RAPPORT C19-115-O

Verkennend (asbest in)bodemonderzoek ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk.

Capelle aan den IJssel,
13 mei 2019



Opdrachtnemer:	Arnicon B.V.
Opdrachtgever:	GR Nieuw Reijerwaard Postbus 4010 2980 GA Ridderkerk
Contactpersoon:	De heer B. Nienhuis
Boormeester(s):	A.J. van der Mark, H.A.H. Mustu, R. Roewas, O.G.J. de Vries en R.F. Engelse
Protocol:	BRL SIKB 2000-2001/2002/2018
Rapportage:	A.G. Ouwehand
Controle:	E. Schoen

CAPELLE A/D IJSSEL
Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

APPINGEDAM
Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

1.1 Inleiding 1
1.2 Doel van het onderzoek 1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid 1
1.4 Rapportage 2

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK 3

2.1 Inleiding 3
2.2 Resultaten 3

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6

3.1 Hypothese 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK 8

4.1 Veldwerk 8
4.1.1 Verkennend bodemonderzoek 8
4.1.2 Veldwerk asbest in bodem 9
4.1.3 Verhardingenonderzoek 11
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek 11
4.2.1 Meng- en analyseprogramma 11
4.2.2 Toetsingskader 13
4.2.3 Analyseresultaten grond en grondwater 15
4.2.4 Asbestonderzoek 17
4.2.5 Analyseresultaten verhardingen 17

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

5.1 Samenvatting 19
5.2 Conclusies 20
5.3 Aanbevelingen 21

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten asbest
7. Analysecertificaten asfalt / verhardingsmaterialen
8. Toetsing conform BoToVa en toetsingswaarden
9. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door GR Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5897 en NEN 5707 en een asfaltonderzoek conform CROW 210 ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een oppervlakte van ca 25.000 m^2, is momenteel deels in gebruik voor bedekte teelt en deels als onderhoudswerkplaats voor een loonwerkbedrijf.

Het perceel maakt onderdeel uit van het herontwikkelingsgebied tussen de A15 en A16, ten westen van het centrum van Ridderkerk, tot een nieuw bedrijventerrein: Nieuw Reijerwaard.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.

Het onderzoek naar teerhoudendheid van het asfalt in de dam, dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid van het asfalt.

Het indicatieve samenstelling- en uitloogonderzoek van de repaclaag dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid ervan.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Onafhankelijkheid
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 9.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoeksopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", oktober 2017.

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
- bodeminformatie op www.bodemloket.nl
- website van de omgevingsdienst DCMR (www.dcmr.nl)
- bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Barendrecht en Ridderkerk (raadsinformatie.ridderkerk.nl/document.php)
- recente en oude topografische kaarten op www.topotijdreis.nl
- informatie over de bebouwingsgeschiedenis op www.bagviewer.kadaster.nl
- kabels- en leidingeninformatie (KLIC)
- ondergrondmodellen www.dinoloket.nl
- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- interviews met betrokkenen en eventuele omwonenden
- terreininspectie

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving
De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Ridderkerk, sectie D, nrs. 1433 en 2844.

De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Ridderkerk. De locatie heeft een oppervlakte van circa 25.000 m^2 (o.a. een tankplaats, werkplaats met opslag olie, afgewerkte olie en (rode) diesel en een dam) en is momenteel deels in gebruik voor bedekte teelt en deels als onderhoudswerkplaats voor een loonwerkbedrijf. Belendende percelen hebben een agrarische bestemming. De locatie is gelegen tussen de openbare wegen Verbindingsweg en Krommeweg.

Historische ontwikkeling
Op oude topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie is gelegen in het gebied Nieuw Reijerwaard een voormalig landbouwgebied. De percelen zijn noordwest-zuidoost georiënteerd en gescheiden door sloten. De huidige bebouwing dateert uit het jaar 1984 (woonhuis), de bedrijfsgebouwen/kassen dateren uit 1990 (www.bagviewer.kadaster.nl).

Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie en in de directe omgeving geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Brandstoftanks
In het bestand van de DCMR voor ondergrondse tanks staat geen brandstoftank geregistreerd op het adres van de onderzoekslocatie of op één van de aangrenzende percelen (bestand www.dcmr.nl geraadpleegd d.d. 2 april 2019).

Kabels en leidingen
Volgens de KLIC-melding met nr. 19G152507 zijn op de locatie enkele kabels en leidingen aanwezig.

Ophogingen/slootdempingen
Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt dat op de locatie een sloot heeft gelegen tussen de twee percelen (www.topotijdreis.nl).

Voor zover bekend is in het verleden ter plaatse van de locatie geen grond of ander ophoogmateriaal opgebracht.

Maaiveldverhardingen
Het onbebouwde gedeelte van de locatie, noordelijk gelegen van de kassen, is grotendeels onverhard. Het gedeelte van de locatie, zuidelijk gelegen van de kassen, bestaat de verharding deels uit klinkers, beton en stelconplaten.

Terreininspectie
Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 21 maart 2019 is in de dam, aan de noordzijde van de locatie, een asfaltlaag zichtbaar.

Asbest
De huidige bebouwing op de locatie dateert uit 1984 en uit 1990, het terrein aan de zuidzijde is deels verhard. Op het terrein kan asbesthoudend puin aanwezig zijn in ophooggrond of verhardingslagen. Op basis van de verzamelde informatie valt op het overige deel van de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten. Eventueel aanwezige puinhoudende grond is in beginsel echter wel asbestverdacht.

Actief bodembeheer
De gemeenten Ridderkerk en Barendrecht hebben in juni 2014 een regionale bodemkwaliteitskaart opgesteld. De ontgravingskaarten voor de boven- en ondergrond geven voor de locatie de klasse ‘achtergrondwaarde’ aan.

Bodemonderzoek
Uit Bodemloket/DCMR (www.bodemloket.nl / www.dcmr.nl) is gebleken dat in de omgeving van de locatie (binnen een straal van 25 m) de volgende bodemonderzoeken zijn verricht:

1) Verbindingsweg 24

   Verkennend bodemonderzoek, Oranjewoud B.V., kenmerk 1601-33013 d.d. juni 1993. Conclusies: in de boven- en ondergrond is een licht verhoogd gehalte met EOX aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde waarden aan tolueen, xylenen en naftaleen. De fenolindex is sterk verhoogd in peilbuis 5, de reden is onbekend. Peilbuis 5 is herbemonsterd. Uit de herbemonstering van peilbuis 5 is gebleken dat er geen fenolen meer worden aangetroffen in het grondwater.

2) Verbindingsweg 22

   Nulsituatieonderzoek, BLGG Oosterbeek, kenmerk 403772 d.d. 2 augustus 1999. Conclusies: in totaal zijn 7 deellocaties onderzocht: voormalige olietank (3.000 l); voormalige olietank (3.000 l); olietank (4.000 l); olietank (1.200 l); opslag vloeibare meststoffen, etc. In de grond en het grondwater van de olietanks worden ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en EOX gemeten. Ter plaatse van de overige deellocaties is in het grondwater een licht verhoogde waarde aan nikkel en een matig verhoogde waarde aan arseen gemeten. Er dient een aanvullend bodemonderzoek te worden verricht. Onbekend is of dit aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd.

3) Voorweg 23

Indicatief bodemonderzoek, MOS grondmechanica B.V., kenmerk 009995 d.d. maart 1995. Conclusies: in de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. De ondergrond en het grondwater bevatten geen verhoogde gehalten/waarden aan onderzochte stoffen.

4) Voorweg 25

Verkennend bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., kenmerk 04A0501 d.d. september 2004. Conclusies: uit historische gegevens blijkt dat op het terrein een ondergrondse tank is gelegen. De tank is in maart 1994 gereinigd en afgevuld met zand. Een KIWA certificaat is niet aanwezig. De exacte locatie van de tank is onbekend. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde waarde aan arseen gemeten.

Bodemopbouw
Uit Dinoloket blijkt dat de bodem op de locatie als volgt is opgebouwd:

- van 0 – circa 13,4 m-mv bevinden zich de holocene afzettingen. Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand;
- van circa 13,4 – circa 14,0 m-mv. bevindt zich de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen, eerste kleiige eenheid. Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig veen, fijn en midden zand en een spoor grof zand;
- van circa 14,0 – circa 22,9 m-mv bevindt de Formatie van Kreftenheye, tweede en derde zandige eenheid. Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen;
- van circa 22,9 – circa 24,5 m-mv bevindt zich de Formatie van Stramproy, eerste kleiige eenheid. Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool;

De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,0 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracées, funderingen) en drainage.

Toekomstig gebruik
Het terrein zal worden herontwikkeld tot een nieuw bedrijventerrein.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de bovengrond van de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht op een verontreiniging met OCB's. De puinhoudende grond in de dam alsmede de stabilisatielaag onder de klinkerverharding is verdacht voor zware metalen, PAK en asbest. Dat geldt ook voor de bodem onder de stabilisatielaag.

De opslag met olie, afgewerkte olie en (rode) diesel en de werkplaats zijn verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie.

Voor het overige is de locatie naar verwachting niet verontreinigd. Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Ondanks de hypothese "verdacht", voor het verkennend bodemonderzoek, is uitgegaan van de onderzoeksopzet voor onverdachte niet-lijnvormige locaties (ONV-NL), zoals omschreven in de NEN 5740:2009 en NEN 5740/A1:2016 "Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Met deze opzet worden voldoende boringen en analyses uitgevoerd om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen. De bovengrond wordt indicatief aanvullend onderzocht op OCB's. De overige te verwachten verontreinigingen maken deel uit van het standaard analysepakket.

Het verkennend asbestonderzoek in de stabilisatielaag (puin) wordt uitgevoerd conform de NEN 5897+C2;2017, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

De kwaliteit van de stabilisatielaag wordt indicatief onderzocht op samenstelling en uitloging.

Het verkennend asbestonderzoek in bodem van de dam wordt uitgevoerd conform NEN 5707+C1, "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond", augustus 2016, volgens de onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming.

De teerhoudendheid van het asfalt in de dam wordt onderzocht conform de voorschriften in de CROW 210.

Boor-, graaf- en analyseprogramma
In tabel 1 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uitgevoerde boringen en analyses.

TABEL 1: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen/ inspectiegaten	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
A: Tankplaats met bovengrondse rode dieseltank (200 m²)	VED-HE	3	0,5		1 x STAP-1	
		1	2,0	1 (n)		1 x STAP-W
B: Dam met puinbijmenging (100 m²)	VED-HE/ IND	2 i.g. met boring	0,5		2 x STAP-1, 1 x asbest-G	1 x STAP-W
		1	2,0	1 (n)		
C: Werkplaats met opslag olie en afgewerkte olie (800 m ²)	VED-HE	7	2,0	1 (n)	2 x STAP-1	1 x STAP-W
D: Stabilisatielaag onder klinkers (2.000 m²)	NEN 5897	4 i.g. met boring	0,5		1 x samenstelling en uitloging , 1 x asbest-P	
		1 i.g met boring.	2,0			
Bodem onder stabilisatielaag	ONV	4***	0,5		1 x STAP-1	
		1	2,0		1 x STAP-1**	
E: Verspreid over de locatie (ca. 25.000 m²)	ONV	30	0,5	2 (n)	5 x STAP-1 + OCB	
		10	2,0*		4 x STAP-1	2 x STAP-W
Totalen		59 boringen 7 inspectiegaten				

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv
** in combinatie met onderzoek voor het onderzoek voor de gehele locatie
*** in combinatie met boring door stabilisatielaag onder klinkers
(n) = bovenzijde filter tenminste 0,5 m-gws
i.g. = inspectiegat

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)
STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie
asbest-G= asbest in grond (monster ± 12 kg)
asbest-P= asbest in puin (monster ± 27 kg)
uitloging= schudproef + uitloging 9 zware metalen
OCB= organochloorbestrijdingsmiddelen

Onderzoeksstrategieën
ONV onverdacht
VED-HE verdacht, heterogeen
IND indicatief

Verspreid over de Locatie (ca. 25.000 m²)	ONV	30	0,5	-	5 x STAP-1 + OCB	-
		10	2,0*	2 (n)	4 x STAP-1	2 x STAP-W

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

4.1.1 Verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk is op 21 maart, 22 maart en op 2 april 2019 uitgevoerd door A.J. van der Mark, H.A.H. Mustu, R.F. Engelse, R. Roewas en O.G.J. de Vries (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2001/2018) van Arnicon B.V. Het verkennend bodemonderzoek is gecombineerd met het asbestonderzoek uitgevoerd, dat wordt beschreven in paragraaf 4.1.2. Voor het indicatieve onderzoek naar de kwaliteit van verhardingsmaterialen wordt verwezen naar respectievelijk 4.1.3 en 4.1.4.

In totaal zijn verspreid over de locatie 57 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 55, 58 en 59. Deze zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het boorgat van boringen 11, 17, 23, 42 en 55 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 11, 17, 23, 42 en 55). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tot een diepte van maximaal 0,7 m bevindt zich tussen de bebouwing en de Verbindingsweg onder de klinkers een stabilisatielaag. Daaronder is tot de geboorde diepte van 2,7 m-mv klei en veen aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,3 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond
Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

De tijdens het veldwerk waargenomen afwijkingen en bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 2.

TABEL 2: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
18	2,00	0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
24	2,00	0,12 - 0,60	Zand	sterk puinhoudend
56		0,35 - 0,65	Zand	sporen grind, sporen baksteen, 1% puin,
57		0,15 - 0,30		volledig asfalt
		0,30 - 0,70	Zand	zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 5% puin

Grondwater
De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 2 april 2019 door H.A.H. Mustu van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 3 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 3: METINGEN GRONDWATER

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
11-1-1	1,70 - 2,70	0,82	6,8	2091	niet gemeten
17-1-1	1,70 - 2,70	0,66	6,6	1923	32,4
23-1-1	1,70 - 2,70	0,97	6,6	2193	77
42-1-1	1,50 - 2,50	0,66	6,3	1147	15,6
55-1-1	1,70 - 2,70	0,82	6,5	1916	34,1

Afwijkingen van de protocollen
Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in de peilbuizen 17, 23, 42 en 55 is hoger dan 10 en is daarmee een afwijking van de geldende norm. De troebelheid in peilbuis 11 is niet gemeten. De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie (klei/veen). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Voor het overige zijn er geen afwijkingen.

4.1.2 Veldwerk asbest in bodem

Maaiveldinspectie
Tijdens de maaiveldinspectie, door A.J. van der Mark (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2018) van Arnicon B.V. d.d. 21 maart 2019, is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op de dam. Het maaiveld is braakliggend. De inspectie is uitgevoerd bij droog weer. De inspectie-efficiency wordt geschat op 90% - 100%. In de dam is op een diepte van 0,1 – 0,35 m-mv een asfaltlaag aangetroffen.

Op de zuidzijde van de locatie is, door O.G.J. de Vries (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2018) van Arnicon B.V. d.d. 21 maart 2019, geen maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld bestaat er uit klinkers en hoog gras.

Inspectiegaten
Op 21 maart 2019 zijn 2 inspectiegaten op de dam gegraven door A.J. van der Mark (nrs. G56 en G57). Tevens zijn door O.G.J. de Vries 5 inspectiegaten gegraven (G07, G08, G09, G13 en G58, aan de zuidzijde van de locatie). Voor het graven van de 5 inspectiegaten is gebruik gemaakt van een schep, voor de 2 inspectiegaten op de dam is gebruik gemaakt van een minigraver.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve (meng)monsters samengesteld van de fractie <20 mm).



Foto 2: Inspectiegaten dam



Foto 3: Een van de inspectiegaten zuidzijde onderzoeksterrein

Er is op beide plaatsen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Gedurende het veldwerk is het vochtgehalte van de grond bij de stabilisatielaag gemeten op 21% en op de dam geschat op 10%. Van de grond (dam) is in het veld een mengmonster (AMM56+57) samengesteld, welke is geanalyseerd op asbest. Van de repaclaag (zuidzijde locatie) zijn 2 monsters (AMM1a en AMM1b) samengesteld. De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest.

Na inspectie en monstername zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Afwijkingen van de protocollen
Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Er zijn geen afwijkingen.

4.1.3 Verhardingenonderzoek

Tijdens het veldwerk op 21 maart 2019 is op de zuidzijde van de locatie een stabilisatielaag geconstateerd, met een dikte van ongeveer 40 cm, welke volledig uit repac bestaat. Onder de repaclaag bevindt zich de bovenste bodemlaag (klei). Van de repaclaag zijn 2 mengmonsters (AMM1a en AMM1b) samengesteld. Een van de monsters is ter indicatie van de samenstelling onderzocht op het standaardanalysepakket uit de NEN5740, tevens na een schudproef de uitloging bepaald.

In de dam is onder het maaiveld een asfaltlaag met een dikte van circa 25 cm aangetroffen. Onder het asfalt bevindt zich een laag met een dikte van 30-40 cm, welke sporen tot zwak baksteenhoudend en zwak betonhoudend is. Onder deze laag bevindt zich een kleilaag. 1 asfaltkern is met een PAK- marker en volgens de GC/MS methode analytisch onderzocht op PAK (10 VROM).

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

4.2.1 Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond-, puin, asfalt- en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 4 en tabel 5. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 4: MONSTERSELECTIE GROND/PUIN/ASFALT

Analyse-monster	Deelmonsters	Monstermateriaal	Visuele waarneming	Analysepakket
asfaltkern 1 (dam)		Asfalt	-	PAK-marker/ GC-MS
AMM56+57 (dam)	AMM56+57 (0,30 - 0,70)	Zand	-	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg
AMM1a (stabilisatielaag)	AMM1a (0,10 - 0,50)	Repac	-	Asbest puin NEN5898 < 30kg, Puin: 25-27.5 kg
AMM1b (stabilisatielaag)	AMM1b (0,10 - 0,50)	Repac	-	Asbest puin NEN5898 < 30kg, Puin: 25-27.5 kg
Uitloog (stabilisatielaag)	Uitloogemmer (0,10 - 0,50	Repac	-	Samenstelling en Uitloging
MM1 (verspreid over locatie)	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 17 (0,20 - 0,30), 20 (0,00 - 0,30)	Zand	-	STAP1+OCB
MM2 (verspreid over locatie)	08 (0,10 - 0,20), 10 (0,10 - 0,50), 11 (0,10 - 0,20), 14 (0,12 - 0,50), 15 (0,12 - 0,50), 16 (0,10 - 0,50), 17 (0,20 - 0,30), 19 (0,12 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30), 21 (0,00 - 0,50)	Zand	-	STAP1+OCB

Analyse-monster	Deelmonsters	Monstermateriaal	Visuele waarneming	Analysepakket
MM3 (rond de kas)	25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50)	Klei	-	STAP1+OCB
MM4 (verspreid over locatie)	35 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50), 39 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50), 42 (0,00 - 0,50), 43 (0,00 - 0,50), 44 (0,00 - 0,50)	Klei	-	STAP1+OCB
MM5 (verspreid over locatie)	45 (0,00 - 0,50), 46 (0,00 - 0,50), 48 (0,00 - 0,50), 49 (0,00 - 0,50), 50 (0,00 - 0,50), 51 (0,00 - 0,50), 52 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 55 (0,00 - 0,50), 59 (0,00 - 0,50)	Klei	-	STAP1+OCB
MM6 (verspreid over locatie)	25 (0,50 - 1,00), 25 (1,00 - 1,50), 25 (1,50 - 2,00), 27 (0,50 - 1,00), 27 (1,00 - 1,50), 27 (1,50 - 2,00), 29 (0,50 - 1,00), 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 1,80)	Klei	-	STAP-1
MM7 (verspreid over locatie)	34 (0,50 - 1,00), 34 (1,00 - 1,50), 38 (0,50 - 1,00), 38 (1,00 - 1,50), 42 (0,50 - 1,00), 42 (1,00 - 1,50) 42 (1,50 - 1,80)	Klei	-	STAP-1
MM8 (verspreid over locatie)	47 (0,50 - 1,00), 47 (1,00 - 1,50), 51 (0,50 - 1,00), 51 (1,00 - 1,50), 55 (0,50 - 1,00), 55 (1,00 - 1,50), 55 (1,50 - 2,00), 59 (1,00 - 1,50), 59 (1,50 - 2,00)	Klei	-	STAP-1
MM9 (verspreid over locatie)	11 (2,50 - 2,70), 17 (2,50 - 2,70), 19 (1,80 - 2,00), 23 (2,50 - 2,70,) 29 (1,80 - 2,00), 42 (1,80 - 2,00), 55 (2,50 - 2,70)	Veen	-	STAP-1
MM10 (tankplaats)	14 (0,12 - 0,50), 15 (0,12 - 0,50), 16 (0,10 - 0,50), 17 (0,20 - 0,30)	Zand	-	STAP-1
MM11 (dam)	56 (0,35 - 0,65), 57 (0,30 - 0,70)	Zand	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	STAP-1
MM12 (dam)	55 (1,00 - 1,50), 55 (1,50 - 2,00)	Klei	-	STAP-1
MM13 (werkplaats)	18 (0,10 - 0,50), 24 (0,12 - 0,60)	Zand	matig puinhoudend, sterk puinhoudend	STAP-1
MM14 (werkkplaats)	18 (1,00 - 1,50), 19 (1,00 - 1,50), 20 (1,00 - 1,50), 21 (1,00 - 1,50), 22 (1,00 - 1,50), 23 (2,00 - 2,50), 24 (1,00 - 1,50)	Klei	-	STAP-1

Analyse-monster	Deelmonsters	Monstermateriaal	Visuele waarneming	Analysepakket
MM15 (werkplaats)	19 (0,12 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,12 - 0,50)	Zand	-	STAP-1
MM16 (bodem onder stabalisatielaag)	07 (0,50 - 1,00), 08 (0,70 - 1,20),, 09 (0,50 - 1,00), 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00), 58 (0,50 - 1,00)	Klei	-	STAP-1
MM17 (bodem onder stabalisatielaag)	11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 58 (1,00 - 1,50)	Klei	-	STAP-1

TABEL 5: ANALYSES GRONDWATER

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
11-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W
17-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W
23-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W
42-1-1	1,50 - 2,50	STAP-W
55-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W

zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling van analysepakketten

Het chemisch-analytisch onderzoek en het asbestonderzoek van de stabilisatielaag is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond), 5 (grondwater) en 6 (asbest). Het asbest onderzoek van de grond op de dam is uitgevoerd door Eurofins Omegam te Duivendrecht, de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 6. Zowel SYNLAB als Eurofins Omegam is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.2.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). In bijlage 8 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan de tussenwaarde (½{AW+I} of ½{S+I})
- matig verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de tussenwaarde, maar lager dan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de Interventiewaarde

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn ter indicatie van de hergebruik-mogelijkheden getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit kent voor toepassing van grond op landbodem de volgende bodemklassen: Altijd Toepasbaar / Wonen / Industrie / Niet Toepasbaar.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering en een aangepaste monster-voorbehandeling in het laboratorium, waarbij zowel monstername als analyse in duplo worden uitgevoerd.

Asbest
Sinds 1 januari 2003 is de interventiewaarde voor asbest van kracht. Het is een gewogen norm van 100 mg/kg (de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Er bestaat geen achtergrondwaarde voor asbest in grond. De restconcentratie- of hergebruiknorm is per 1 maart 2003 eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen concentratie). Voor bodemverontreiniging met asbest wordt geen volumecriterium gehanteerd.

Voor 1 januari 2003 werd bij beoordelen van de verontreinigingsgraad onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Hier is vanaf gestapt omdat hechtgebonden asbest door bewerking, verwering e.d. kan worden omgezet in niet-hechtgebonden asbest. Voor het beoordelen van actuele gezondheidsrisico's blijft het onderscheid wél van belang.

Analyseresultaten
Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4, 5 en 6 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn overschrijdingstabellen samengesteld. In deze tabellen zijn per monster de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek (T) aangegeven. Voor de toetsingstabellen conform BoToVa wordt verwezen naar bijlage 8.

4.2.3 Analyseresultaten grond en grondwater

TABEL 6: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM3 (rond de kas)	0,00 - 0,50	Cadmium (-) Kwik (-) Heptachloorepoxide (-) Drins ((-)-	-	-	Klasse industrie
MM4	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,00 - 0,50	Nikkel (0,06)	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	0,50 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	0,50 - 1,80	Nikkel (0,05)	-	-	Altijd toepasbaar
MM8	0,50 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM9	1,80 - 2,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	0,10 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM11 (dam)	0,30 - 0,70	PCB (som 7) (0,06) Zink (0,08) Cadmium (0,01) Minerale olie (0,01)	-	-	Klasse industrie
MM12	1,00 - 2,00	Kobalt (0,01) Nikkel (0,12)	-	-	Altijd toepasbaar
MM13 (werkplaats)	0,10 - 0,60	PCB (som 7) (0,06) Zink (0,11) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,08) Minerale olie (0,09)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM14	1,00 - 2,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM16	0,50 - 1,20	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM17 (bodem onder stabilisatielaag)	1,00 - 2,00	PAK 10 VROM (0,22)	-	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
>T : > Tussenwaarde
> : > Interventiewaarde
index : (GSSD - AW) / (I - AW); GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)

TABEL 7: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
11-1-1	1,70 - 2,70	Cadmium (0,01) Barium (0,3) Naftaleen (0,01)	-	-
17-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,28) Naftaleen (0,01)	-	-
23-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,3) Naftaleen (0,01)	-	-
42-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,24) Naftaleen (0,01)	-	-
55-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,43) Naftaleen (0,01)	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
index : (MS-SW) / (I-S), MW = meetwaarde

Interpretatie
Uit tabel 6 blijkt dat:

- rond de kas zijn gehalten cadmium, kwik, drins en heptachloorepoxide aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in de dam zijn gehalten PCB's, zink, cadmium en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in en rond de werkplaats zijn gehalten PCB's, zink, lood, PAK en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (niet toepasbaar op basis van het minerale oliegehalte);

- in de bodem onder de stabilisatielaag is een gehalte PAK aangetroffen > achtergrondwaarde (klasse industrie);

- op de overige terreindelen is de grond niet tot licht verontreinigd (altijd toepasbaar).

Uit tabel 7 blijkt dat in het grondwater licht verhoogde gehalten zware metalen en naftaleen zijn geconstateerd.

Het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is niet te relateren aan (voormalige) activiteiten op de locatie. Barium komt in heel Nederland dikwijls in verhoogde gehalten voor in het grondwater zonder duidelijke oorzaak. Het is onbekend wat de oorzaak is van de licht verhoogde gehalten/waarden PCB's, PAK en minerale olie. Voor het licht verhoogd gehalte minerale olie is het oliechromatogram geraadpleegd. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn waarschijnlijk het gevolg van een diffuse bodembelasting.

Voor het overige zijn in de onderzochte grond- en grondwatermonsters geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.2.4 Asbestonderzoek

Interpretatie analyseresultaten
In bijlage 6 zijn de certificaten van de asbestanalyses op grondmonsters en puinmonsters opgenomen. In tabel 8 zijn de resultaten samengevat.

TABEL 8: ASBEST IN GRONDMONSTERS *(gehalten in mg/kg d.s.)*

Monster	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest	gewogen concentratie	toetsing aan de interventiewaarde	hechtgebonden J/N
AMM56+57	0,0	0,0	0,0	-	nvt
AMM1a	0,0	0,0	0,0	-	nvt
AMM1b	0,0	0,0	0,0	-	nvt

TOETSING:
- het gewogen gehalte is kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
>T de gewogen concentratie is kleiner dan de interventiewaarde maar groter dan 50% van de interventiewaarde
>I het gehalte is groter dan de interventiewaarde

In de mengmonsters AMM56+57 en AMM1a/1b is zowel tijdens het veldwerk als bij laboratoriumonderzoek geen asbest aangetoond.

4.2.5 Analyseresultaten verhardingen

Asfalt
De resultaten van de PAK-analyses zijn getoetst aan de samenstellingswaarden. In tabel 9 zijn de analyseresultaten van de PAK-analyses op asfaltmonsters samengevat.

TABEL 9: OVERSCHRIJDINGSTABEL ASFALT

Analysemonster	Traject (m -mv)	PAK 10 VROM (mg/kg d.s.)	Toetsing aan de samenstellingswaarde	Hergebruik mogelijk J/N
Asfaltkern 1	0,1 – 0,35	<5	<SW	J

<SW gehalte < samenstellingswaarde

Het gemeten PAK-gehalte in Asfaltkern 1 ligt ruim beneden de samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. Op basis van deze resultaten is het onderzochte asfalt niet teerhoudend en derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Indicatieve kwaliteit stabilisatielaag
In tabel 10 zijn de gehalten aan organische parameters in het mengmonster getoetst aan de samenstellingswaarde en zijn de resultaten van het uitloogonderzoek weergegeven.

TABEL 10: OVERSCHRIJDINGSTABEL ORGANISCHE PARAMETERS EN UITLOGING

Analysemonster	Traject (m -mv)	> Uitloging	>Samenstellings-waarde	Ongeïsoleerd toepasbaar J/N
MM-Uitloog	01 – 0,7	-	-	J

SW : samenstellingswaarde
\- : geen overschrijding Samenstellingswaarde/Uitloging

Uit tabel 10 blijkt dat voor geen van de geanalyseerde stoffen (PAK, PCB en minerale olie) de samenstellingswaarde wordt overschreden. Voor geen van de geanalyseerde stoffen (zware metalen) worden de emissiewaarden overschreden. Op basis van deze resultaten is de stabilisatielaag vooralsnog ongeïsoleerd toepasbaar. Voor een volledige beoordeling van de toepasbaarheid van het materiaal is een partijkeuring conform AP04 nodig, waarbij het uitlooggedrag wordt bepaald door middel van een kolomproef.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding
Door GR Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5897 en NEN 5707 en een asfaltonderzoek conform CROW 210 ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ca 25.000 m^2, is momenteel deels in gebruik voor bedekte teelt en deels als onderhoudswerkplaats voor een loonwerkbedrijf.

Het perceel maakt onderdeel uit van de herontwikkeling van het gebied tussen de A15 en A16, ten westen van het centrum van Ridderkerk, tot een nieuw bedrijventerrein: Nieuw Reijerwaard.

Vooronderzoek en hypothese
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht op een verontreiniging met OCB's in de bovengrond. De puinhoudende grond in de dam alsmede de stabilisatielaag onder de klinkerverharding is verdacht voor zware metalen, PAK en asbest. Dat geldt ook voor de bodem onder de stabilisatielaag.

De opslag met olie, afgewerkte olie en (rode) diesel en de werkplaats zijn verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie.

Voor het overige is de locatie naar verwachting niet verontreinigd. Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

Verkennend bodemonderzoek
Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot een geboorde diepte van circa 2,0 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit klei. Tot een geboorde diepte van circa 2,7 m-mv bestaat de bodem wisselend uit klei en veen.

In de bodem zijn:

- rond de kas gehalten cadmium, kwik, drins en heptachloorepoxide aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in de dam gehalten PCB's, zink, cadmium en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in en rond de werkplaats gehalten PCB's, zink, lood, PAK en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (niet toepasbaar op basis van het minerale oliegehalte);

- in de bodem onder de stabilisatielaag een gehalte PAK aangetroffen > achtergrondwaarde (klasse industrie);

- op de overige terreindelen niet tot licht verontreinigd geconstateerd (altijd toepasbaar).

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 0,82 à 0,97 m-mv.

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden zware metalen en naftaleen aangetroffen. Voor het overige zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Asbestonderzoek
In de dam en in de stabilisatielaag is zowel tijdens het veldwerk als bij laboratoriumonderzoek geen asbest aangetoond.

Asfalt en Stabilisatielaag
Het gemeten PAK-gehalte in het asfalt ligt ruim beneden de samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. Op basis van deze resultaten is het onderzochte asfalt niet teerhoudend en derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Uit de analyseresultaten van de stabilisatielaag is gebleken dat voor geen van de geanalyseerde stoffen (PAK, PCB en minerale olie) de samenstellingswaarde wordt overschreden. De emissiewaarde van de geanalyseerde stoffen (zware metalen) wordt niet overschreden. Op basis van deze resultaten is de stabilisatielaag vooralsnog ongeïsoleerd toepasbaar.

Betrouwbaarheid
De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 9.

5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging (werkplaats, dam, rondom de kas en de bodem onder de stabilisatielaag), dient te worden verworpen . Dit naar aanleiding van de aangetroffen licht verhoogde gehalten OCB's, zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie in de bovengrond, licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de ondergrond en lichte verhoogde waarden zware metalen en naftaleen in het grondwater. Deze lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt geschikt geacht voor de beoogde bestemming.

Op basis van de resultaten van het verkennend en het indicatieve asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie kan worden beschouwd als niet-asbestverdacht.

De eventueel vrijkomende **grond** is naar verwachting geschikt voor hergebruik, uitgezonderd de grond bij de werkplaats .

Het **asfalt** is op basis van het uitgevoerde onderzoek **niet teerhoudend** en geschikt voor warm hergebruik.

Het **repac** en de grond in de dam zijn op basis van de veldwaarnemingen en kwantitatieve asbestanalyses niet verontreinigd met asbest.

Op basis van de verkregen onderzoeksgegevens geldt dat bij grondwerkzaamheden ter plaatse van onderhavige locatie geen veiligheidsklasse van toepassing is.

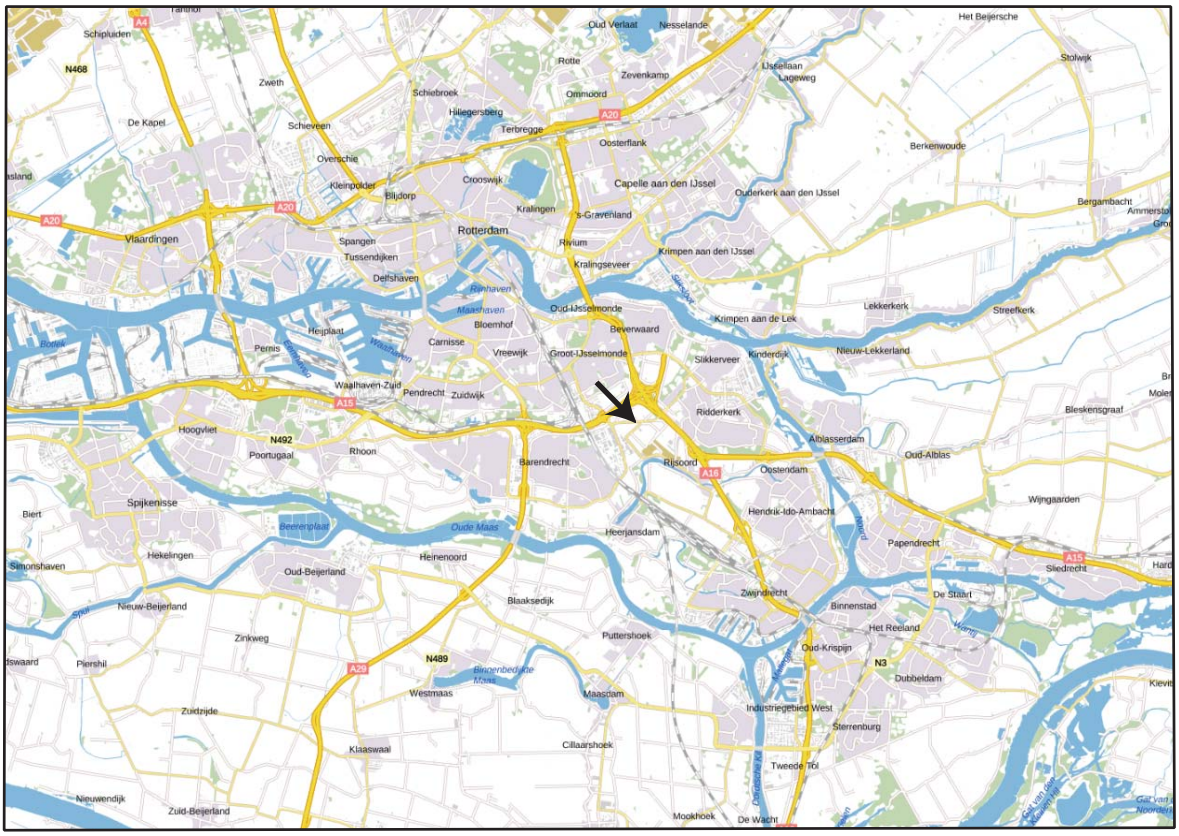
5.3 Aanbevelingen

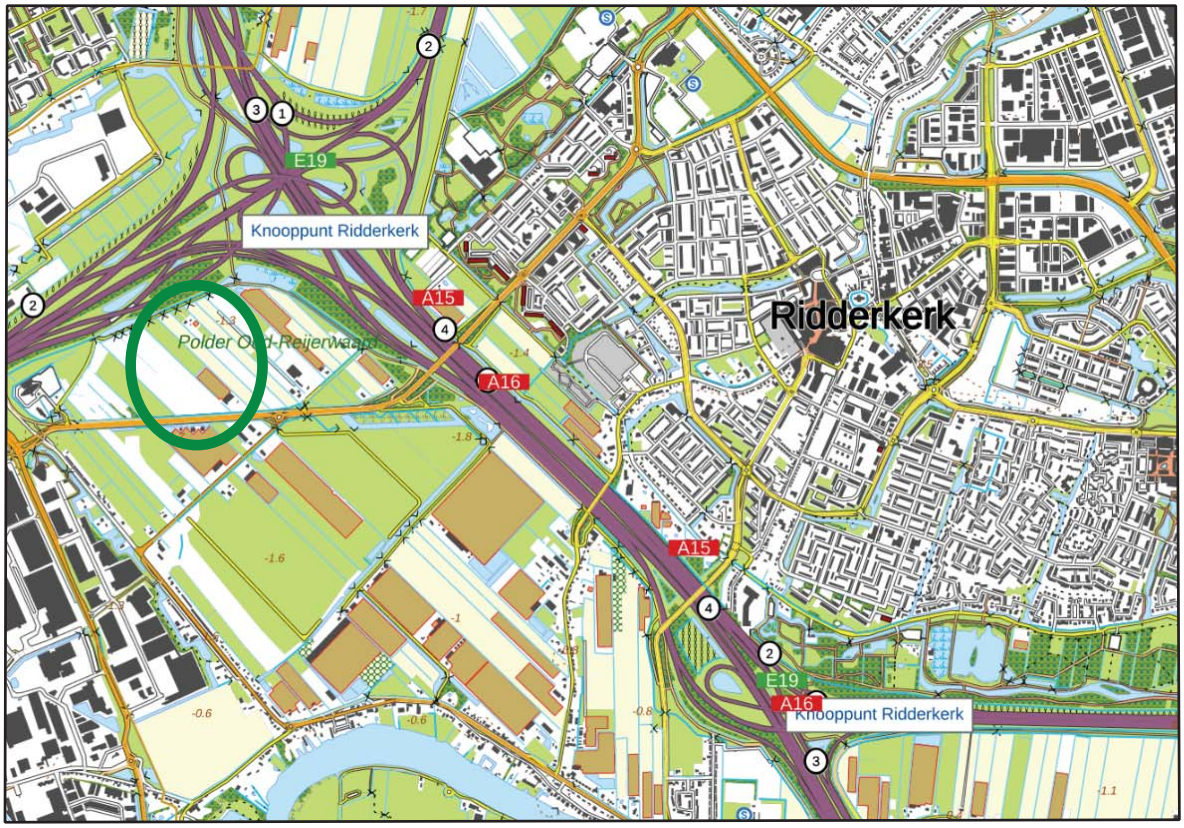
Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.

Aan hergebruik van licht verontreinigde grond zijn beperkingen verbonden. Wanneer grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, dient in principe te worden gehandeld conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond vrijkomt is de gemeente waar de grond wordt toegepast bevoegd gezag ten aanzien van de bestemming van de grond.

Aanbevolen wordt om na de sloop van de opstallen een verkennend asbestonderzoek in bodem uit te voeren, daar de huidige bebouwing dateert uit 1984 en uit 1990. Tot de jaren 90 van de vorige eeuw werd asbest gebruikt.

BIJLAGE 1
Regionale overzichtskaart



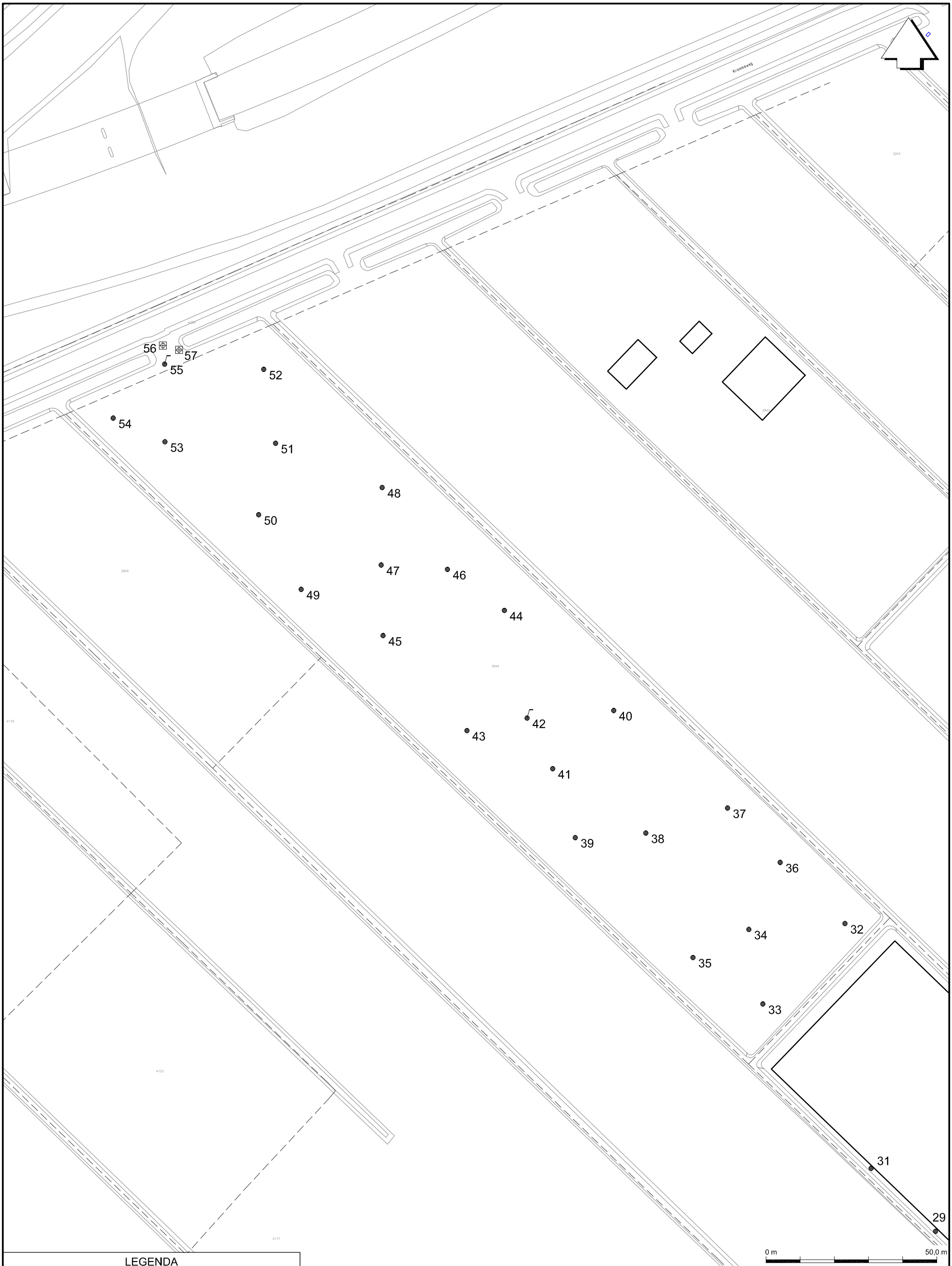


onderzoekslocatie

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk
C19-115-O
Bijlage: 1
ARNICON

Kaartbron: PDOK / NGR

BIJLAGE 2
Detailtekening



LEGENDA

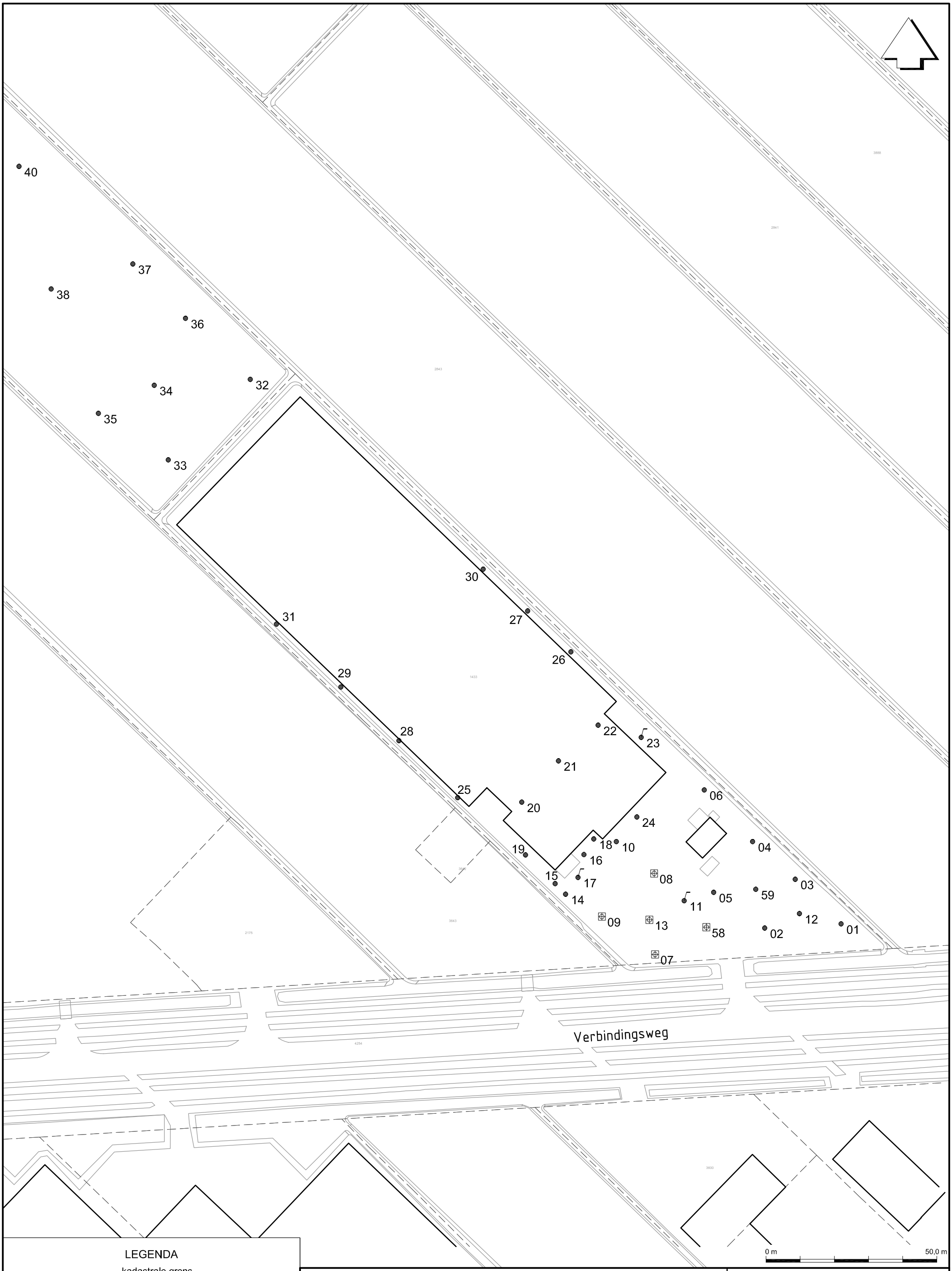
- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- inspectiegat tevens boorpunt

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk

DETAILTEKENING - NOORD

ARNICON

OPDRACHT :	C19-115-O
DATUM :	april 2019
SCHAAL :	1:1000 (A3)
BIJLAGE :	2.1



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- inspectiegat tevens boorpunt

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk

DETAILTEKENING- ZUID

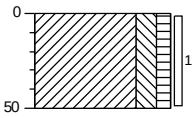
ARNICON

OPDRACHT :	C19-115-O
DATUM :	april 2019
SCHAAL :	1:1000 (A3)
BIJLAGE :	2.2

BIJLAGE 3
Boorstaten

Boring: 01

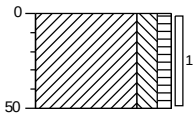
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 02

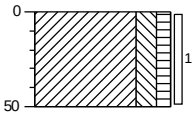
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 03

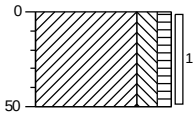
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 04

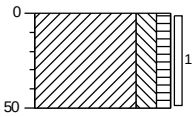
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 05

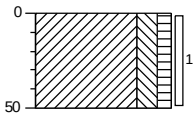
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 06

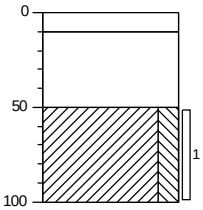
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 07

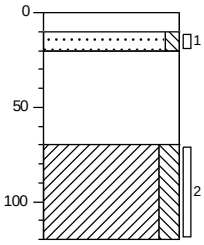
21-3-2019



0 klinker
10
Volledig repac
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
100

Boring: 08

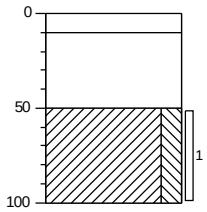
21-3-2019



0 klinker
10
20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige
Volledig repac
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
120

Boring: 09

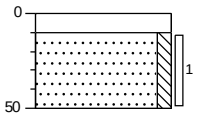
21-3-2019



0 klinker
10
Volledig repac
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
100

Boring: 10

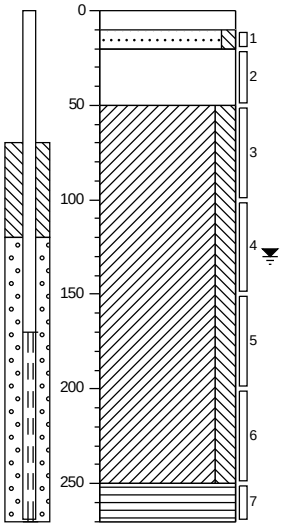
21-3-2019



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 11

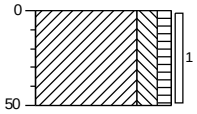
21-3-2019



0 klinker
10
20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige
50 Volledig repac, Cement en repac
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250
Veen, mineraalarm, donkerbruin
270

Boring: 12

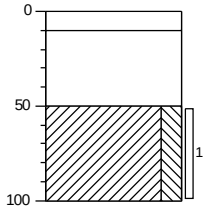
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 13

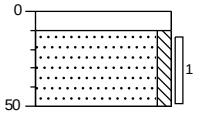
21-3-2019



0 klinker
10
Volledig repac
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
100

Boring: 14

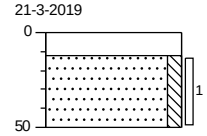
21-3-2019



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 15

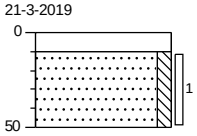
21-3-2019



0 stelcon
12
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 16

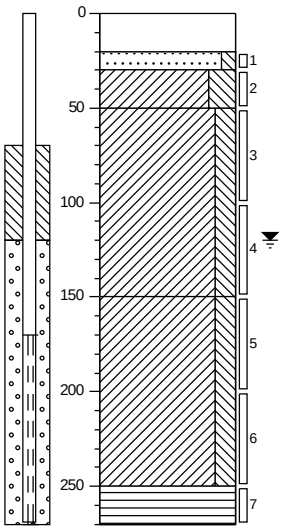
21-3-2019



0 klinker
10 Grijsbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 17

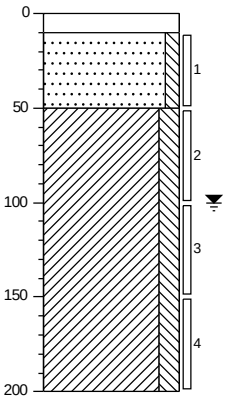
21-3-2019



0 beton
20
30 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige
50 Klei, sterk siltig, grijsbeige
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
150 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250 Veen, mineraalarm, donkerbruin
270

Boring: 18

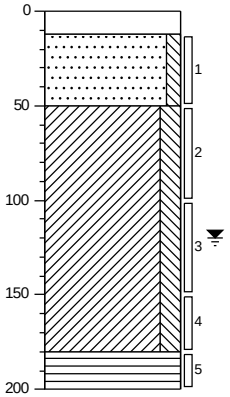
21-3-2019



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbeige
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 19

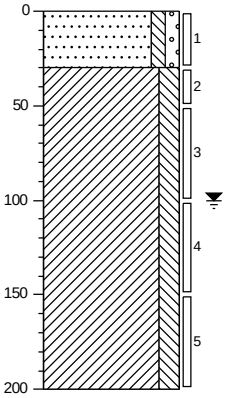
22-3-2019



0 stelcon
12
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
180 Veen, mineraalarm, donkerbruin
200

Boring: 20

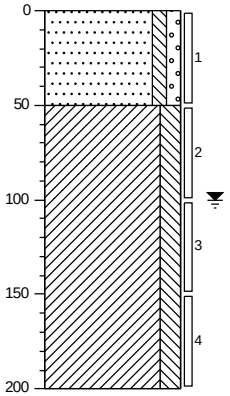
22-3-2019



0 braak
Zand, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin
30 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 21

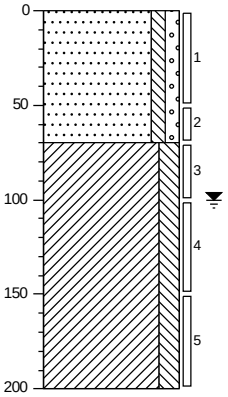
22-3-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 22

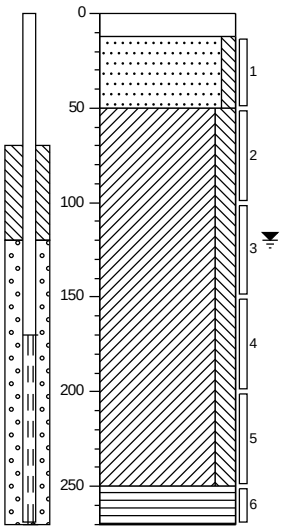
22-3-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin
70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 23

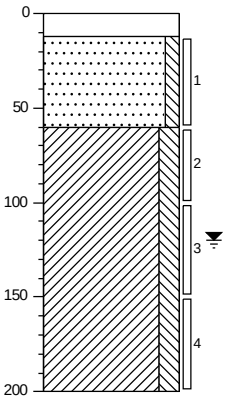
21-3-2019



0	stelcon
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin
270	

Boring: 24

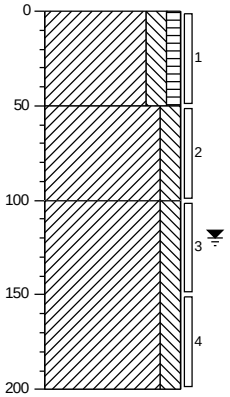
21-3-2019



0	stelcon
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbeige
60	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 25

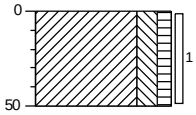
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	
	Klei, matig siltig, lichtbruin
100	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 26

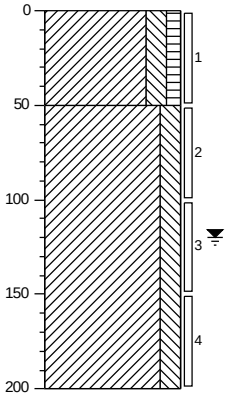
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	

Boring: 27

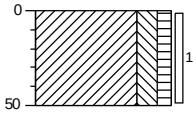
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 28

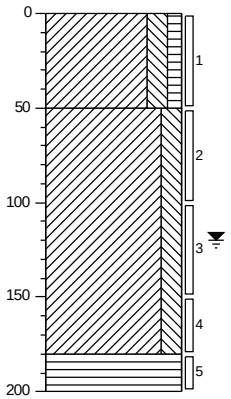
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	

Boring: 29

22-3-2019



0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Klei, matig siltig, neutraalgrijs

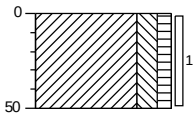
180

Veen, mineraalarm, donkerbruin

200

Boring: 30

22-3-2019



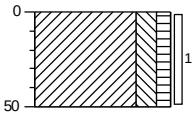
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: 31

22-3-2019



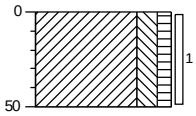
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: 32

22-3-2019



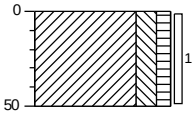
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 33

22-3-2019



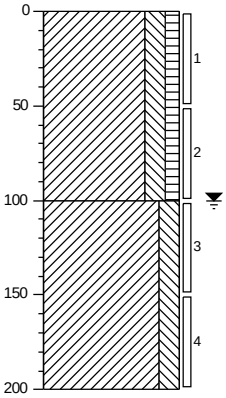
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 34

22-3-2019



0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

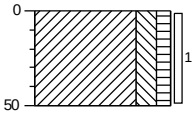
100

Klei, matig siltig, neutraalgrijs

200

Boring: 35

22-3-2019



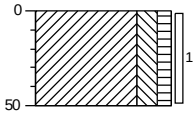
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 36

22-3-2019



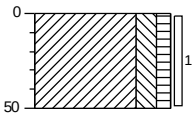
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 37

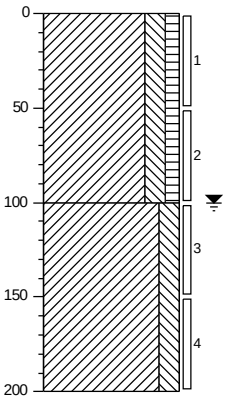
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 38

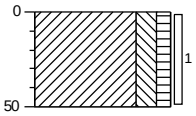
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 39

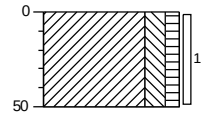
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 40

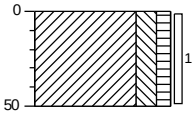
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 41

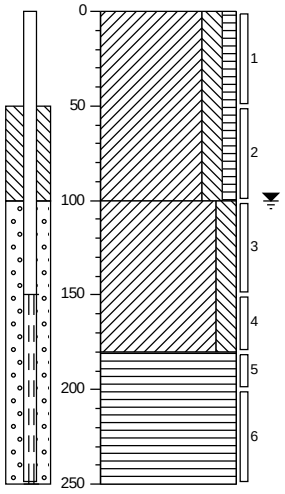
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 42

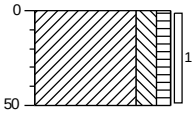
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
180 Veen, mineraalarm, donkerbruin
250

Boring: 43

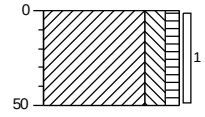
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 44

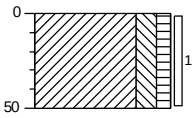
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 45

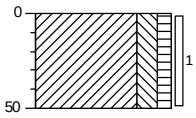
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 46

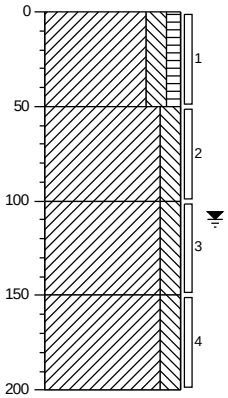
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 47

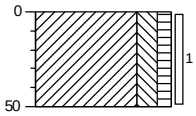
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50
Klei, matig siltig, lichtbruin
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
150
Klei, matig siltig, neutraal
200

Boring: 48

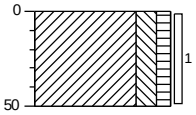
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 49

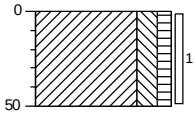
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 50

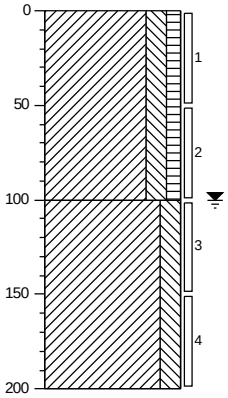
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 51

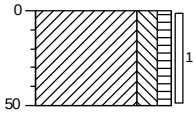
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 52

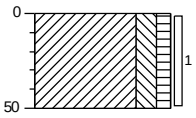
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 53

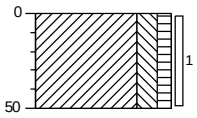
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 54

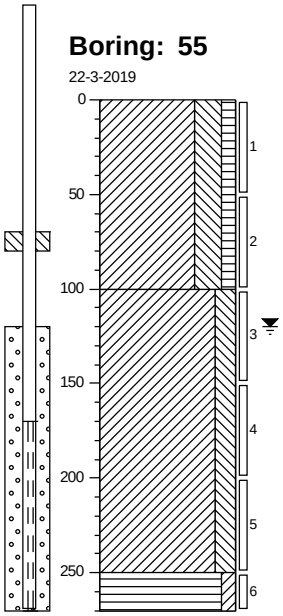
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 55

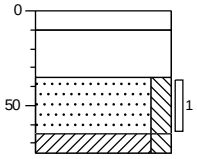
22-3-2019



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250
Veen, zwak kleïig, donkerbruin
270

Boring: 56

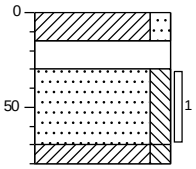
21-3-2019



0 gras
10 Volledig repac, neutraal roodgrijs, geen AV
35 Volledig asfalt, neutraalzwart
65 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen baksteen, neutraalgrijs, 1% puin, m,an 6,052kg mgrof 0,387kg, vg 1,8 t/m3, i.ef 90%
75 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, geen puin, onverdacht

Boring: 57

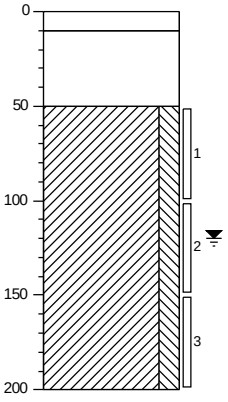
21-3-2019



0 gras
15 Klei, matig zandig, neutraalbruin, geen AV
30 Volledig asfalt, neutraalzwart
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, 5% puin, m,an 6,143kg mgrof 6,76kg, vg 1,8 t/m3, i.ef. 90%
80 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, geen puin, onverdacht

Boring: 58

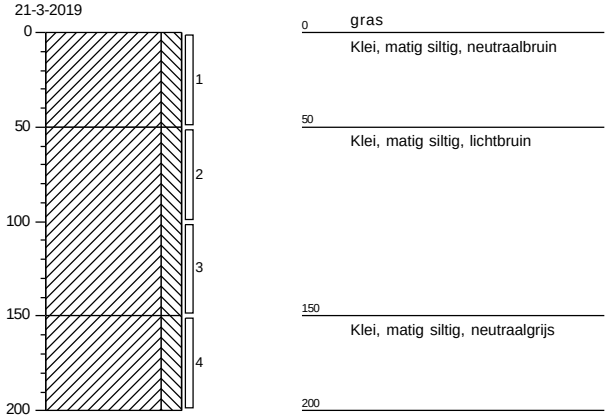
21-3-2019



0 klinker
10 Volledig repac
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

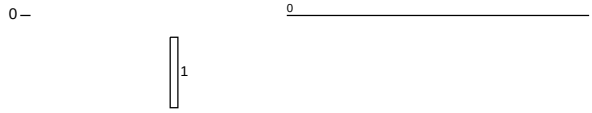
Boring: 59

21-3-2019



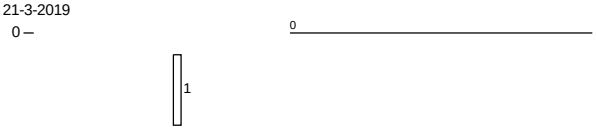
Boring: AMM1a

21-3-2019



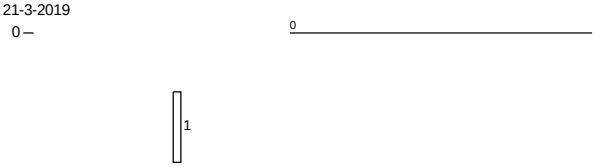
Boring: AMM1b

21-3-2019



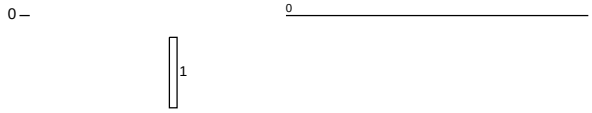
Boring: AMM56+57

21-3-2019



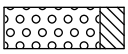
Boring: Uitloogemmer

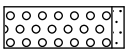
21-3-2019

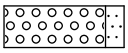


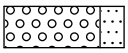
Legenda (conform NEN 5104)

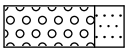
grind


Grind, siltig

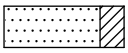

Grind, zwak zandig

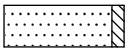

Grind, matig zandig

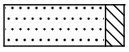

Grind, sterk zandig

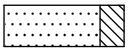

Grind, uiterst zandig

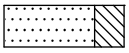
zand


Zand, kleïig

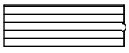

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

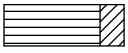

Zand, sterk siltig

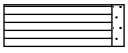

Zand, uiterst siltig

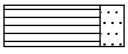
veen


Veen, mineraalarm

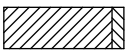

Veen, zwak kleïig

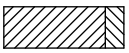

Veen, sterk kleïig

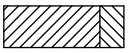

Veen, zwak zandig

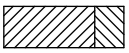

Veen, sterk zandig

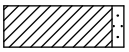
klei

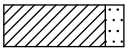

Klei, zwak siltig

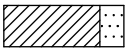

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

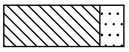

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

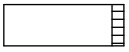

Klei, sterk zandig

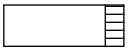
leem

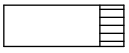

Leem, zwak zandig

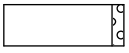

Leem, sterk zandig

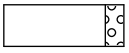
overige toevoegingen

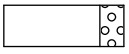

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis

BIJLAGE 4
Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13001296, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: QPF414X7

Rotterdam, 01-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 08 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.8	92.2	77.5	77.6	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5	3.2	3.8	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	1.6	30	22	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	56	63	87	77	86
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	0.52	0.43	0.43
kobalt	mg/kgds	S	6.6	2.7	9.7	9.3	8.8
koper	mg/kgds	S	18	<5	27	29	23
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.20	0.07	0.07
lood	mg/kgds	S	25	<10	39	35	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.4	0.64	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	6.8	35	32	28
zink	mg/kgds	S	81	50	110	82	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.10	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.21	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.08	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.10	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.07	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.10	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.08	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.07	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 [1)]	0.264 [1)]	0.824 [1)]	0.194 [1)]	0.194 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 08 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.4 [2)]	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.9	<1	12	4.2	3.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 [1)]	1.4 [1)]	13.4 [1)]	4.9 [1)]	4.5 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.5	<1	18	10	8.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 [1)]	1.4 [1)]	18.7 [1)]	10.7 [1)]	9 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		8.2 [1)]	4.2 [1)]	34.9 [1)]	17 [1)]	14.9 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	4.2	<1	4.5	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 [1)]	2.1 [1)]	5.9 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		4.9 [1)]	1.4 [1)]	5.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 08 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		23.6 [1)]	16.1 [1)]	51 [1)]	28.9 [1)]	26.8 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	22.2 [1)]	14.7 [1)]	50.2 [1)]	27.5 [1)]	25.4 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	7	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-180)
007	Grond (AS3000)	MM7 34 (50-100) 34 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-150) 42 (150-180)
008	Grond (AS3000)	MM8 47 (50-100) 47 (100-150) 51 (50-100) 51 (100-150) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 59 (100-150) 59 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM9 11 (250-270) 17 (250-270) 19 (180-200) 23 (250-270) 29 (180-200) 42 (180-200) 55 (250-270)
010	Grond (AS3000)	MM10 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	67.9	77.4	71.3	35.9	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	0.9	1.4	30.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	12	18	34 [3]	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	77	63	58	100	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.6	8.5	7.0	6.3	2.2
koper	mg/kgds	S	14	11	12	14	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	17	17	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.85	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	29	24	22	20	5.8
zink	mg/kgds	S	64	50	46	47	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 [4]	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1]	0.07 [1]	0.07 [1]	0.08 [1]	0.254 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-180)
007	Grond (AS3000)	MM7 34 (50-100) 34 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-150) 42 (150-180)
008	Grond (AS3000)	MM8 47 (50-100) 47 (100-150) 51 (50-100) 51 (100-150) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 59 (100-150) 59 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM9 11 (250-270) 17 (250-270) 19 (180-200) 23 (250-270) 29 (180-200) 42 (180-200) 55 (250-270)
010	Grond (AS3000)	MM10 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	23	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	35	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	60	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 56 (35-65) 57 (30-70)
012	Grond (AS3000)	MM12 55 (100-150) 55 (150-200)
013	Grond (AS3000)	MM13 18 (10-50) 24 (12-60)
014	Grond (AS3000)	MM14 18 (100-150) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (100-150) 23 (200-250) 24 (100-150)
015	Grond (AS3000)	MM15 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Malen van monstermateriaal	-				#		
droge stof	gew.-%	S	87.0	72.6	87.7	76.4	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.9	1.6	1.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	3.7	1.6	22	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	48	100	65	20
cadmium	mg/kgds	S	0.45	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.5	5.6	3.5	7.1	2.7
koper	mg/kgds	S	13	7.9	14	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.21	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	11	38	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.70	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	17	11	22	6.8
zink	mg/kgds	S	100	37	85	45	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.36	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	0.97	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.73	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.59	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.38	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.63	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.43	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.44	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.76 [1)]	0.07 [1)]	4.66 [1)]	0.07 [1)]	0.164 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	1.6 [5)]	<1	4.6 [5)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.3	<1	2.2	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.5	<1	1.8	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.3	<1	1.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.4	<1	2.1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 56 (35-65) 57 (30-70)
012	Grond (AS3000)	MM12 55 (100-150) 55 (150-200)
013	Grond (AS3000)	MM13 18 (10-50) 24 (12-60)
014	Grond (AS3000)	MM14 18 (100-150) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (100-150) 23 (200-250) 24 (100-150)
015	Grond (AS3000)	MM15 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	3.7	<1	2.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.9	<1	2.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 [1)]	4.9 [1)]	16.6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	19	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5	51	<5	18
fractie C30-C40	mg/kgds		38	<5	53	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	120	<20	30

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	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.
5	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 07 (50-100) 08 (70-120) 09 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100) 58 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016
droge stof	gew.-%	S	74.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	27
METALEN			
barium	mg/kgds	S	90
cadmium	mg/kgds	S	0.25
kobalt	mg/kgds	S	9.1
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.43
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 [2)]
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	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.76 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 07 (50-100) 08 (70-120) 09 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100) 58 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster beschrijvingen

016	*	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	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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/pentaan-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 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7644019	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644024	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644027	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7643981	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7168811	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
001	Y7644026	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7164813	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644022	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644028	21-03-2019	21-03-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7165172	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7165194	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
002	Y7168811	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
002	Y7165365	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
002	Y7164826	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164827	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164838	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164829	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164813	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7165129	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
003	Y7165177	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7652514	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7642834	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7642845	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7165171	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7642828	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7644016	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7652512	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7165173	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7644018	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642945	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642987	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642817	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642847	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7643036	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642848	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642986	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642991	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642981	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642992	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165369	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7644030	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
005	Y7642988	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165381	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7642850	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7671937	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165378	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7642842	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7671941	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165384	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7166137	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7652513	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7652530	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7166271	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7165169	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7644029	22-03-2019	22-03-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7165158	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7644014	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7652515	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642840	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642841	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642956	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642836	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642823	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642846	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642983	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7671928	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7165821	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7642982	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7671933	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7671951	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7644023	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
008	Y7644017	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
008	Y7642975	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7165448	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7164799	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
009	Y7164835	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
009	Y7642998	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7165195	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7671939	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7164828	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
009	Y7644031	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
010	Y7164829	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
010	Y7164813	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
010	Y7164826	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
010	Y7164827	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
011	Y7169699	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
011	Y7169308	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
012	Y7671928	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
012	Y7671951	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
013	Y7165126	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
013	Y7165130	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7164824	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7643406	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
014	Y7165134	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7166273	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
014	Y7165353	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
014	Y7165123	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7165797	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
015	Y7165365	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
015	Y7693941	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
015	Y7165194	22-03-2019	22-03-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y7168811	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
015	Y7643408	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
016	Y7166265	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165138	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165162	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7164836	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165137	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165167	21-03-2019	21-03-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

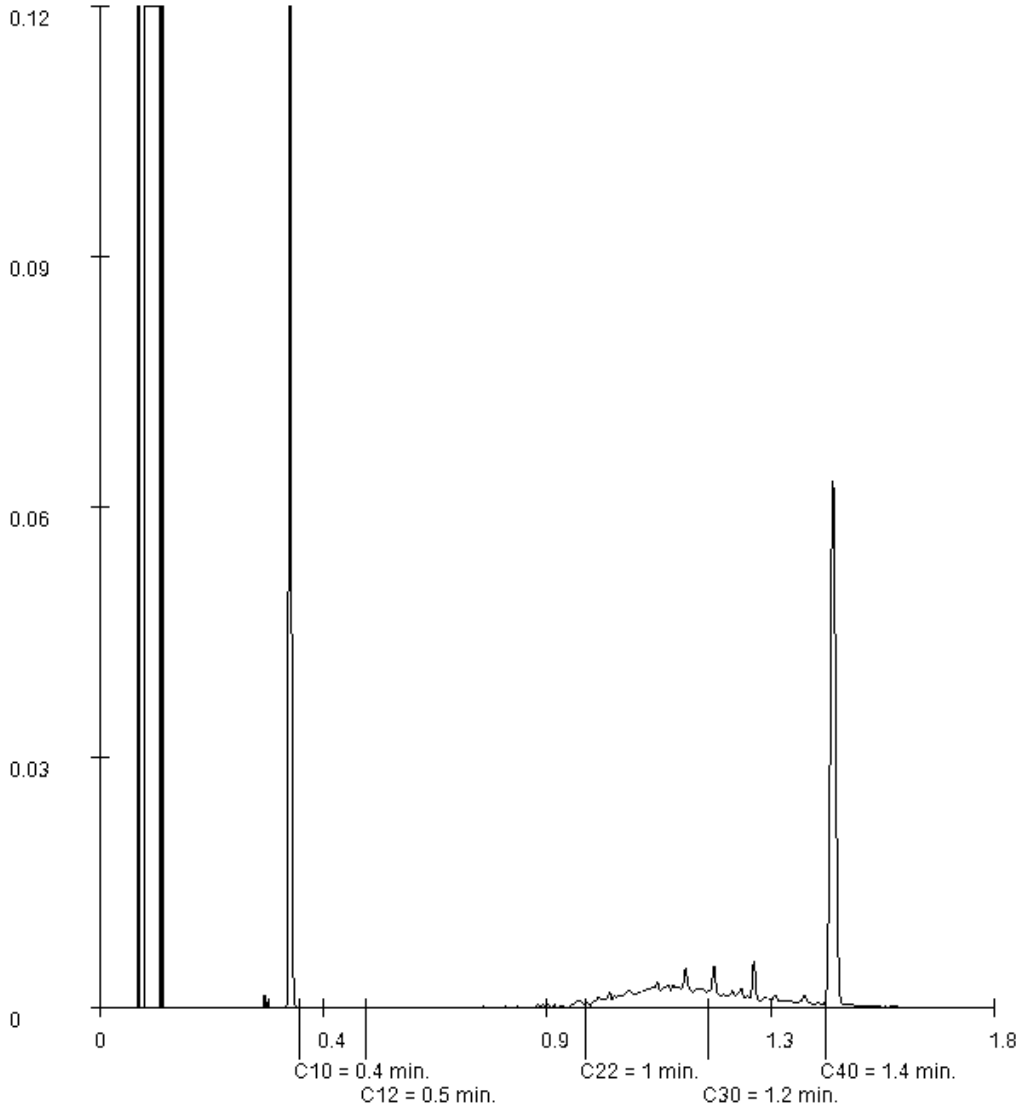
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)

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 :

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

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

Analyserapport

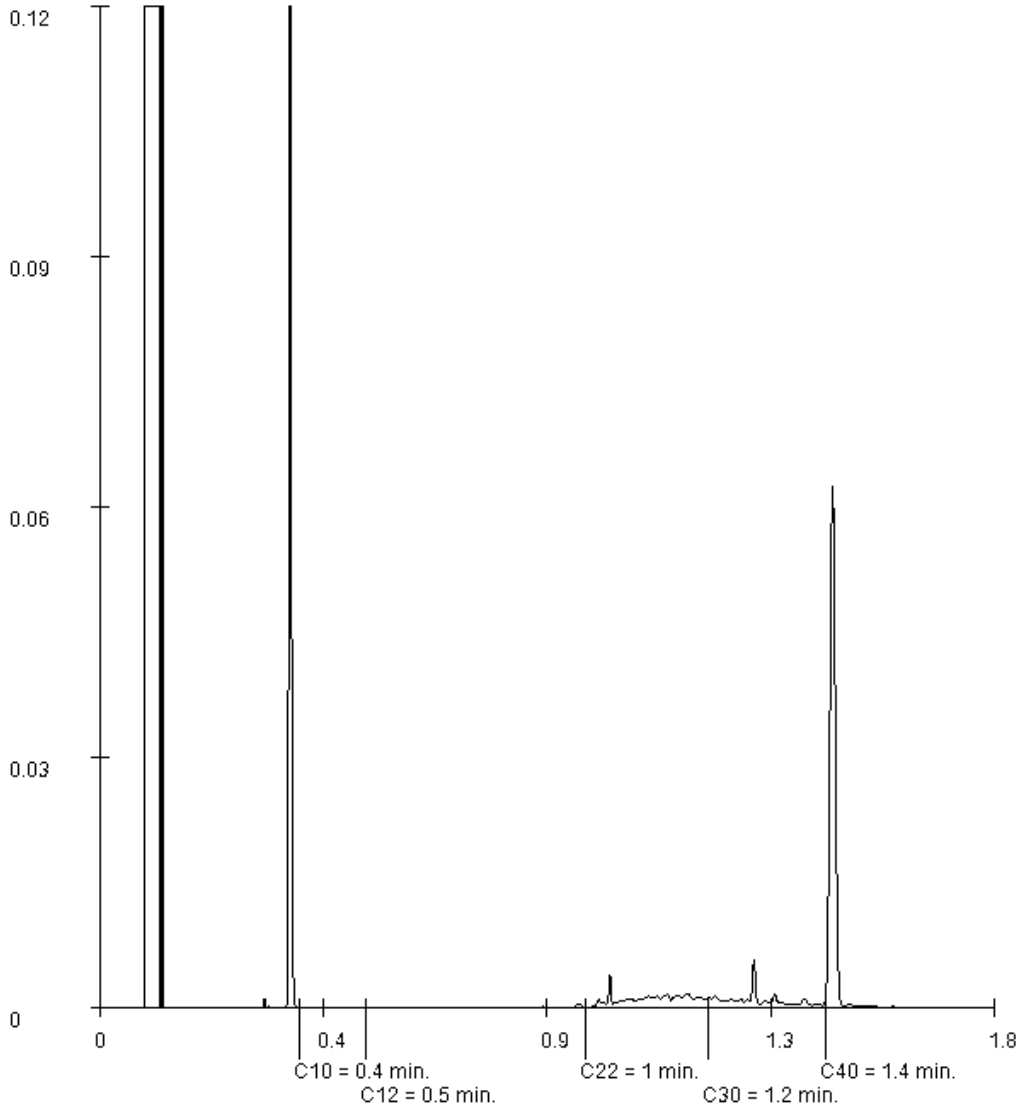
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM208 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (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 :

Analyserapport

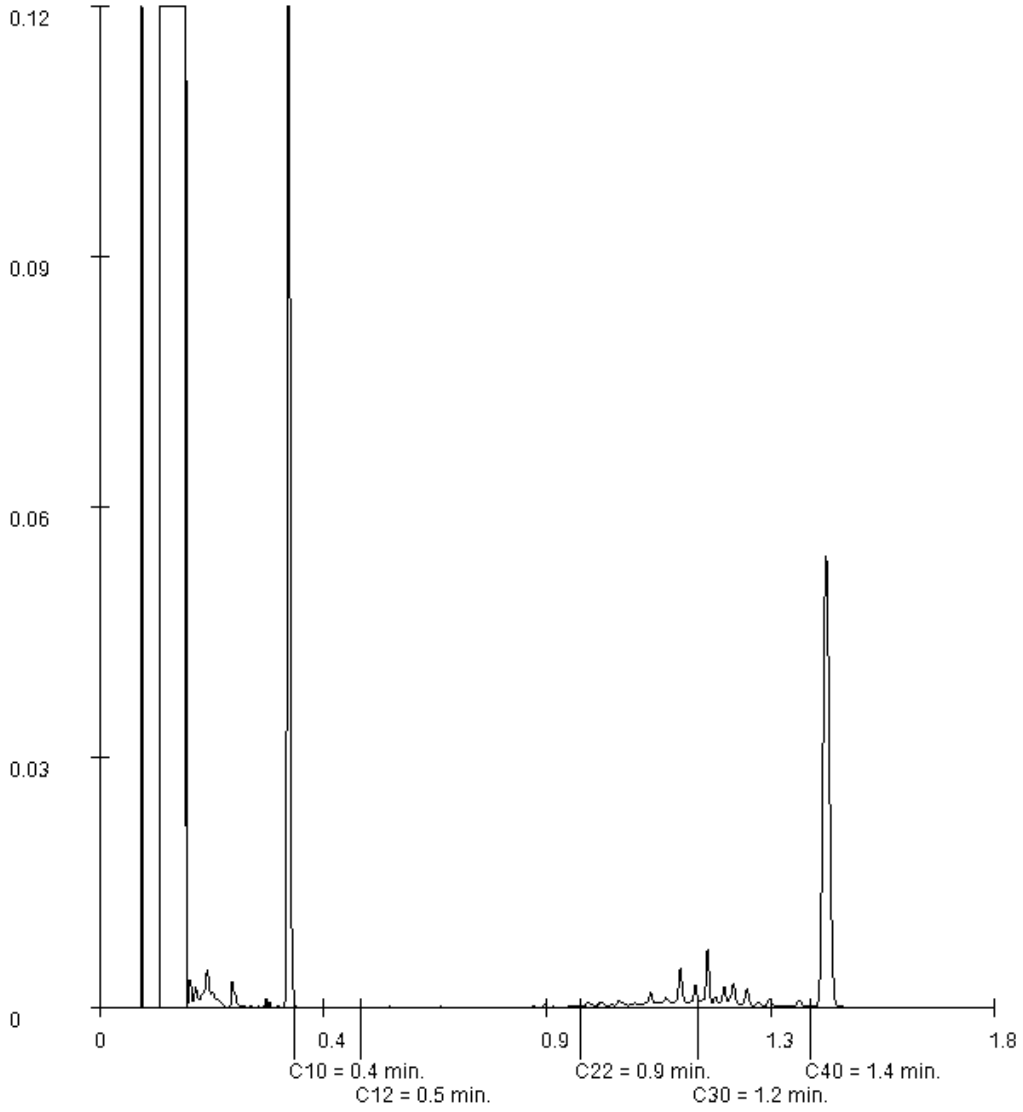
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM325 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (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 :

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

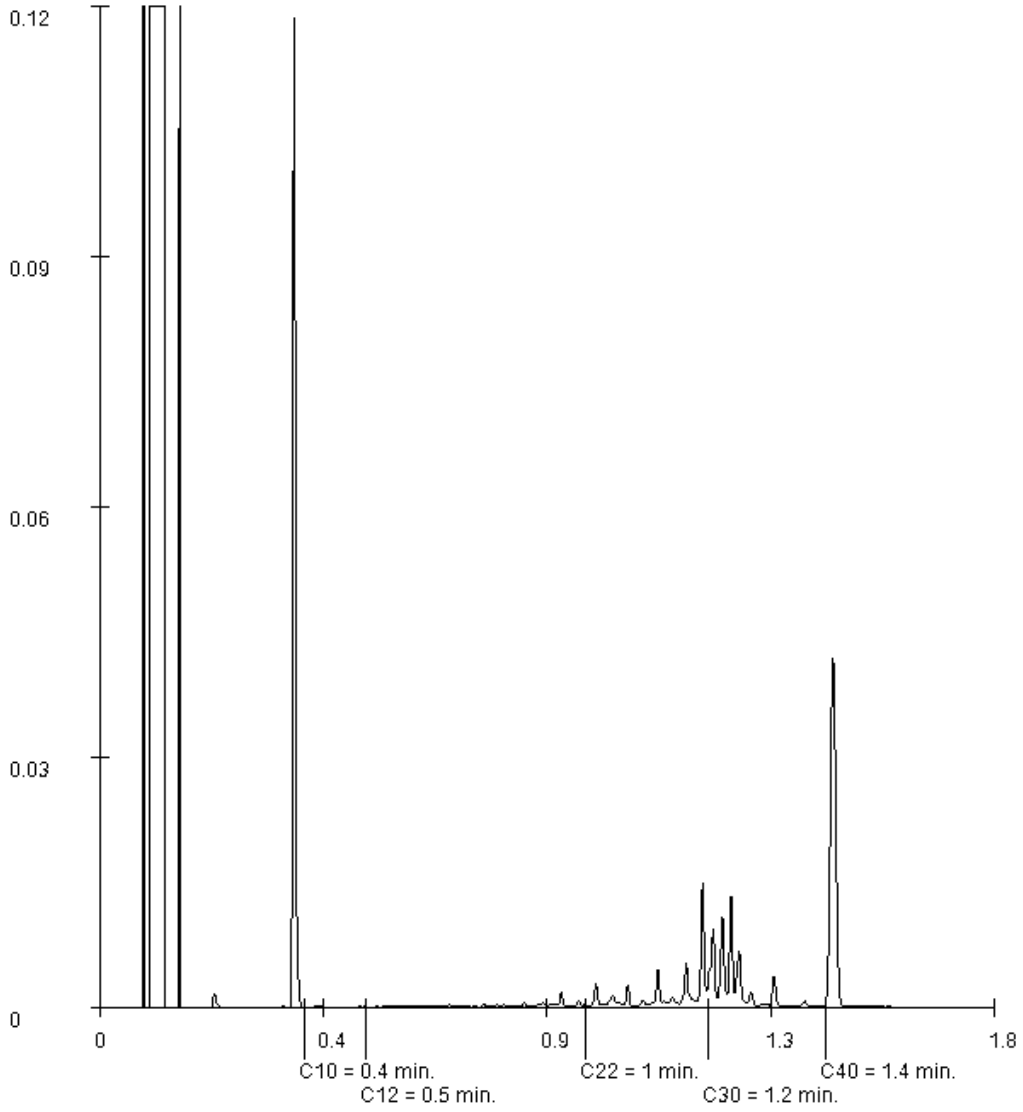
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM911 (250-270) 17 (250-270) 19 (180-200) 23 (250-270) 29 (180-200) 42 (180-200) 55 (250-270)

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 :

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

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

Analyserapport

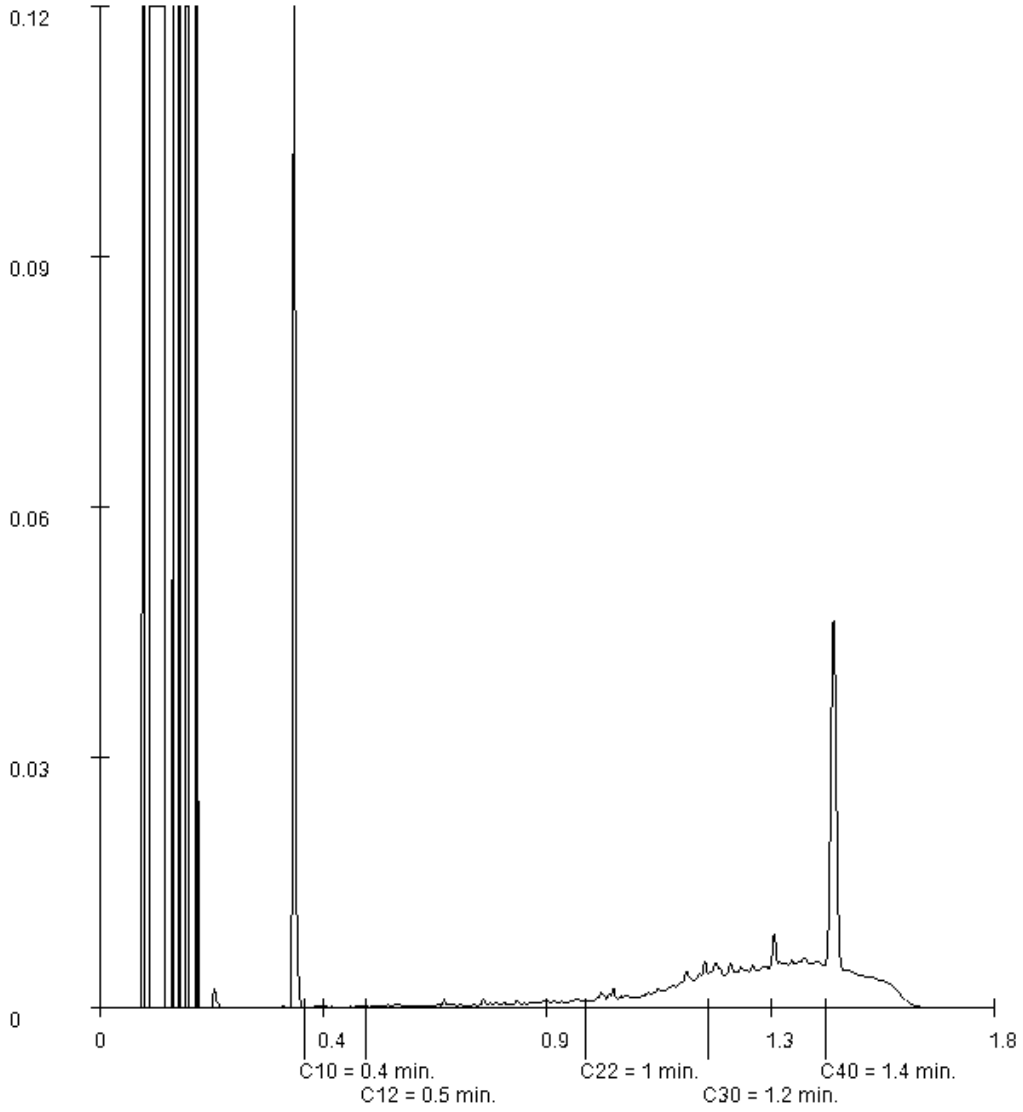
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MM1156 (35-65) 57 (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 :

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

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

Analyserapport

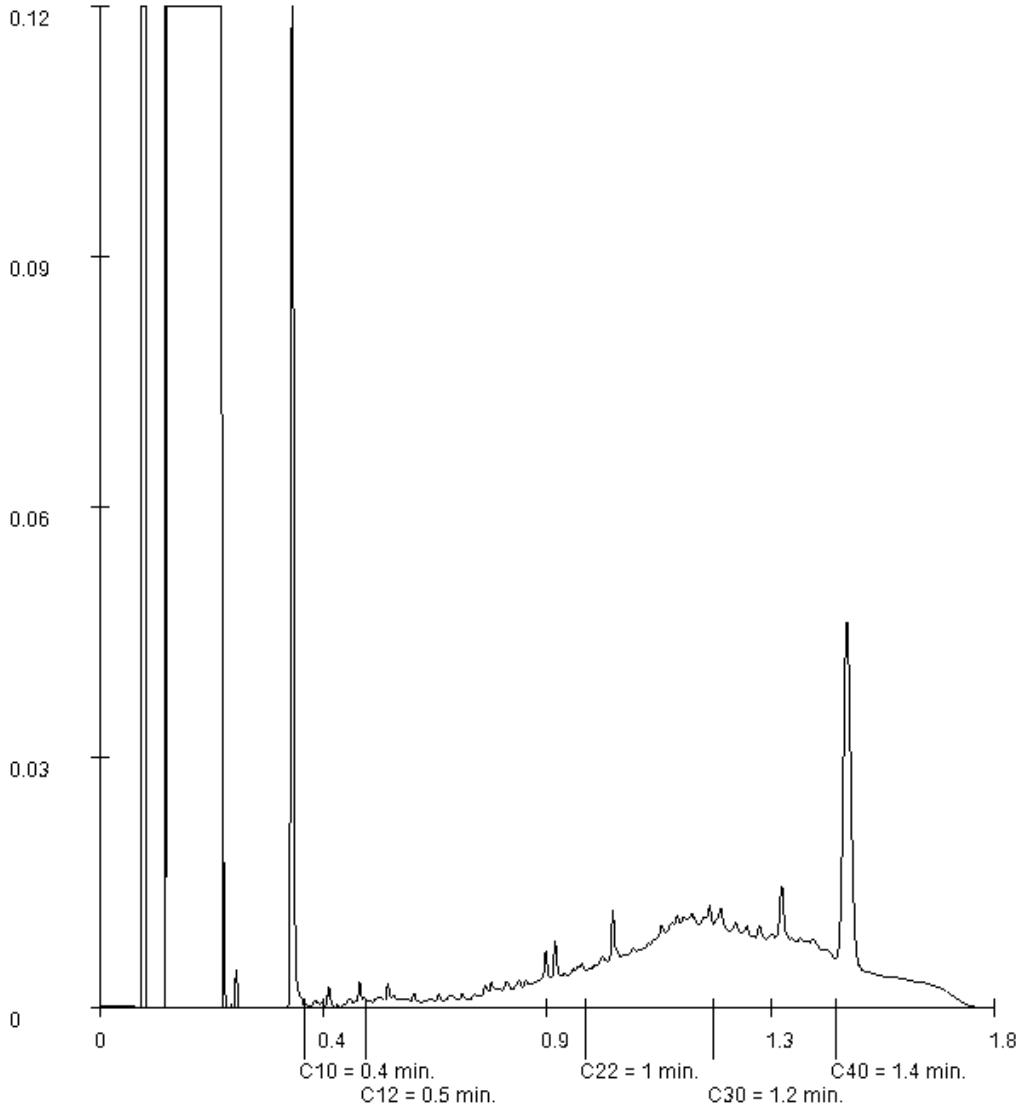
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	MM1318 (10-50) 24 (12-60)

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 :

Analyserapport

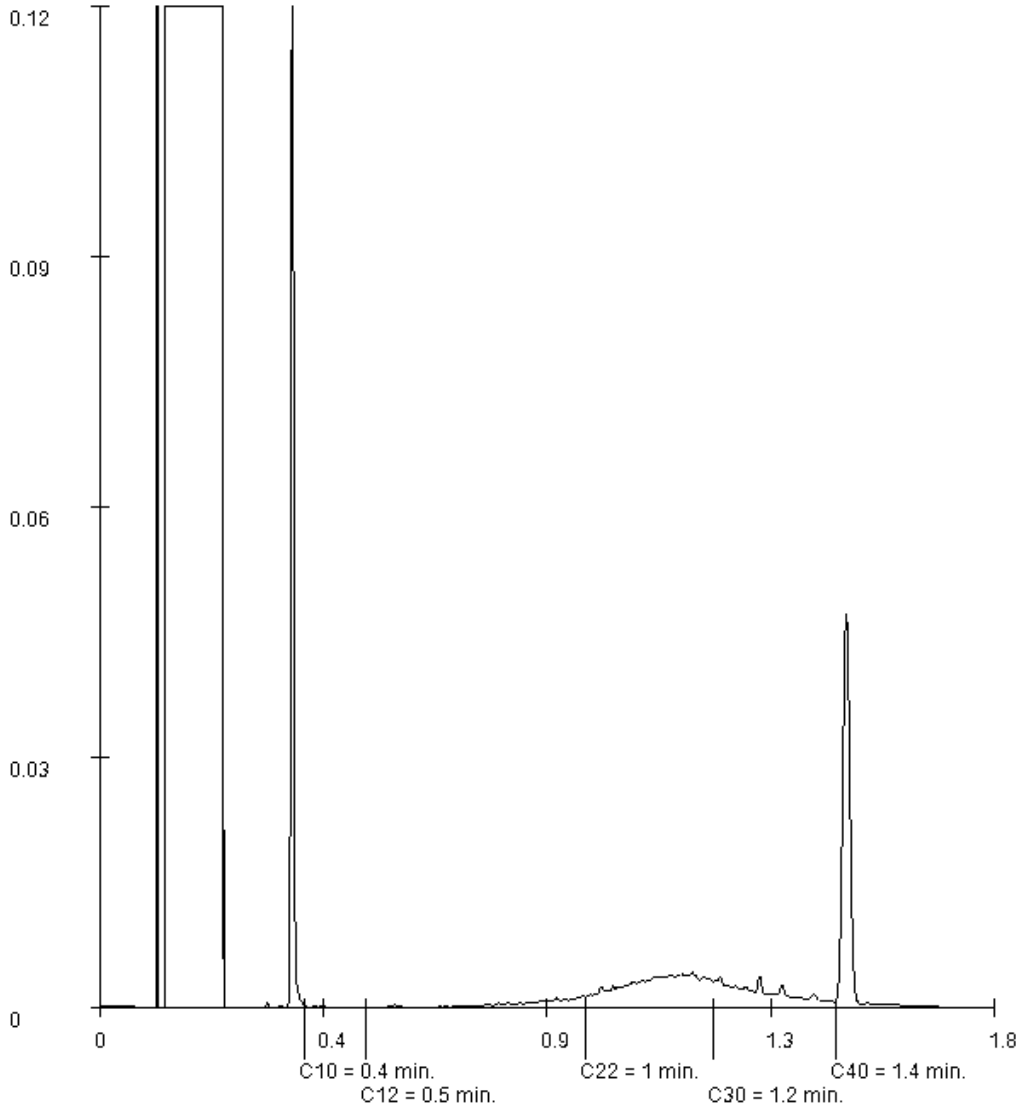
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	MM1519 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (12-50)

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 :

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

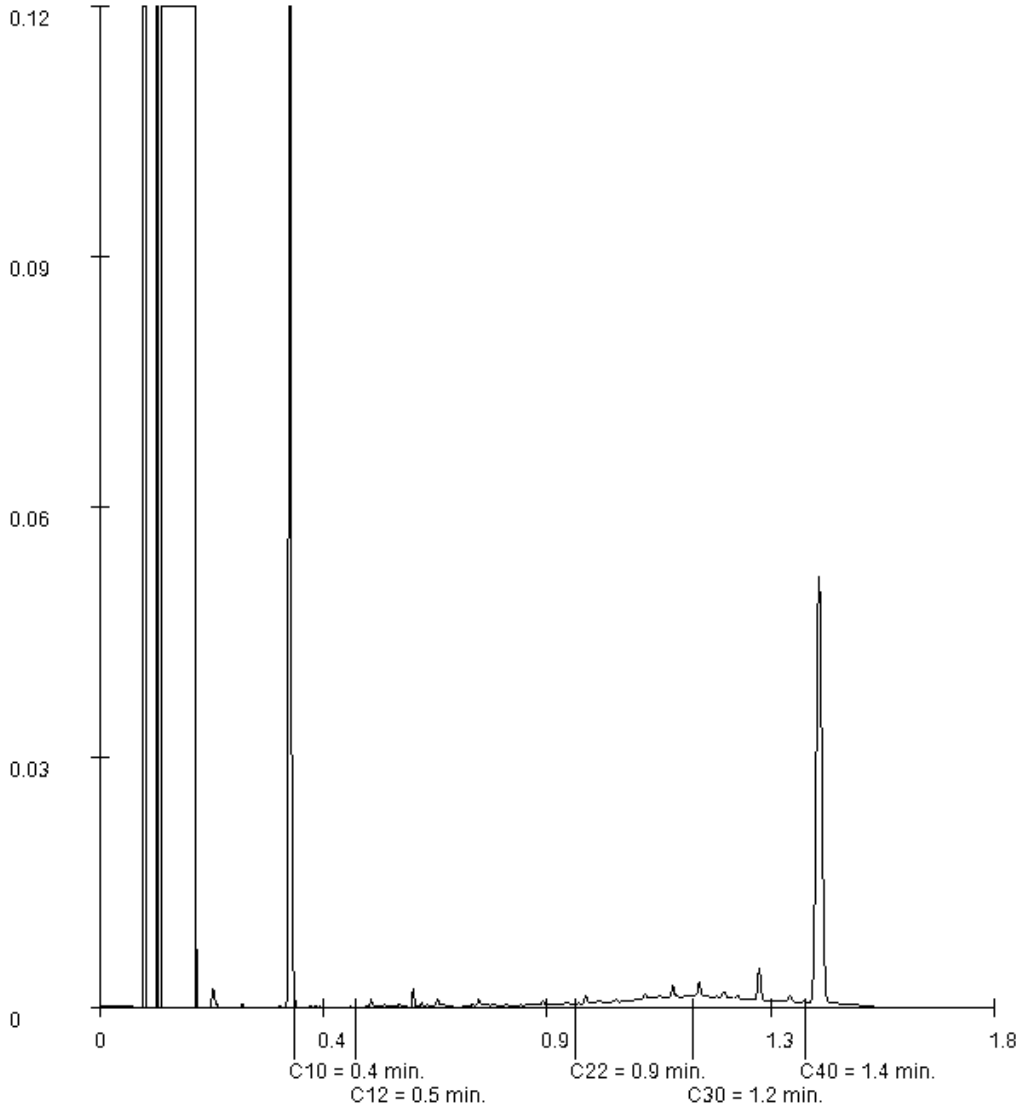
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	MM1607 (50-100) 08 (70-120) 09 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100) 58 (50-100)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002076, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XKHW6QPI

Rotterdam, 01-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM17 11 (100-150) 11 (150-200) 58 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	75.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	13
METALEN			
barium	mg/kgds	S	67
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	22
zink	mg/kgds	S	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.43
fenantreen	mg/kgds	S	2.4
antraceen	mg/kgds	S	0.73
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3
chryseen	mg/kgds	S	0.94
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.91
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.47 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM17 11 (100-150) 11 (150-200) 58 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

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 :

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7164808	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7166571	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7164834	21-03-2019	21-03-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

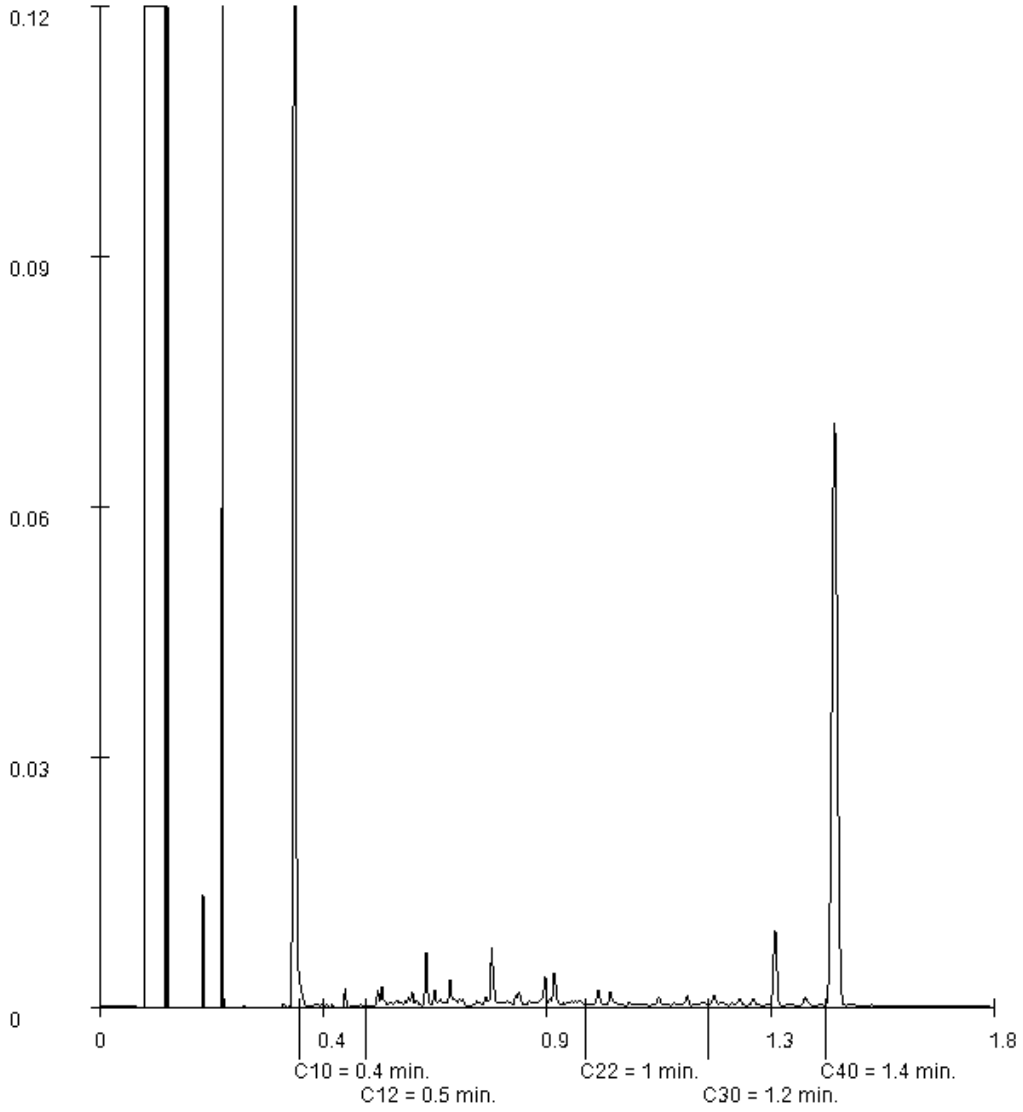
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1711 (100-150) 11 (150-200) 58 (100-150)

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 :

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

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

BIJLAGE 5
Analysecertificaten grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13007773, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NGCJM2KD

Rotterdam, 09-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	11-1-1 11 (170-270)
002	Grondwater	17-1-1 17 (170-270)
003	Grondwater	23-1-1 23 (170-270)
004	Grondwater	42-1-1 42 (150-250)
005	Grondwater	55-1-1 55 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	Q	220	210	220	190	300
cadmium	µg/l	Q	0.48	0.30	0.36	0.25	0.35
kobalt	µg/l	Q	5.0	5.5	4.1	3.2	2.7
koper	µg/l	Q	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	12	4.7	6.3	5.0	13
molybdeen	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	Q	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	11
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.10	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	0.22
xylenen	µg/l	Q	<0.30	<0.30	<0.30	0.31	<0.30
styreen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	Q	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-dichloorpropaan	µg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen	µg/l		<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	11-1-1 11 (170-270)
002	Grondwater	17-1-1 17 (170-270)
003	Grondwater	23-1-1 23 (170-270)
004	Grondwater	42-1-1 42 (150-250)
005	Grondwater	55-1-1 55 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12-C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22-C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30-C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
kobalt	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater	Idem
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
styreen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
dichloormethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater	Conform AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater	Eigen methode, headspace GCMS
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
vinylchloride	Grondwater	Idem
tribroommethaan	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6647122	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
001	B1817436	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
001	G6647128	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
002	G6647115	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
002	G6647134	02-04-2019	02-04-2019	ALC236

Paraaf :

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1817442	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
003	B1817443	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
003	G6647116	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
003	G6647109	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
004	B1817406	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
004	G6647102	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
004	G6647110	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
005	B1817424	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
005	G6647108	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
005	G6647104	02-04-2019	02-04-2019	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

BIJLAGE 6
Analysecertificaten asbest

eurofins | Omegam

Arnicon B.V.
T.a.v. mevr. A. Ouwehand
Molenbaan 7
2908LL CAPELLE AAN DEN IJSSEL

Uw kenmerk	:	C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Ons kenmerk	:	Project 871732
Validatieref.	:	871732_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZHLA-TVLH-TGJB-NAJA
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**871732**
Project omschrijving	:	**C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk**
Opdrachtgever	:	**Arnicon B.V.**

Monstercode	:	**5919324**
Uw referentie	:	**AMM56+57 (30-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12240 g
Droge massa aangeleverde monster : 10343 g
Percentage droogrest : **84,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9063,0	88,6	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,6	0,3	7,4	26,81	0	0,0
1-2 mm	61,1	0,6	16,4	26,84	0	0,0
2-4 mm	133,1	1,3	133,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	302,8	3,0	302,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	636,9	6,2	636,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10224,5**	**100,0**	**1109,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**871732**
Project omschrijving	:	**C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk**
Opdrachtgever	:	**Arnicon B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**871732**
Project omschrijving	:	**C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk**
Opdrachtgever	:	**Arnicon B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002059, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NUYG2M79

Rotterdam, 10-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002059 - 1	Rapportagedatum	10-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM1a AMM1a (10-50)
002	Asbestverdacht	AMM1b AMM1b (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Asbest in puin conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002059 - 1	Rapportagedatum	10-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in puin conform Nen 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1747578	21-03-2019	21-03-2019	ALC291
002	E1747577	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :

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

V280119_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: **19-056736**
Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-001
Barcode	E1747578
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1a AMM1a (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,403kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,170 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,755	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,410	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,943	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,916	0,000	0	55,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,160	0,000	0	9,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,988	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,170	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 1,653 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: 19-056736

Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-001
Barcode	E1747578
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1a AMM1a (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,403kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: **19-056737**
Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-002
Barcode	E1747577
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1b AMM1b (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,038kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,213 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,653	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,491	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,893	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,883	0,000	0	63,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,994	0,000	0	10,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,301	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,213	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,9 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 1,261 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator



V280119_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: 19-056737

Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-002
Barcode	E1747577
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1b AMM1b (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,038kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

BIJLAGE 7
Analysecertificaten asfalt / verhardingsmaterialen

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Mw. A Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24, Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13011594, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: IR9SUXQD

Rotterdam, 17-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

ARNICON BV.
Mw. A Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24, Ridderkerk	Orderdatum	09-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	09-04-2019
Rapportnummer	13011594 - 1	Rapportagedatum	17-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	asfaltkern 1

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		98.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.5
fenantreen	mg/kgds		<0.5
antraceen	mg/kgds		<0.5
fluoranteen	mg/kgds		<0.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.5
chryseen	mg/kgds		<0.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<5

Paraaf :

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

ARNICON BV.
Mw. A Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24, Ridderkerk	Orderdatum	09-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	09-04-2019
Rapportnummer	13011594 - 1	Rapportagedatum	17-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Eigen methode, dichloormethaan extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asfalt	Idem
antraceen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1027800	09-04-2019	09-04-2019	ALC201

Paraaf :

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002064, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: SA33BVX6

Rotterdam, 04-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002064 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Diversen (vast)	Uitloog Uitloog

Analyse	Eenheid	Q	002
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		89.6
UITLOGING			
datum start			03-04-2019
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.06 [1)]
fenantreen	mg/kgds		0.41
antraceen	mg/kgds		0.10
fluoranteen	mg/kgds		0.66
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.43
chryseen	mg/kgds		0.35
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.23
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		2.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		5.7 [2) 3)]
PCB 52	µg/kgds		3.7
PCB 101	µg/kgds		4.3
PCB 118	µg/kgds		2.8 [3)]
PCB 138	µg/kgds		11
PCB 153	µg/kgds		12
PCB 180	µg/kgds		8.6
som (7) PCB	µg/kgds		48
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99

Paraaf :

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002064 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002064 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	E1747579	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002067, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: I11S5WNJ

Rotterdam, 04-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002067 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Puin	Uitloog Uitloogemmer (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	581
eind pH na uitloging	-	Q	11.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.3
UITLOGING			
L/S	ml/g	Q	10.00
METALEN			
barium	mg/kgds	Q	0.39 [1)]
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01 [1)]
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
koper	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
kwik	mg/kgds	Q	0.001
lood	mg/kgds	Q	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
zink	mg/kgds	Q	<0.2 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002067 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

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

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

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002067 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EC (25°C) na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1747579	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :

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

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

BIJLAGE 8
Toetsing conform BoToVa en toetsingswaarden

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 17, 20			08, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21			25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,50			3,20		
Lutum	% ds	19,00			1,60			30,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,6	8,1	-0,04	2,7	9,5	-0,03	9,7	8,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	21	25	-0,15	6,8	19,8	-0,23	35	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	18	23	-0,11	<5	<7	-0,22	27	28	-0,08
Zink	mg/kg ds	81	103	-0,06	50	119	-0,04	110	106	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	1,4	1,4	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	*0,52*	*0,60*	*0*
Barium	mg/kg ds	56	69 (6)		63	244 (6)		87	75 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0	*0,20*	*0,20*	*0*
Lood	mg/kg ds	25	30	-0,04	<10	<11	-0,08	39	40	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,06	0,06		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,04	0,04		0,10	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,08	0,08	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,34	-0,03		0,26	-0,03		0,82	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<15,00	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	-0	<1	<4	-0	1,3	4,1	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 (6)		<1	<4 (6)		<1	<2 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,2			4,2			34,9		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,6			1,4			13,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			2,8		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,2			1,4			18,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	22,2			14,7			50,2		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	23,6			16,1			51		

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 17, 20			08, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21			25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,50			3,20		
Lutum	% ds	19,00			1,60			30,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 (6)		<1	<4 (6)		<1	<2 (6)	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,00	0		<7,00	0		*5,60*	*0*
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	4,2	21,0		<1	<4		4,5	14,1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds		16,00	-0,04		<7,00	-0,04		58,0	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	2,5	12,5		<1	<4		18	56	
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds		<7,00	-0		<7,00	-0		8,80	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		2,1	6,6	
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds		18,00	-0,12		<7,00	-0,13		42,0	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,4	4,4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,9	14,5		<1	<4		12	38	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<7,00	0		<7,00	0		<4,40	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		*28,0*	*0*		<11,00	-0		*18,00*	*0*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		111			<74,0			157	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	75 (6)		7	35 (6)		6	19 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	35 (6)		<5	18 (6)		5	16 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	100	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,1	3,4	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	80,8	81,0 (6)		92,2	92,0 (6)		77,5	78,0 (6)	
Lutum	%	19			1,6			30		
Organische stof (humus)	%	1,9			<0,5			3,2		

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

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44			45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 59			25, 25, 25, 27, 27, 27, 29, 29, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			5,00			2,80		
Lutum	% ds	22,0			15,00			23,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,3	10,3	-0,03	8,8	12,8	-0,01	9,6	10,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	32	35	0	*28*	*39*	*0,06*	29	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	29	34	-0,04	23	31	-0,06	14	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	82	94	-0,08	77	105	-0,06	64	73	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	0,64	0,64	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,53	-0,01	0,43	0,55	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	77	85 (6)		86	127 (6)		77	82 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0	0,07	0,08	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	35	39	-0,02	33	40	-0,02	23	26	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,19	-0,03		0,19	-0,03		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		14,00	-0,01		<9,80	-0,01		<18,00	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	1,1	2,9		<1	<1		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4					
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<1 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	17			14,9					
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8					
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,5					
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	10,7			9					
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	27,5			25,4					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	28,9			26,8					

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44			45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 59			25, 25, 25, 27, 27, 27, 29, 29, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			5,00			2,80		
Lutum	% ds	22,0			15,00			23,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0			
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	-0			
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0			
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<1 (6)				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0			
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,70	0		<2,80	0			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds		28,0	-0,03		18,00	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	10	26		8,3	16,6				
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds		<3,70	-0		<2,80	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds		13,00	-0,12		9,00	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	4,2	11,1		3,8	7,6				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0			
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,70	0		<2,80	0			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<5,50	-0		<4,20	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		72,0			51,0				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<37	-0,03	<20	<28	-0,03	<20	<50	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	77,6	78,0 (6)		76,5	77,0 (6)		67,9	68,0 (6)	
Lutum	%	22			15			23		
Organische stof (humus)	%	3,8			5,0			2,8		

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

Grondmonster		MM7			MM8			MM9		
Grondsoort		Klei			Klei			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		34, 34, 38, 38, 42, 42, 42			47, 47, 51, 51, 55, 55, 55, 59, 59			11, 17, 19, 23, 29, 42, 55		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80			0,50 - 2,00			1,80 - 2,70		
Humus	% ds	0,90			1,40			30,0		
Lutum	% ds	12,00			18,00			34,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,5	14,3	-0	7,0	8,9	-0,03	6,3	4,9	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	*24*	*38*	*0,05*	22	28	-0,11	20	16	-0,29
Koper	mg/kg ds	11	17	-0,15	12	16	-0,16	14	9	-0,21
Zink	mg/kg ds	50	79	-0,11	46	60	-0,14	47	33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,85	0,85	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	63	109 (6)		58	75 (6)		100	78 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	17	23	-0,06	17	21	-0,06	16	12	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,00	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02#	<0,00	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		0,027	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<1,60	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									

Grondmonster		MM7	MM8	MM9
Grondsoort		Klei	Klei	Veen
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13001296	13001296	13001296
Boring(en)		34, 34, 38, 38, 42, 42, 42	47, 47, 51, 51, 55, 55, 55, 59, 59	11, 17, 19, 23, 29, 42, 55
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80	0,50 - 2,00	1,80 - 2,70
Humus	% ds	0,90	1,40	30,0
Lutum	% ds	12,00	18,00	34,0
Datum van toetsing		2-4-2019	2-4-2019	2-4-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)				
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)				
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)				
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)				
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	<5 1 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	<5 1 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	23 8 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	35 12 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	60 20 -0,04
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	77,4 77,0 (6)	71,3 71,0 (6)	35,9 36,0 (6)
Lutum	%	12	18	34
Organische stof (humus)	%	0,9	1,4	30,0

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

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen grind, sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend					
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		14, 15, 16, 17			56, 57			55, 55		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,30 - 0,70			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			0,90			1,90		
Lutum	% ds	4,30			7,60			3,70		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,2	6,2	-0,05	4,5	9,8	-0,03	*5,6*	*16,6*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	5,8	14,2	-0,32	13	26	-0,14	*17*	*43*	*0,12*
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	23	-0,11	7,9	15,4	-0,16
Zink	mg/kg ds	35	74	-0,11	*100*	*185*	*0,08*	37	81	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	*0,45*	*0,71*	*0,01*	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<42 (6)		50	114 (6)		48	153 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	*0,21*	*0,28*	*0*	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	27	39	-0,02	11	17	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,10	0,10		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,17	0,17		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,08	0,08		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25	-0,03		0,76	-0,02		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		*74,0*	*0,06*		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		1,6	8,0		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		1,3	6,5		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		2,5	12,5		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		1,3	6,5		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		2,4	12,0		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		3,7	18,5		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		1,9	9,5		<1	<4	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen grind, sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend					
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		14, 15, 16, 17			56, 57			55, 55		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,30 - 0,70			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			0,90			1,90		
Lutum	% ds	4,30			7,60			3,70		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									
Endrin	µg/kg ds									
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		15	75 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		38	190 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	*50*	*250*	*0,01*	<20	<70	-0,02
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	91,2	91,0 (6)		87,0	87,0 (6)		72,6	73,0 (6)	
Lutum	%	4,3			7,6			3,7		
Organische stof (humus)	%	<0,5			0,9			1,9		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk puinhoudend								
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		18, 24			18, 19, 20, 21, 22, 23, 24			19, 20, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			1,20			0,50		
Lutum	% ds	1,60			22,0			5,50		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	12,3	-0,02	7,1	7,8	-0,04	2,7	6,9	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05	22	24	-0,17	6,8	15,4	-0,3
Koper	mg/kg ds	14	29	-0,07	11	13	-0,18	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	*85*	*202*	*0,11*	45	53	-0,15	60	121	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	0,70	0,70	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	100	388 (6)		65	72 (6)		20	54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*38*	*60*	*0,02*	16	18	-0,07	<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,70*	*0,08*		<0,070	-0,04		0,16	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		*83,0*	*0,06*		<25,0	0,01		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	4,6	23,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	2,2	11,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,8	9,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	1,2	6,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	2,1	10,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	2,6	13,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,1	10,5		<1	<4		<1	<4	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som,	µg/kg ds									

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk puinhoudend								
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		18, 24			18, 19, 20, 21, 22, 23, 24			19, 20, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			1,20			0,50		
Lutum	% ds	1,60			22,0			5,50		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
waterbodem)										
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									
Endrin	µg/kg ds									
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	95 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	51	255 (6)		<5	18 (6)		18	90 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	265 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*120*	*600*	*0,09*	<20	<70	-0,02	30	150	-0,01
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,7	88,0 (6)		76,4	76,0 (6)		89,8	90,0 (6)	
Lutum	%	1,6			22			5,5		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,2			<0,5		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13001296			13002076		
Boring(en)		07, 08, 09, 11, 13, 58			11, 11, 58		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			1,40		
Lutum	% ds	27,0			13,00		
Datum van toetsing		2-4-2019			1-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,1	8,6	-0,04	7,3	11,6	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	29	27	-0,12	22	33	-0,03
Koper	mg/kg ds	15	17	-0,15	11	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	70	73	-0,12	46	70	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	90	85 (6)		67	109 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	25	-0,05	15	20	-0,06
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,43	0,43	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,73	0,73	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,43		2,4	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		2,4	2,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,94	0,94	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,91	0,91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,45	0,45	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,48	0,48	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,43	0,43	
PAK 10 VROM							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,76	-0,02		*10,00*	*0,22*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,0	0		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						

Grondmonster		MM16			MM17		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13001296			13002076		
Boring(en)		07, 08, 09, 11, 13, 58			11, 11, 58		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			1,40		
Lutum	% ds	27,0			13,00		
Datum van toetsing		2-4-2019			1-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide							
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)							
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)							
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)							
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)							
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm							
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	74,4	74,0 (6)		75,4	75,0 (6)	
Lutum	%	27			13		
Organische stof (humus)	%	2,1			1,4		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden	AW	MW Wonen	MW industrie	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	1,2	4,3	0,20
kobalt	15	35	190	3,0
koper	40	54	190	5,0
kwik	0,15	0,83	4,8	0,050
lood	50	210	530	10
molybdeen	1,5	88	190	1,5
nikkel	35	39	100	4,0
zink	140	200	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	6,8	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	40	500	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	190	500	35

AW achtergrondwaarde
MW Wonen Maximale Waarde bodemfunctieklasse Wonen
MW industrie Maximale Waarde bodemfunctieklasse Industrie

De normwaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1			17-1-1			23-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	5,0	5,0	-0,19	5,5	5,5	-0,18	4,1	4,1	-0,2
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	*0,48*	*0,48*	*0,01*	0,30	0,30	-0,02	0,36	0,36	-0,01
Barium	µg/l	*220*	*220*	*0,3*	*210*	*210*	*0,28*	*220*	*220*	*0,3*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	12	12	-0,05	4,7	4,7	-0,17	6,3	6,3	-0,14
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l	<0,30	<0,21	0	<0,30	<0,21	0	<0,30	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	-		0,0080[11]			0,0080[11]			0,0080[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l	<0,9	<0,4	-0	<0,9	<0,4	-0	<0,9	<0,4	-0
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	<0,20	0,14[6]		<0,20	0,14[6]		<0,20	0,14[6]	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	*<0,5*	*0,4*[41]	*0*	*<0,5*	*0,4*[41]	*0*	*<0,5*	*0,4*[41]	*0*
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		11-1-1			17-1-1			23-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		42-1-1			55-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	3,2	3,2	-0,21	2,7	2,7	-0,22
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	11	11	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,25	0,25	-0,03	0,35	0,35	-0,01
Barium	µg/l	*190*	*190*	*0,24*	*300*	*300*	*0,43*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	5,0	5,0	-0,17	13	13	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,20	0,20	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)							
Xylenen (som)	µg/l	*0,31*	*0,31*	*0*	*<0,30*	*0,29*	*0*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,21	0,21		0,22	0,22	
ortho-Xyleen	µg/l	0,10	0,10		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93[2,14]			0,85[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*
PAK 10 VROM							
PAK 10 VROM	-		0,0080[11]			0,0080[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan							
Dichloorpropaan	µg/l	<0,9	<0,4	-0	<0,9	<0,4	-0
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	<0,20	0,14[6]		<0,20	0,14[6]	

Watermonster		42-1-1			55-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	*<0,5*	*0,4*(41)	*0*	*<0,5*	*0,4*(41)	*0*
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: C19-115

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)
Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S	streefwaarde
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 08-04-2019 - 14:01)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	C19-115
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsteromschrijving	Uitloog
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	%	89,6	**89,6**	
UITLOGING				
datum start		03-04-2019 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,06#	**0,042**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0,41	**0,41**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0,66	**0,66**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,43	**0,43**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0,35	**0,35**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,19	**0,19**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,30	**0,3**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,22	**0,22**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,23	**0,23**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2,9	**2,93**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	5,7	**5,7**	-
PCB 52	ug/kg	3,7	**3,7**	-
PCB 101	ug/kg	4,3	**4,3**	-
PCB 118	ug/kg	2,8	**2,8**	-
PCB 138	ug/kg	11	**11**	-
PCB 153	ug/kg	12	**12**	-
PCB 180	ug/kg	8,6	**8,6**	-
som (7) PCB	ug/kg	48	**48,1**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**3,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9,99	**9,99**	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13002064-002	*Uitloog Uitloog*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*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)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 08-04-2019 - 14:02)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	C19-115
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsteromschrijving	Uitloog
Monstersoort	Uitloging (mg/kg ds)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	581		--
eind pH na uitloging	-	11,4		--
temperatuur t.b.v. pH	°C	18,3		--
UITLOGING				
L/S	ml/g	10,00		--
METALEN				
barium		0,39		--
cadmium		<0,01		--
kobalt		<0,1		--
koper		<0,1		--
kwik		0,001		--
lood		<0,1		--
molybdeen		<0,1		--
nikkel		<0,1		--
zink		<0,2		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13002067-001	*Uitloog Uitloogemmer (10-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

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

BIJLAGE 10
Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep
De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7 B.V.
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2018)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid
De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.