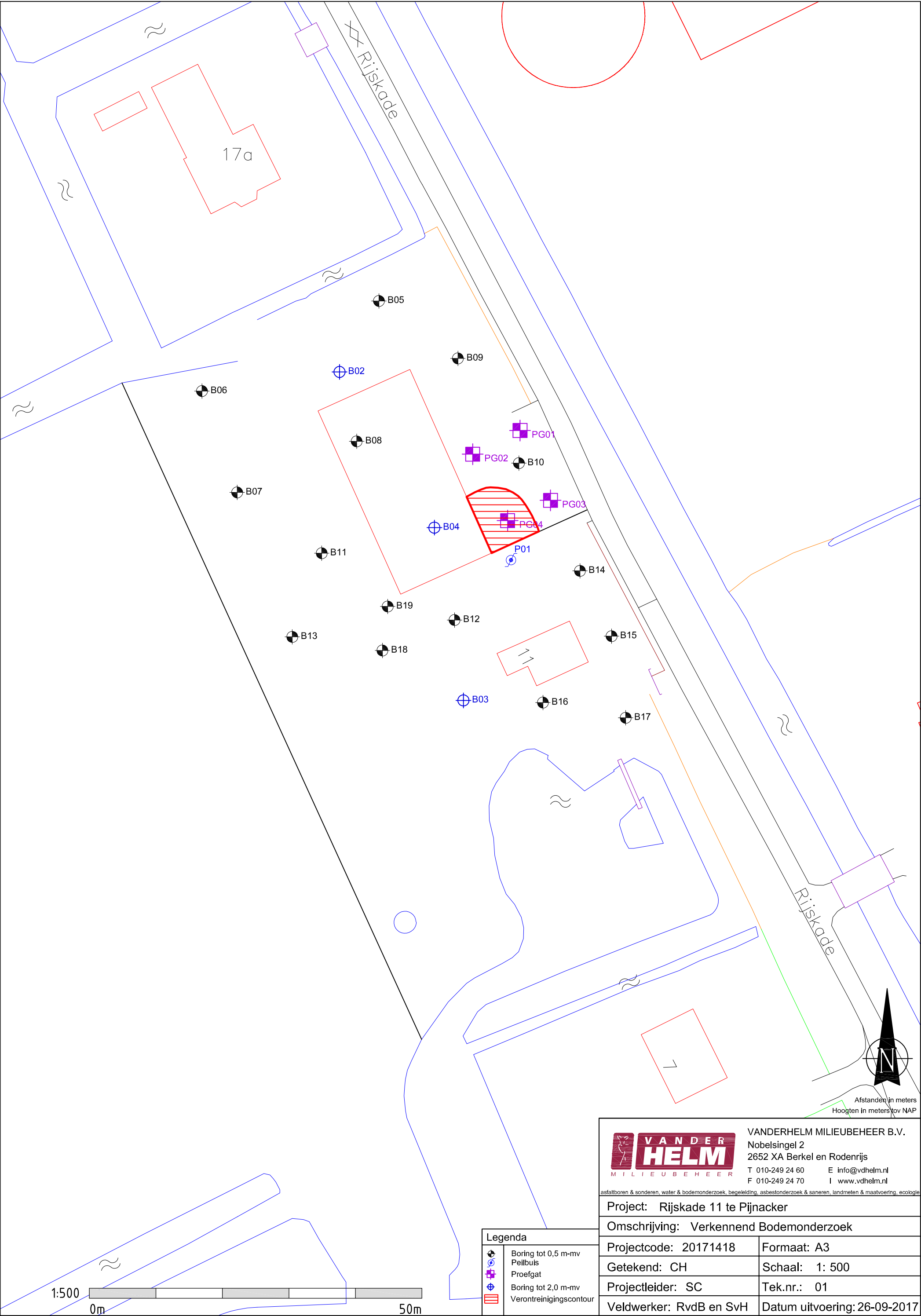
2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl

F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Rijskade 11 te Pijnacker	
Omschrijving: Verkennend Bodemonderzoek	
Projectcode: 20171418	Formaat: A3
Getekend: CH	Schaal: 1: 500
Projectleider: SC	Tek.nr.: 01
Veldwerker: RvdB en SvH	Datum uitvoering: 26-09-2017





VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.

Nobelsingel 2

2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl

F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Rijskade 11 te Pijnacker	
Omschrijving: Verkennend Bodemonderzoek	
Projectcode: 20171418	Formaat: A3
Getekend: CH	Schaal: 1: 500
Projectleider: SC	Tek.nr.: 01
Veldwerker: RvdB en SvH	Datum uitvoering: 26-09-2017