

ARNICON

RAPPORT C17-191-O

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van
Kanaalweg 44-52 en omliggende percelen in
Capelle a/d IJssel conform NEN 5740, NEN
5707 en NEN 5720

Capelle aan den IJssel,
24 november 2017



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: Gemeente Capelle a/d IJssel
Postbus 70
2900 AB CAPELLE AAN DEN IJSSEL

Boormeesters: A. Volders, B. de Ruiter, L. Freeke
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002/2003/2018
Rapportage: E. Brouwer
Controle: E. Schoen

ARNICON GROEP

Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel

CAPELLE A/D IJSSEL

Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

AMERSFOORT

Nijverheidsweg-Nrd 98V
3812 PN Amersfoort
T. 033 460 00 10

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

Normec



BRL SIKB 2000

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	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK.....	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	5
3. ONDERZOEKSOPZET.....	6
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	8
4.1 Veldwerk	8
5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
5.1 Samenvatting	16
5.2 Conclusies	17
5.3 Aanbevelingen	17

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door de Gemeente Capelle a/d IJssel is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707, NEN 5720 en NEN 5740 ter plaatse van de Kanaalweg 44-52 en enkele aangrenzende percelen. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

Het gebruik van de locatie, met een totale oppervlakte van ca. 4 ha., is divers. Er staat een school op de locatie, alsmede woon- en bedrijfspanden. Tevens is een deel in gebruik als fietspad met openbaar groen en heeft een deel een agrarische functie.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het gebied ten behoeve van woningbouw.

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

Het doel van het verkennend asbestonderzoek in bodem is vast te stellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is. Het bepalen van de omvang en de mate van verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend asbestonderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) 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 ISO 9001:2008 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", januari 2009.

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie, met een oppervlakte van circa 4 ha, bestaat uit het terrein van het IJsselcollege aan de Kanaalweg 52, de tuinen bij de bedrijven en woningen aan de Kanaalweg 44-50, de terreinen achter de 's-Gravenweg 241-245 en het perceel waarop het Kanaalpad is gelegen, dat de 's-Gravenweg verbindt met de Bermweg. De locatie grenst in noord(west)elijke richting aan de Ringvaart, in (noord)oostelijke richting aan de golfbaan van Golf en Country Club Capelle aan den IJssel, in zuid(oost)elijke richting aan diverse percelen gelegen aan de 's-Gravenweg en in (zuid)westelijke richting aan diverse percelen gelegen aan de Kanaalweg en gedeeltelijk aan de openbare weg (Kanaalweg). Binnen de locatie ligt ongeveer 850 meter aan watergangen (sloten). De bebouwde terreindelen vallen buiten het kader van het onderzoek en vormen geen onderdeel van de onderzoekslocatie.



Foto 1: School vanaf Kanaalweg



Foto 2: weilanden achter 's-Gravenweg

Historisch gebruik

Uit historische atlanten blijkt dat de onderzoekslocatie binnen een poldergebied ligt. Het IJsselcollege is in de periode 1986-1990 gebouwd, waarbij enkele sloten gedempt zijn. Voorheen stond op de locatie van het IJsselcollege een schoolgebouw, dat rond 1985 is gesloopt. In het verleden hebben er in het gebied kassen gestaan, welke allemaal zijn gesloopt.

Het slotenpatroon lijkt ter plaatse van het overige gedeelte van de onderzoekslocatie ongewijzigd.

Brandstoftanks

Op de openbare weg voor Kanaalweg 44 was in het verleden een tankstation gesitueerd. De ondergrondse brandstoftanks zijn bij de ontmanteling van dit tankstation verwijderd. Nadere gegevens over deze locatie, zoals bijvoorbeeld de datum van ontmanteling, ontbreken. Er zijn geen aanwijzingen gevonden met betrekking tot de aanwezigheid van andere (voormalige) ondergrondse of bovengrondse tanks in het plangebied. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie, aan de Kanaalweg 2, is vanaf 1990 een tankstation gevestigd. De afstand tot de onderzoekslocatie is meer dan 25 meter.

Milieuvergunningen

Voor de Kanaalweg 44 en 50 is in respectievelijk 1926 en 1953 een vergunning afgegeven voor een benzinepompinstallatie. Deze installatie is tegenwoordig niet meer aanwezig. Het is niet bekend wanneer de activiteiten gestaakt zijn. Aan de Kanaalweg 48 is in 1963 een vergunning afgegeven voor een metaalconstructiebedrijf. Op Kanaalweg 40 heeft omstreeks 1931 een slachthuis gezeten. Ook deze bedrijven zijn niet meer aanwezig. Aan de 's-Gravenweg 241 heeft sinds 1959 een bloemenkwekerij gezeten. is in 1963 een vergunning afgegeven voor Op de onderzoekslocatie is geen ondergrondse infrastructuur aanwezig.

Onder het maaiveldniveau is de volgende infrastructuur te verwachten: kabels, leidingen, en riolen. Naast de school staat een transformatorhuisje. Vanaf de Kanaalweg loopt daar een kabel- en leidingen tracé naartoe.

Voor zover bekend hebben er sinds 2012 geen nieuwe bodemverontreinigende activiteiten plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.

Ophogingen/slootdempingen

Op het perceel zijn in het verleden diverse sloten gedempt. Op de onderstaande kaarten is zichtbaar dat binnen de onderzoekslocatie met name ter plaatse van het schoolgebouw diverse sloten zijn gedempt. De aard van het gebruikte dempingsmateriaal is niet bekend.



Kaart 1964



Kaart 1992

Maaiveldverhardingen

De locatie is gedeeltelijk verhard met klinkers, tegels en asfalt (fietspad).

Terreininspectie

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 16 en 23 oktober zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Asbest

In verband met het voormalige gebruik en puin in de bodem dient op de locatie rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van asbest op of in de bodem.

Bodemonderzoek en bodemsanering

In 2011 is ter hoogte van Kanaalweg 44 in het riooltracé onder begeleiding van Arnicon Projecten een bodemsanering uitgevoerd van een verontreiniging met brandstoffen als gevolg van een voormalig pompeiland. In 2012 is door Oranjewoud het gehele gebied, met uitzondering van de percelen aan de Kanaalweg 44-50, verkennend onderzocht.

1. Evaluatierapport bodemsanering ter plaatse van een locatie aan de Kanaalweg 44 te Capelle a/d IJssel, Arnicon BV, rapport C11-104-S, 23 april 2012;
2. Verkennend bodemonderzoek Gravenweteringpark te Capelle aan den IJssel, Oranjewoud , projectnummer 249363, 22 augustus 2012.

Tijdens het onderzoek door Oranjewoud zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met zware metalen, PAK en OCB. Verspreid over het gebied is puin aangetroffen tot een diepte van 0,5 à 1,0 m-mv. en ook in twee van de 7 onderzochte watergangen. Het betrof voornamelijk baksteenpuin. Bij één van de puinhoudende sloten (achter 's-Gravenweg 241) is tevens een stuk asbesthoudend plaatmateriaal gevonden. Plaatselijk zijn in de bodem ook sporen kolen aangetroffen. Uit het waterbodemonderzoek is gebleken dat het slootslib van de locatie voor het grootste deel niet toepasbaar of verspreidbaar is op basis van de gemeten gehalten koper, lood en/of zink.

Op historische topografische kaarten in www.topotijdreis.nl is te zien dat de terreinen achter de 's-Gravenweg 241-245 en het perceel met het Kanaalpad in de periode vanaf 1940 tot in de jaren '70 en '80 bebouwd zijn geweest met kassen (zie figuur 1 op pagina). De helft van het IJsselcollege staat ook hierop. Bij de sloop van de kassen kan asbesthoudend materiaal op of in de bodem zijn geraakt, meestal betreft dit asbesthoudende kit. Het aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal op het perceel achter 's-Gravenweg 241 duidt op nog een andere bron van asbestverontreiniging, wellicht een gesloopte schuur.

De meeste puinbijmengingen zijn aangetroffen op de percelen achter 's-Gravenweg 241 en 243 en rond het IJsselcollege.

Bodemopbouw

De holocene deklaag heeft een dikte van circa 15 meter dikte en is opgebouwd uit slecht doorlatende klei- en veenlagen. De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 0,5 m-mv. Een eenduidige stromingsrichting is niet aan te geven. Dit is mede het gevolg van de invloed van het grote aantal watergangen op de locatie.

Toekomstige bestemming

Op de locatie is de bouw van woningen gepland.

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie worden met name de percelen achter 's-Gravenweg 241 en 243 en het terrein van het IJsselcollege beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

Het perceel aan Kanaalweg 44 wordt beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten.

Voor het overige is de locatie naar verwachting niet of ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen, PAK en OCB.

Het slootslib is waarschijnlijk tot boven de hergebruiknormen verontreinigd met zware metalen.

3. ONDERZOEKSOPZET

Onderzoeksprotocol

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt uitgevoerd volgens het protocol voor verkennend onderzoek op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming zoals omschreven in de NEN 5707+C1 (tabel 7). Het niet bebouwde oppervlak van het asbestverdachte terrein bedraagt in totaal ongeveer 2 ha.

Het verkennend bodemonderzoek op de locatie wordt uitgevoerd volgens het protocol ONV-GR (onverdacht grootschalig), zoals omschreven in de NEN 5740. Dit deel van het onderzoek dient voornamelijk ter actualisatie van de in 2012 reeds vastgestelde bodemkwaliteit. Inspectiegaten, te graven ten behoeve van het asbestonderzoek, worden tevens benut voor het nemen van grondmonsters voor chemisch-analytisch onderzoek. Het totaal te onderzoeken oppervlak (inclusief het asbestverdachte deel) bedraagt ongeveer 4 ha.

In verband met de mogelijk aan te treffen minerale olieverontreiniging aan de Kanaalweg 44 worden aanvullend 6 boringen tot een diepte van 2 m-mv uitgevoerd, waarvan 2 af te werken met een peilbuis.

Het waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens het protocol voor lintvormige watergangen – normale onderzoeksinspanning zoals omschreven in de NEN 5720. Er wordt van uitgegaan dat de watergangen op de locatie via duikers met elkaar in verbinding staan, zodat kan worden volstaan met 10 steken per vak van 500 m. De slibdikte en de waterkolom worden gemeten ter plaatse van de monsternamen punten.

Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van de boringen is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is systematisch langs raaien in haaks op elkaar staande looprichtingen en met een onderlinge afstand van 1,5 m visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Voor het nemen van grondmonsters is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van tenminste 10 cm.

Met behulp van een edelmanboor zijn verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van ten minste 0,5 meter beneden de grondwaterstand, maar minimaal 1 m-mv. Ook zijn ten behoeve van het asbestonderzoek inspectiegaten gegraven. Tijdens de uitvoering van de boringen en inspectiegaten is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld en geclassificeerd en zijn er boorbeschrijvingen gemaakt. Van de diepere boringen zijn er acht afgewerkt met een peilbuis (Zie tabel 1: Graaf-, boor- en analyseprogramma).

Het opgeboorde bodemmateriaal is systematisch onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Wanneer dit is aangetroffen, is in het veld een schatting gemaakt van de hoeveelheid asbestverdacht materiaal in kg/dm^3 . Asbestverdachte stukken en de resterende grond worden separaat bemonsterd. De monsters worden maximaal 2 maanden bewaard ten behoeve van nader onderzoek.

Er zijn mengmonsters samengesteld uit de toplaag en ondergrond ten behoeve van analyse op de te verwachten stoffen en/of het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondmonsters (zie tabel 1).

Bij het samenstellen van mengmonsters zijn maximaal 6 grondmonsters gemengd. Ten behoeve van het omrekenen van de gemeten gehalten naar de gehalten voor de standaardbodem (10% humus, 25% lutum) zijn de gehalten organische stof en lutum bepaald.

De bemonstering van de peilbuizen is een week na plaatsing uitgevoerd. De aan de peilbuizen onttrokken grondwatermonsters zijn onderzocht de te verwachten stoffen of op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondwater (Zie tabel 1: Graaf-, boor- en analyseprogramma). De pH en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn in het veld gemeten. In tabel 1 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uitgevoerde boringen en analyses.

TABEL 1: GRAAF-, BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Plaats	Aantal boringen (B) / inspectiegaten (IG)	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
Asbestverdachte percelen (totaal ca. 2 ha)	21 IG 6 IG	0,5 2,0	3 (n)	6 x asbest 2 x STAP-1 +OCB 2 x STAP-1	3 x STAP-W	-
Kanaalweg 44	6 B	2,0	2 (s)	4 x MO, H	2 x MO+BTEXN	-
Overige locatiedelen (ca. 2 ha)	17 B 4 B	0,5 2,0	3 (n)	2 x STAP-1 +OCB 2 x STAP-1	3 x STAP-W	-
Watergangen (totaal 850 m)	20 B	0,5	-	2 x STAP-S	-	Boringen m.b.v. de slibsteker tot ca. 0,5 m in de vaste waterbodem, analyse van slibmengmonsters
TOTAAL	74	-	8	8 x STAP-1 2 x STAP-S 4 x MO,H 6 x asbest	6 x STAP-W 2 x MO+BTEXN	-

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv

(s) = peilbuisfilter snijdend met de grondwaterstand

(n) = bovenzijde peilbuisfilter tenminste 0,5 m-gws

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-S= standaardpakket waterbodem inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)

MO = minerale olie (C10-C40)

H = organische stof

asbest = asbestanalyse NEN 5707 (monsteremmer 10 kg)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC); 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie door Arnicon B.V. d.d. 24 oktober 2017 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bovenste 1 cm van de toplaag. De inspectie is uitgevoerd bij droog weer. Het maaiveld bevat vegetatie. Gedeeltelijk is de onderzoekslocatie in gebruik als weiland. Grotendeels is ook hogere begroeiing aanwezig. De inspectie-efficiency wordt geschat op 25% - 50%.

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de inspectie weergegeven:

TABEL 2: RESULTATEN MAAIVELDINSPECTIE ASBEST

bedekking maaiveld	% verwijderd t.b.v. inspectie	aangetroffen asbest	geschat gewicht	schatting inspectie efficiëntie
hoog gras	0	-	-	25-50%
bomen en struiken	0	-	-	50%
verhard met beton, tegels en klinkers	-	-	-	-

Rondom en ter plaatse van het schoolgebouw is een verharding met tegels, klinkers en beton aanwezig. Daar is geen maaiveldinspectie verricht.

Veldwerk

Het veldwerk is tussen 2 en 26 oktober 2017 uitgevoerd door de heren H. Smits, P. Van Dorsten, L. Freeke, O. de Vries, A. Volders en B. de Ruiter (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2001, 2002, 2003 en 2018) van Arnicon B.V.

Daarbij zijn verspreid over de locatie 55 handboringen verricht (de boringen nrs. 201 t/m 254). Ook zijn 20 steken van de waterbodem genomen. Op het asbest verdachte deel van het perceel zijn daarnaast 27 asbest inspectiegaten gegraven.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. De inspectiegaten zijn deels met een mini-graver en deels handmatig gegraven.

Voor het waterbodemonderzoek is gebruik gemaakt van een slibsteker.

De boorgaten van boringen 201, 204, 206, 214, 221, 232, 235, 245 en 252 zijn benut voor de plaatsing van een peilbuis. De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de toplaag tot een diepte van ca. 1,5 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit zand. In de meeste boringen is sprake van enige bijmenging. Meestal betreft het sporen puin. Plaatselijk zijn lichte tot sterke oliewaterreacties, matig tot sterke puinbijmengingen, piepschuim en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook is boring 221 gestaakt op een ondoordringbare laag.

De ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte uit zand en plaatselijk uit veen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 0,35 tot 1,05 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van alle bijzonderheden die tijdens het veldwerk zijn waargenomen.

TABEL 3: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
201	2,00	0,50 - 1,50	Zand	sterke olie-water reactie
202	2,00	1,00 - 2,00	Zand	zwakke olie-water reactie
204	1,20	0,50 - 1,20	Zand	zwakke olie-water reactie, gestaakt puin
		1,20 - 1,21		gestaakt puin
205	1,21	1,20 - 1,21		gestaakt puin
206	1,51	0,00 - 0,40	Klei	zwak grindhoudend
		0,40 - 1,50	Zand	sterke olie-water reactie
		1,50 - 1,51		gestaakt puin
207	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
208	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
209	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
210	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
211	2,00	0,50 - 2,00	Veen	zwak kolengruishoudend
213	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, sporen aardewerk
214a	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, sporen plastic, sporen aardewerk
215	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen grind, sporen aardewerk
216	0,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen slakken
218	0,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen repac
219	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
220	1,10	0,20 - 0,70		volledig repac
		0,70 - 1,10		piepschuim
221	1,71	0,10 - 0,80	Zand	zwak grindhoudend
		0,80 - 1,70		piepschuim
		1,70 - 1,71		gestaakt puin
221_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak afvalhoudend
222	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
223	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
223a	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
224	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
225	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
226	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, sporen puin, zwak glashoudend
227	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sporen glas, zwak grindhoudend
228	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig houthoudend, zwak asbesthoudend
229	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen glas
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend
232	2,00	0,00 - 0,50	Veen	sporen puin
		0,50 - 1,50	Veen	sterk glashoudend, zwak metselpuinhoudend, zwakke minerale olie geur, matige olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Veen	zwakke minerale olie geur, zwakke olie-water reactie
236	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
246	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin

Ter plaatse van inspectiegat 228 is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Verder is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op diverse data verricht door de heer L. Freeke van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 4 is een overzicht gegeven van de peilbuis gegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 4: PEILBUISGEGEVENS

Plaats	Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zintuiglijke waarnemingen
	201	1,00 - 2,00	0,93	63	7,0		Oliefilm
	204	0,20 - 1,20	0,91	92	7,0		-
	206	0,00 - 1,00	0,95	87	7,1		Oliefilm
	214	2,00 - 3,00	0,73	16,4	7,7		-
	221	0,70 - 1,70	0,41	14,2	7,2		-
	232	-	0,48	16,3	7,4		-
	235	1,40 - 2,40	1,05	19,55	6,1		-
	245	1,30 - 2,30	0,35	17,56	7,1		-
	252	1,40 - 2,40	1,00	18,43	6,5		-

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid betreft een afwijking van de geldende norm. De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie. Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond- en grondwatermonsters is weergegeven in 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 5: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND EN GRONDWATER

(Meng-) monster-code	Boring /Peilbuis nummers	(filter-) diepte in m-mv	Analyses
<u>Grondwateranalyses:</u>			
201	201	1,00 - 2,00	STAP-W
206	206	0,00 - 1,00	STAP-W
214	214	2,00 - 3,00	STAP-W
221	221	0,70 - 1,70	STAP-W
232	232		
235	235	1,40 - 2,40	STAP-W
245	245	1,30 - 2,30	STAP-W
252	252	1,40 - 2,40	STAP-W
<u>Grondanalyses</u>			
202-3		100 - 150	MO
204-2		50 - 100	MO
206-2		40 - 90	MO
227-1			STAP-1+OCB's
232-2		50 - 100	
MM BG 1	235, 236,237, 240, 241, 244	0 - 50	STAP-1+OCB's
MM BG 2	246, 247, 249, 250, 252, 254	0 - 50	STAP-1+OCB's
MM BG3	207, 209, 218, 219	0 - 50	STAP-1+OCB's
MM OG 1	211, 214	100 - 200	STAP-1+OCB's
MM OG 2	235, 252	100 - 150	STAP-1
MM OG 3	235, 245, 252	150 - 200	STAP-1
mm1a-1	a.i. 207-211	0 - 50	Asbest in grond
mm1b-1	a.i. 212, 220-223	0 - 50	Asbest in grond
mm1c-1	a.i. 218, 219, 224, 225	0 - 50	Asbest in grond
mm1d-1	a.i. 213-217	0 - 50	Asbest in grond
mm1e-1	a.i. 226+229	0 - 50	Asbest in grond
mm230t/m233	a.i. 230-233	0 - 150	Asbest in grond
<u>Analyse plaatmateriaal:</u>			
228-2		0 - 50	Asbest in plaatmateriaal
<u>Waterbodemanalyses:</u>			
WB MM S01	S01	30 - 80	STAP-S
WB MM S02	S02	30 - 100	STAP-S

a.i. asbest inspectiegat

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater). ALcontrol B.V. 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 Milieu) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS SIKB 3000).

Toetsingskader grond en grondwater

De resultaten 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). Op bijlage 8 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor de 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 ($\frac{1}{2}\{AW+I\}$ of $\frac{1}{2}\{S+I\}$)
- 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

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 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, verwerking e.d. kan worden omgezet in niet-hechtgebonden asbest. Voor het beoordelen van actuele gezondheidsrisico's blijft het onderscheid wél van belang.

Toetsingskader waterbodem

De resultaten zijn conform BoToVa getoetst aan de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007) en de Circulaire sanering waterbodems (Staatscourant 18 december 2007). Voor het vaststellen van de kwaliteitsklassen van de waterbodem worden gemeten gehalten omgerekend naar de standaardbodem. De hiervoor benodigde gehalten aan organische stof en lutum zijn in het laboratorium bepaald.

Globaal komt de indeling in kwaliteitsklassen op het volgende neer:

- AW: gehalten lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW);
- wonen: gehalten hoger dan de Achtergrondwaarde, maar lager dan de toetsingswaarde wonen (MWW: maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen);
- industrie: gehalten hoger dan of gelijk aan de toetsingswaarde wonen, maar lager dan toetsingswaarde industrie;
- niet toepasbaar: gehalten hoger dan de toetsingswaarde industrie.

Verder zijn de msPAF-waarden voor metalen en organische verbindingen bepaald. Bij een percentage <20% voor organische verbindingen en een percentage <50% voor metalen is het slib 'verspreidbaar'.

Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4 en 5 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn de tabellen 6 tot en met 9 samengesteld. Naast de gemeten en omgerekende gehalten zijn hierin de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangegeven.

TABEL 6: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	>AW	>T	>I
202-3	1,00 - 1,50	MO	-	-	MO
204-2	0,50 - 1,00	MO	MO	-	-
206-2	0,40 - 0,90	MO	-	-	MO
227-1	0,00 - 0,50	STAP-1	Cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK, PCB's	-	Lood, zink
228-2	0,00 - 0,50	STAP	-	-	-
232-2	0,50 - 1,00	STAP	Cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PAK, minerale olie	-	Koper, lood, nikkel, zink
MM BG 1	0,00 - 0,50	STAP-1	Cadmium, koper, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen	Zink, DDT	-
MM BG 2	0,00 - 0,50	STAP-1	Koper, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen	-	-
MM BG3	0,00 - 0,50	STAP	-	-	-
MM OG 1	1,00 - 2,00	STAP	Kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, minerale olie	-	Lood, PAK
MM OG 2	1,00 - 1,50	STAP	Kwik, lood, zink	-	-
MM OG 3	1,50 - 2,00	STAP	Kwik, lood, zink	-	-

TOETSING:

- het gehalte is niet verhoogd
- * het gehalte is licht verhoogd
- ** het gehalte is matig verhoogd
- *** het gehalte is sterk verhoogd

TABEL 7: GRONDWATER (gehalten in µg/l)

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	>S	>T	>I
201	1,00 - 2,00	-	-	Minerale olie
206	0,00 - 1,00	-	Minerale olie	-
214	2,00 - 3,00	Barium, cadmium	-	-
221	0,70 - 1,70	Barium	-	-
232	-	Barium, xylenen	-	-
235	1,40 - 2,40	Barium, som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	-	-
245	1,30 - 2,30	Barium	-	-
252	1,40 - 2,40	naftaleen	-	-

TOETSING:

- het gehalte is niet verhoogd
- * het gehalte is licht verhoogd
- ** het gehalte is matig verhoogd
- *** het gehalte is sterk verhoogd

Resultaten asbestonderzoek

In de toplaag is visueel ter plaatse van asbest inspectiegat 228 asbest verdacht plaatmateriaal waargenomen. In de overige asbest inspectiegaten is geen asbest waargenomen. In tabel 8A en 8B is een overzicht gegeven van de gemeten gehalten en zijn de meetwaarden getoetst aan de interventiewaarde.

TABEL 8A: PLAATVERZAMEL- EN GRONDMENGMONSTERS (gehalten in mg/kg d.s.)

Inspectiegat	Massa inspectiegat (in kg)	Gewogen asbestgehalte (meng) monster (in mg/kg ds)	Gehalte respirabele vezels (in mg/kg ds)	Gewogen asbestgehalte plaatmateriaal (in mg/kg ds)	toetsing aan de interventiewaarde
228	72	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	268	>I

De grond uit inspectiegat 228 is niet geanalyseerd. Het gemeten gehalte asbest in plaatmateriaal is omgerekend naar een gehalte asbest in de grond. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

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

Monster	diepte	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest	gewogen concentratie	toetsing aan de interventiewaarde	hechtgebonden J/N
mm1a-1	0,00 - 0,50	<d	<d	<d	-	
mm1b-1	0,00 - 0,50	<d	<d	<d	-	
mm1c-1	0,00 - 0,50	<d	<d	<d	-	
mm1d-1	0,00 - 0,50	<d	<d	<d	-	
mm1e-1	0,00 - 0,50	<d	<d	<d	-	
230t/m233	0,00 - 0,50	130	37	503	>I	Ja

TOETSING:

- het gewogen gehalte is kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
- >I het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Abusievelijk is aan het laatst genoemde mengmonster een onjuiste naam toegekend. Het mengmonster dat in de analysecertificaten is benoemd als 232-mm230 t/m233 232(0-150) bestaat uit een mengmonster dat is samengesteld van de bovengrond (0,00-0,50 cm –mv) uit inspectiegaten 230 tot en met 233.

TABEL 9: TOETSING WATERBODEM

Deellocatie	Interventie waarde	verspreidbaar op aangrenzend perceel (J/N)	toepassing op landbodem buiten locatie
MM S01	N	J	J
MM S02	N	N	N

Uit tabel 9 blijkt dat het slib afkomstig van mengmonster S01 verspreidbaar is. Het slib uit mengmonster S02 is niet verspreidbaar en dient daarom bij een erkend verwerker aangeboden te worden. Voor de ruimtelijke verdeling van beide mengmonsters wordt verwezen naar bijlage 2.

Interpretatie

Uit tabel 6 en 7 blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van Kanaalweg 44 matig tot sterk zijn verontreinigd met minerale olie. Er is sprake van twee bodemverontreinigingen die aan elkaar grenzen, of zelfs in elkaar overlopen. De omvang van de verontreinigingen in de grond en het grondwater is nog niet vastgesteld.

Ter plaatse van boring 227 zijn in de bovengrond sterk verhoogde gehalten lood en zink gemeten. Deze zijn te relateren aan de sterke puinbijmenging in de grond.

Ter plaatse van boring 232 zijn in de ondergrond sterk verhoogde gehalten lood, zink, koper en nikkel gemeten, welke mogelijk zijn te relateren aan de zwakke bijmenging met metselpuin. Hoewel aan het grondmonster ook een matige olie-water reactie is waargenomen, is slechts sprake van een licht verhoogd gehalte minerale olie.

In mengmonster BG 1, waarin grondmonsters van de bovengrond van de boringen 235, 236, 237, 240, 241 en 244 zijn opgemengd, zijn matig verhoogde gehalte DDT en zink gemeten. Onbekend is welke individuele grondmonsters daarmee zijn verontreinigd.

In mengmonster OG 1, waarin grondmonsters van de ondergrond uit de boringen 211 en 214 zijn opgemengd, zijn lood en PAK in een sterk verhoogde gehalten gemeten. Onbekend is welke individuele grondmonsters daarmee zijn verontreinigd.

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

Uit tabellen 8a en 8b blijkt dat de grond ter plaatse van inspectiegat 228 en in het mengmonster van grond uit de inspectiegaten 230 tot en met 233 sterk met asbest verontreinigd zijn. Ter plaatse van inspectiegat 228 is plaatmateriaal verzameld en geanalyseerd. In het mengmonster van de inspectiegaten 230 tot en met 233 is visueel geen asbest verdacht plaatmateriaal waargenomen. Het aangetoonde sterk verhoogde gehalte asbest bestaat uit fijne fractie hechtgebonden serpentijn- en amfiboolasbest, welke in de grond is gemeten. Ter plaatse hebben in het verleden kassen gestaan. Mogelijk zijn tijdens de sloop asbesthoudende materialen in de bodem terecht gekomen.

Uit de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt dat mengmonster S02 niet verspreidbaar is. Voor mengmonster S01 geldt dat deze bagger wel verspreidbaar is. De oorzaak ervan is niet bekend. Uit de resultaten van eerder waterbodemonderzoek in 2011 bleek er ook sprake van dat een deel van de bagger niet verspreidbaar is.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

Vooronderzoek en hypothese

Op basis van de beschikbare informatie worden met name de percelen achter 's-Gravenweg 241 en 243 en het terrein van het IJsselcollege beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

Het perceel aan Kanaalweg 44 wordt beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten.

Voor het overige is de locatie naar verwachting niet of ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen, PAK en OCB.

Het slootslib is waarschijnlijk tot boven de hergebruiknormen verontreinigd met zware metalen.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de toplaag tot een diepte van ca. 1,5 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit zand. In de meeste boringen is sprake van enige bijmenging. Meestal betreft het sporen puin. Plaatselijk zijn lichte tot sterke olie-water reacties, matig tot sterke puin bijmengingen, piepschuim, plastic, kolengruis, glas en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook is boring 221 gestaakt op een ondoordringbare laag.

De ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte uit zand en plaatselijk uit veen. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 0,35 tot 1,05 m-mv.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat enkele matig tot sterk verhoogde gehalten met diverse zware metalen, PAK, DDT, asbest en minerale olie zijn aangetroffen. Tevens blijkt een deel van de onderzochte bagger niet verspreidbaar.

Voor het overige zijn er geen matig tot sterk verhoogde gehalten gemeten, die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

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 "verdacht" voor bodemverontreiniging wordt bevestigd voor de Kanaalweg 44 Dit naar aanleiding van de aangetroffen matig en sterk verhoogde gehalten minerale olie. De verwachting dat de locatie niet of ten hoogste licht verontreinigd zou zijn met zware metalen, PAK en OCB wordt gedeeltelijk bevestigd. Delen van de locatie blijken echter matig tot sterk verontreinigd te zijn met , zware metalen, PAK en DDT . Op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is. Op het perceel achter 's Gravenweg 241 is asbest in de bovengrond in een sterk verhoogd gehalte gemeten. Ook is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Deze verontreinigingen geven aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt voorsnog niet geschikt geacht voor de beoogde bestemming.

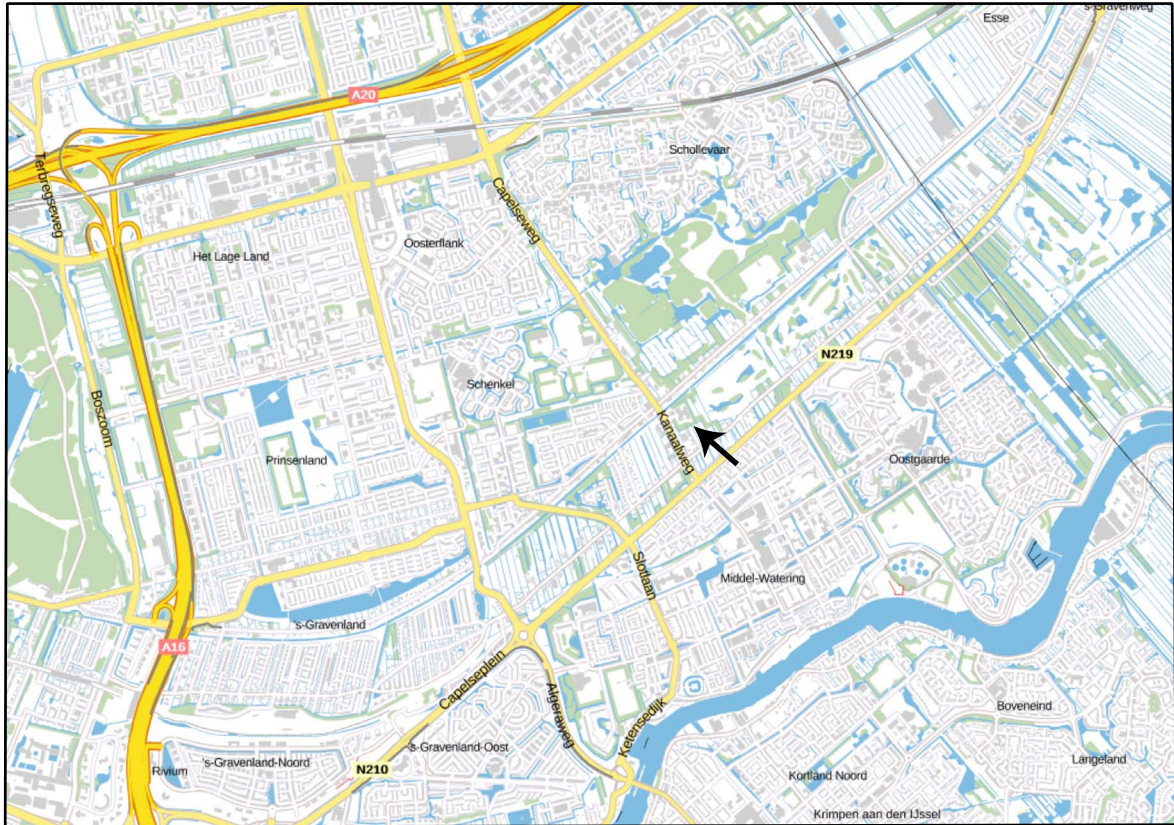
5.3 Aanbevelingen

De aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan asbest, minerale olie, PAK, DDT en zware metalen geven op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) in principe aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.

Bij herinrichting van de locatie zullen saneringsmaatregelen nodig zijn. Afhankelijk van de aard van de herinrichting wordt aangeraden voorafgaand aan het opstellen van een saneringsplan mengmonsters BG01 en OG01 uit te splitsen en een nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de overige boringen en inspectiegaten waarvan grondmonsters matig tot sterk verhoogde gehalten bevatten.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoekslocatie

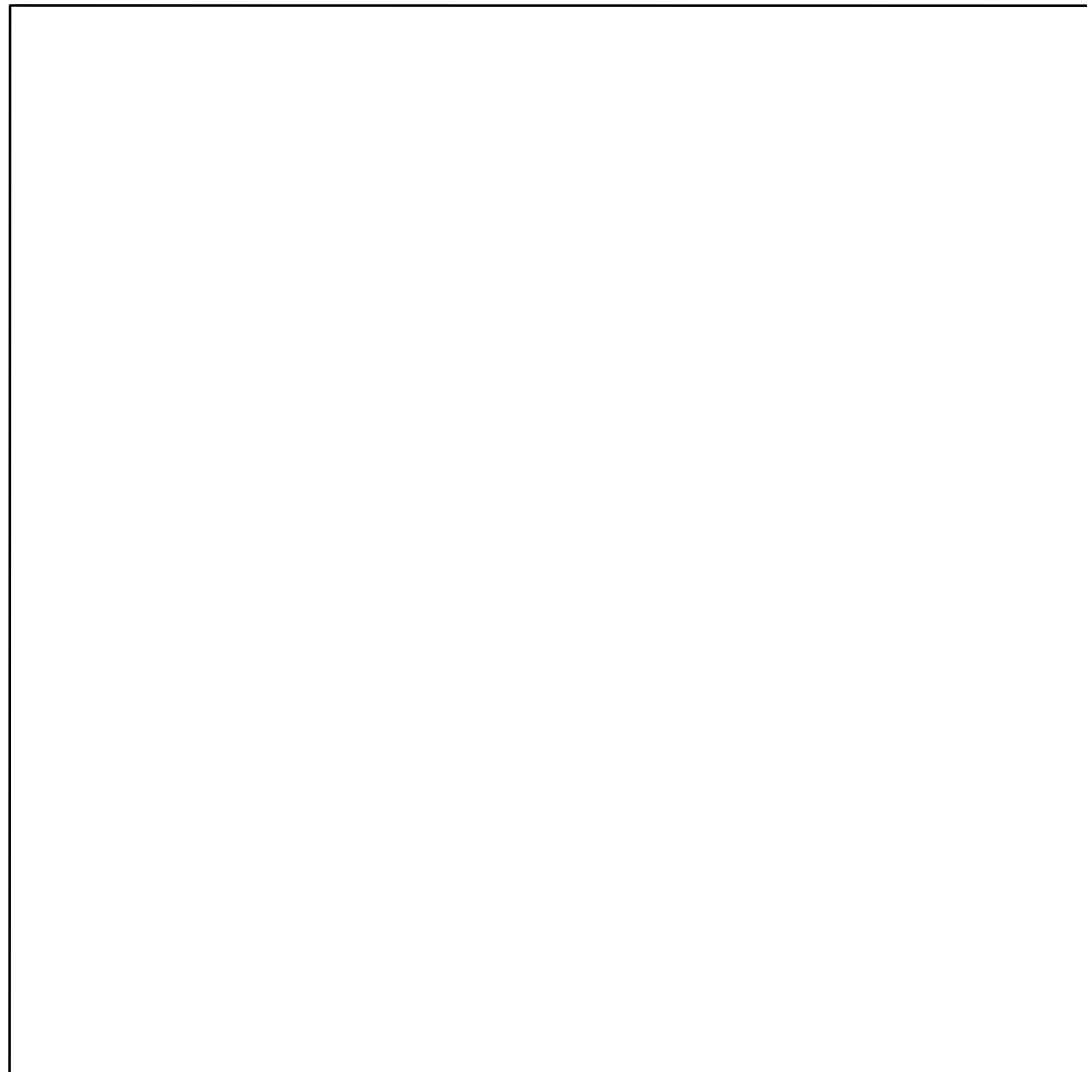


Kanaalweg 44-52a te Capelle aan den IJssel
 C17-191-O
 Bijlage: 1



BIJLAGE 2

Detailtekening



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- inspectiegat met boorpunt
- inspectiegat met boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- monsternamepunt slib tbv MM S01
- monsternamepunt slib tbv MM S02

Kanaalweg 44-52a te Capelle aan den IJssel

DETAILTEKENING



OPDRACHT : C17-191-O

DATUM : November 2017

SCHAAL : 1:1500 / 500 (A3)

BIJLAGE : 2

BIJLAGE 3

Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

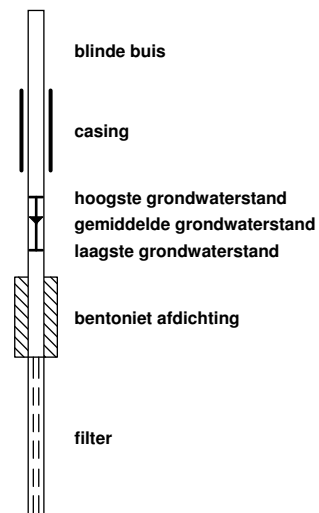
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

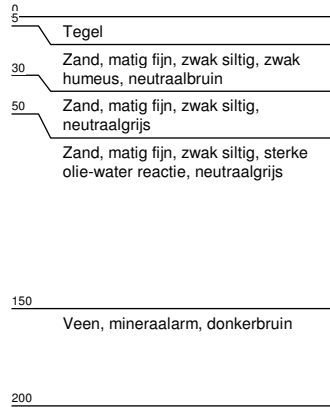
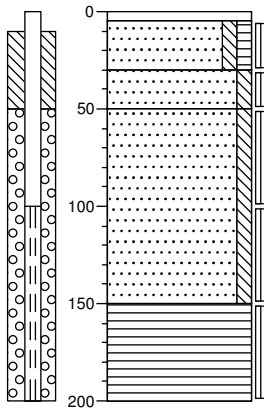
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

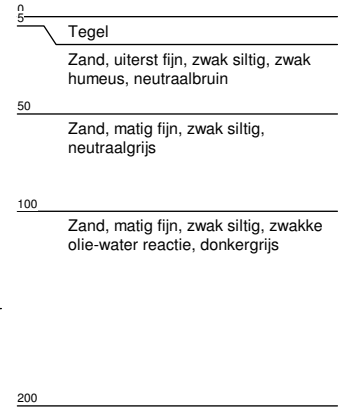
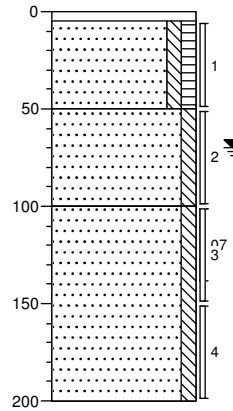
Boring: 201

02-10-2017



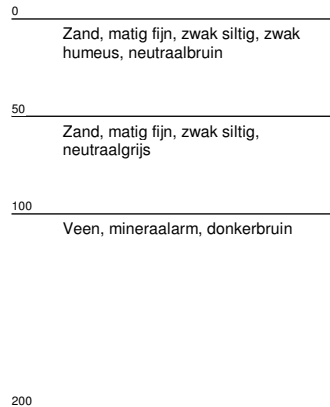
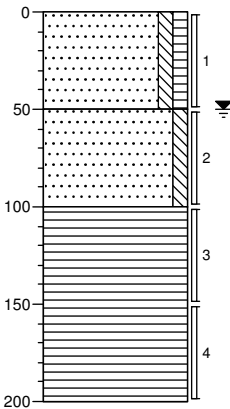
Boring: 202

02-10-2017



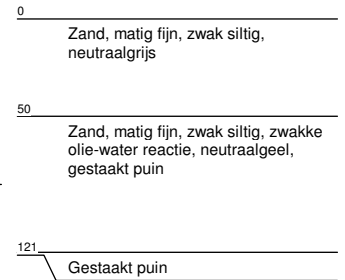
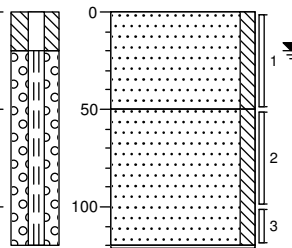
Boring: 203

02-10-2017



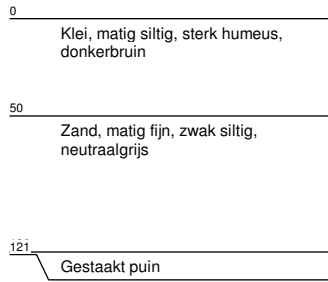
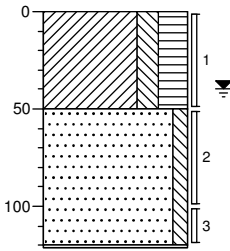
Boring: 204

02-10-2017



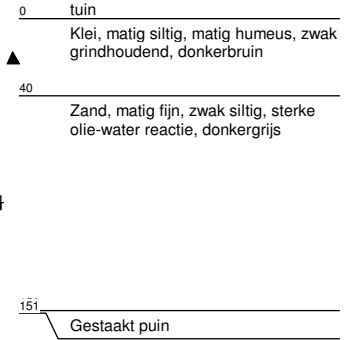
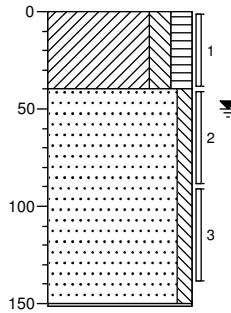
Boring: 205

02-10-2017



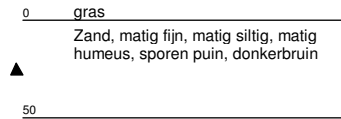
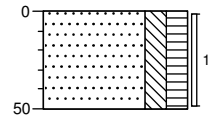
Boring: 206

02-10-2017



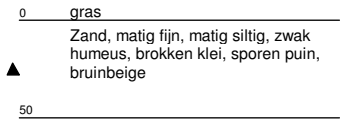
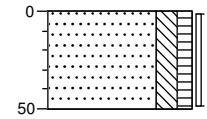
Boring: 207

25-10-2017



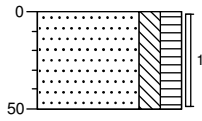
Boring: 208

24-10-2017



Boring: 209

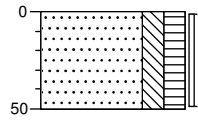
24-10-2017



0 gras
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, sporen puin, bruinbeige
50

Boring: 210

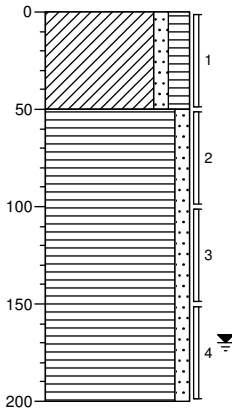
24-10-2017



0 gras
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, bruinbeige
50

Boring: 211

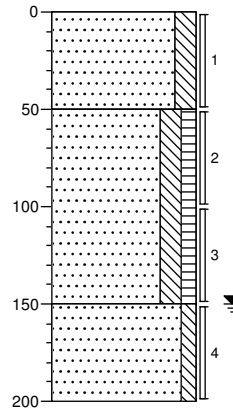
02-10-2017



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
50
Veen, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin
▲
200

Boring: 211_N

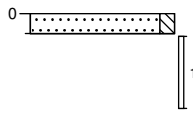
24-10-2017



0 gras
□▲
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, grijsbruin
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen veen, geen olie-water reactie, bruingrijs
□▲
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes veen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs
□▲
200

Boring: 212

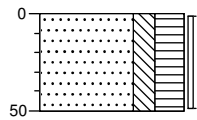
25-10-2017



0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

Boring: 213

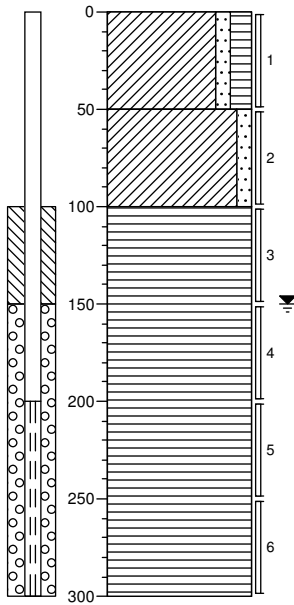
25-10-2017



0 bossage
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, sporen aardewerk, donkerbruin
50

Boring: 214

02-10-2017



0 Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin

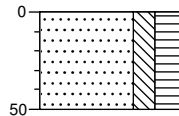
50 Klei, zwak zandig, donker grijsbruin

100 Veen, mineraalarm, donkerbruin

300

Boring: 214a

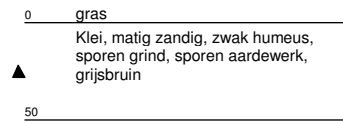
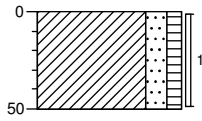
25-10-2017



0 bossage
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen plastic, sporen aardewerk, donkerbruin
50

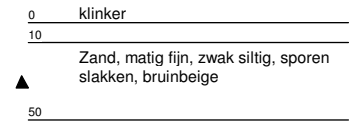
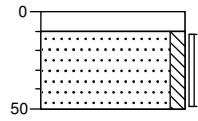
Boring: 215

25-10-2017



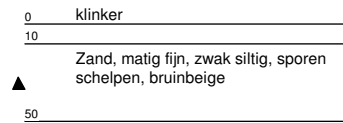
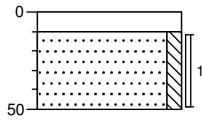
Boring: 216

25-10-2017



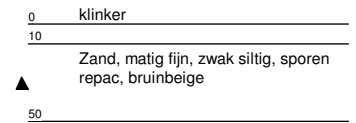
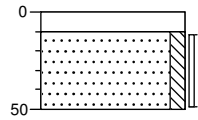
Boring: 217

25-10-2017



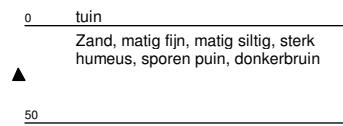
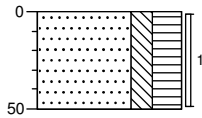
Boring: 218

24-10-2017



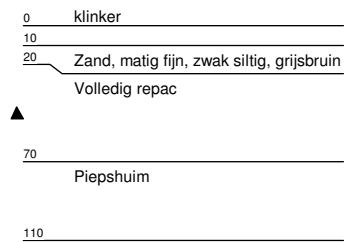
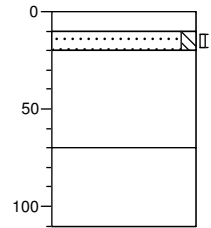
Boring: 219

24-10-2017



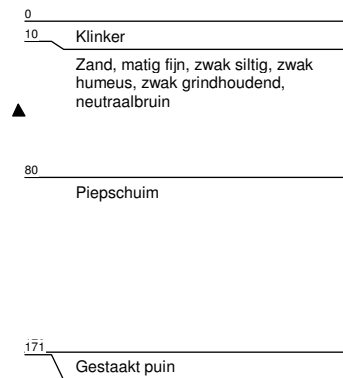
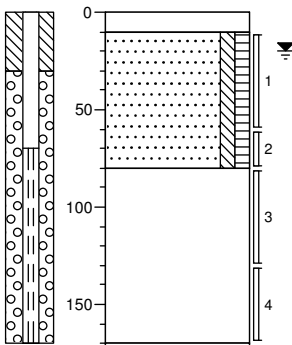
Boring: 220

25-10-2017



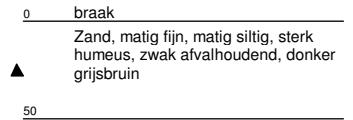
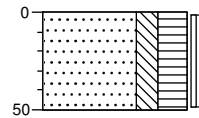
Boring: 221

02-10-2017



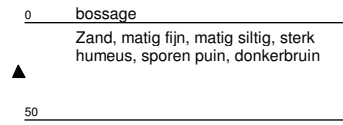
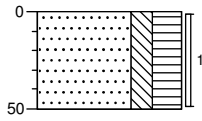
Boring: 221_N

24-10-2017



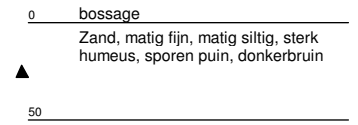
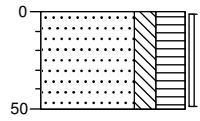
Boring: 222

24-10-2017



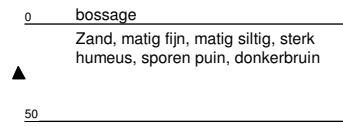
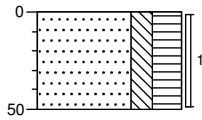
Boring: 223

24-10-2017



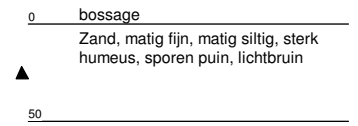
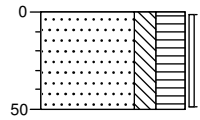
Boring: 223a

25-10-2017



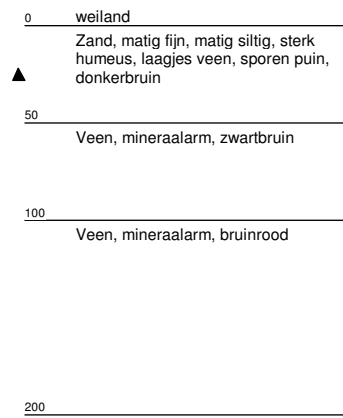
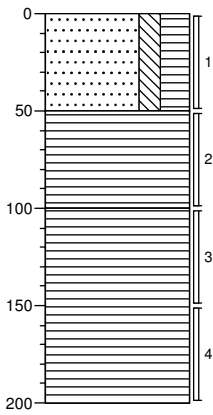
Boring: 224

24-10-2017



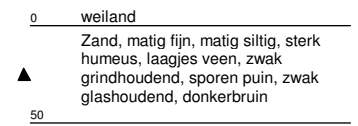
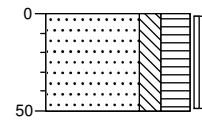
Boring: 225

25-10-2017



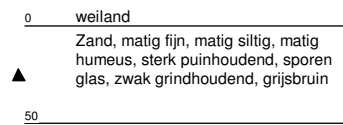
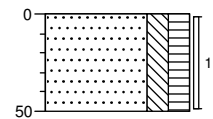
Boring: 226

25-10-2017



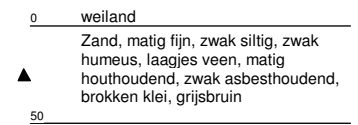
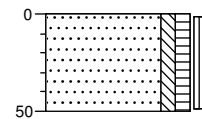
Boring: 227

25-10-2017



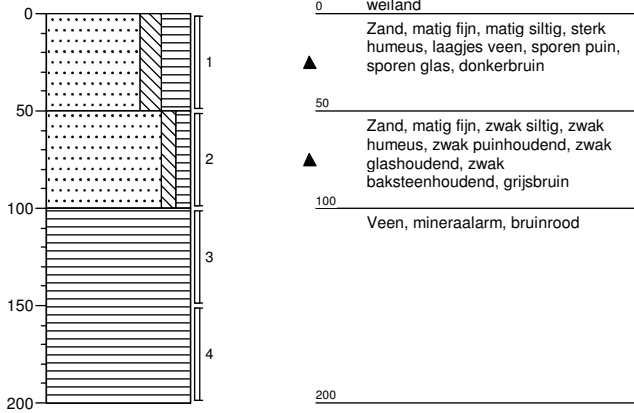
Boring: 228

25-10-2017



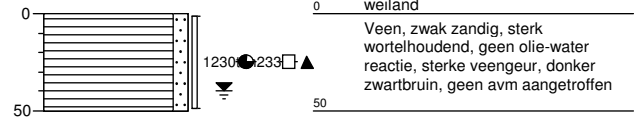
Boring: 229

25-10-2017



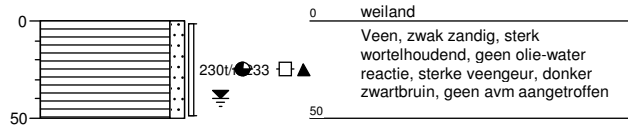
Boring: 230

26-10-2017



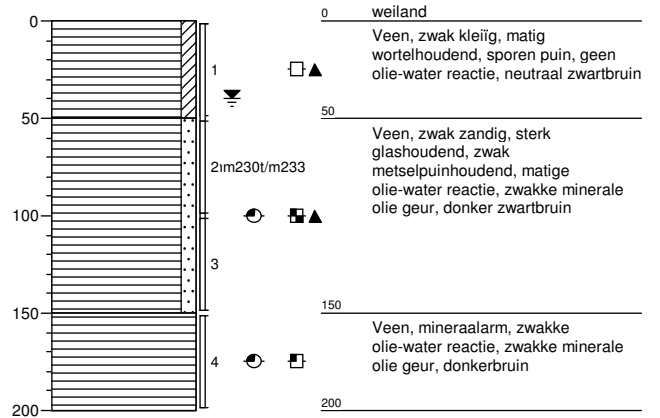
Boring: 231

26-10-2017



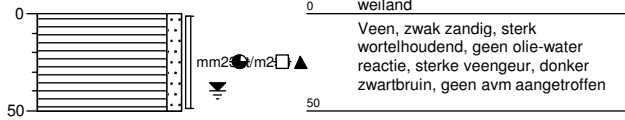
Boring: 232

26-10-2017



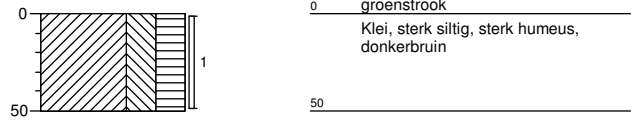
Boring: 233

26-10-2017



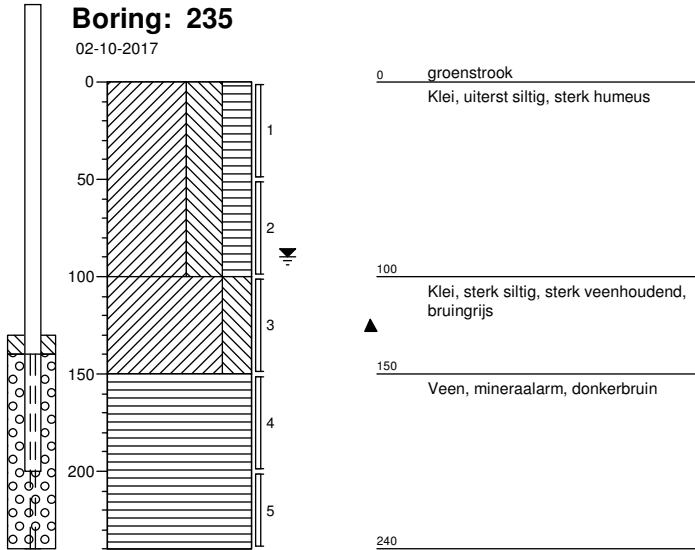
Boring: 234

02-10-2017



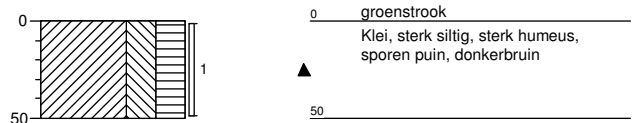
Boring: 235

02-10-2017



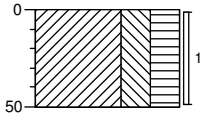
Boring: 236

02-10-2017



Boring: 237

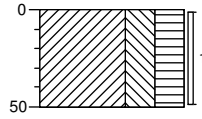
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

Boring: 238

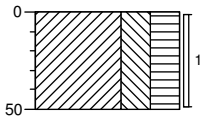
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

Boring: 239

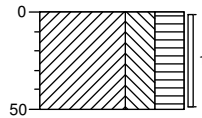
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

Boring: 240

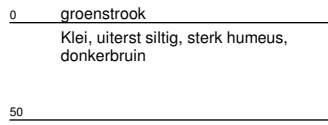
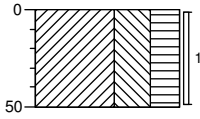
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

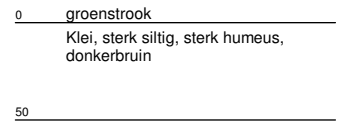
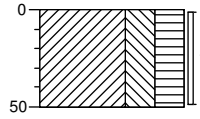
Boring: 241

02-10-2017



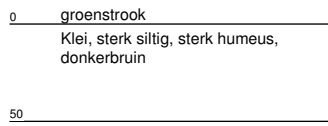
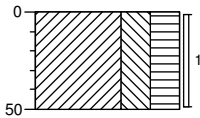
Boring: 242

02-10-2017



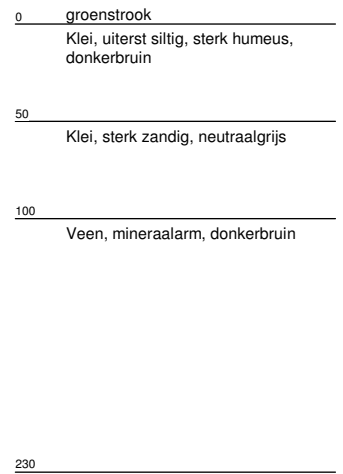
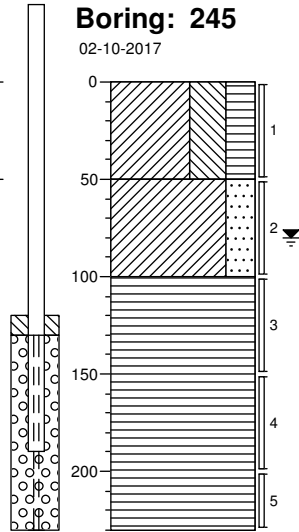
Boring: 244

02-10-2017



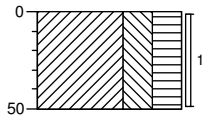
Boring: 245

02-10-2017



Boring: 246

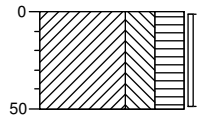
02-10-2017



0 groenstrook
▲
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
sporen puin, donkerbruin
50

Boring: 247

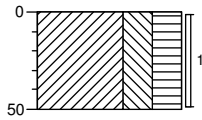
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

Boring: 248

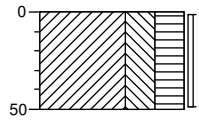
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

Boring: 249

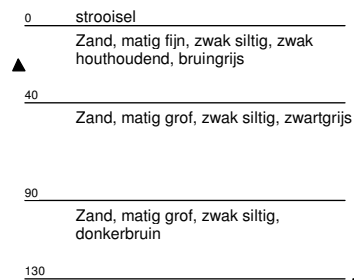
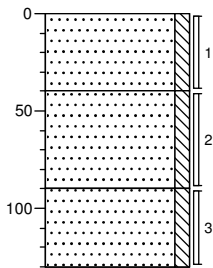
02-10-2017



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, sterk humeus,
donkerbruin
50

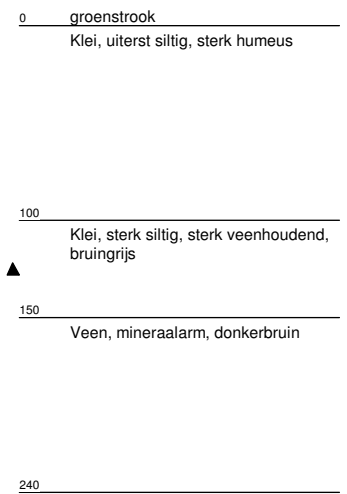
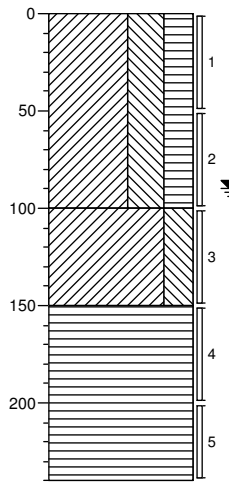
Boring: 250

02-10-2017



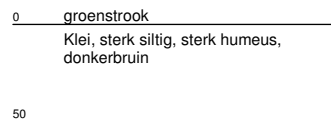
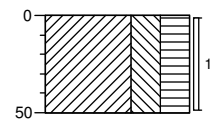
Boring: 252

02-10-2017



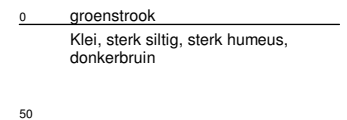
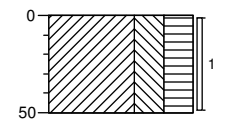
Boring: 253

02-10-2017



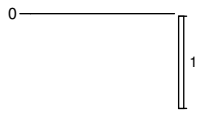
Boring: 254

02-10-2017



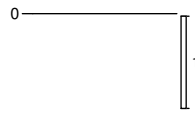
Boring: mm1a

24-10-2017



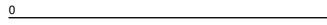
Boring: mm1b

24-10-2017



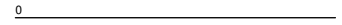
Boring: mm1c

25-10-2017



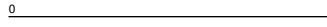
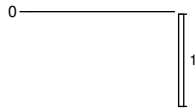
Boring: mm1d

25-10-2017



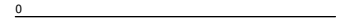
Boring: mm1e

25-10-2017



Boring: mm2a

24-10-2017



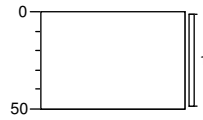
Boring: mm2b

25-10-2017



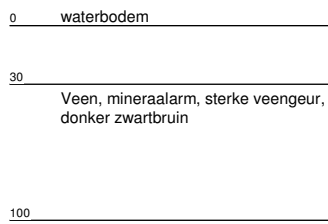
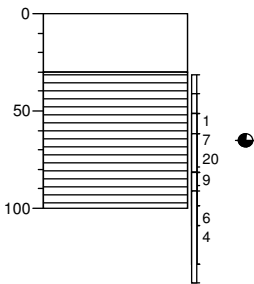
Boring: mm2c

25-10-2017



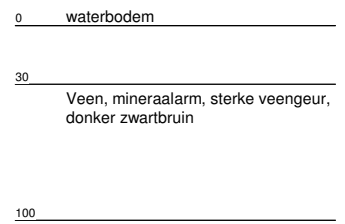
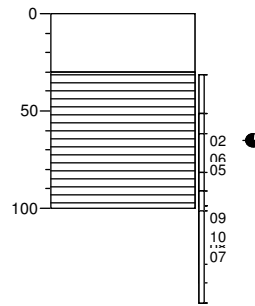
Boring: S01

26-10-2017



Boring: S02

26-10-2017



BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond



Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12631336, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1N1MKNP3

Rotterdam, 09-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

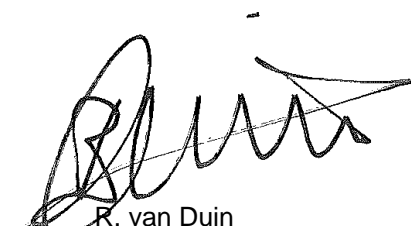
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV

Brouwer

Blad 2 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectnummer C17-191
 Rapportnummer 12631336 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
002	Grond (AS3000)	202-3 202 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	204-2 204 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	206-2 206 (40-90)					
005	Grond (AS3000)	MM BG 1 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 244 (0-50)					
006	Grond (AS3000)	MM BG 2 246 (0-50) 247 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-40) 252 (0-50) 254 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004	005	006
droge stof	gew.-%	S	79.2	79.8	77.0	51.7	58.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.9	3.2		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				22.3	15.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				12	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S				150	140
cadmium	mg/kgds	S				0.89	0.34
kobalt	mg/kgds	S				4.4	6.7
koper	mg/kgds	S				47	50
kwik	mg/kgds	S				0.15	0.25
lood	mg/kgds	S				170	170
molybdeen	mg/kgds	S				0.83	1.1
nikkel	mg/kgds	S				14	19
zink	mg/kgds	S				560	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.31	0.11
antraceen	mg/kgds	S				0.07	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S				0.77	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.37	0.15
chryseen	mg/kgds	S				0.47	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.29	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.41	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.32	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.35	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				3.38 ²⁾	1.347 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				41	48
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1

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

Paraaf :



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

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



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
002	Grond (AS3000)	202-3 202 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	204-2 204 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	206-2 206 (40-90)					
005	Grond (AS3000)	MM BG 1 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 244 (0-50)					
006	Grond (AS3000)	MM BG 2 246 (0-50) 247 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-40) 252 (0-50) 254 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004	005	006
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	1.7
PCB 180	µg/kgds	S				<1	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.6 ²⁾	6.5 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S				510	7.8
p,p-DDT	µg/kgds	S				2100	93
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				2610 ²⁾	100.8 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				79	17
p,p-DDD	µg/kgds	S				190	33
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				269 ²⁾	50 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				44	2.0
p,p-DDE	µg/kgds	S				400	35
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				444 ²⁾	37 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					3323 ²⁾	187.8 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	12 ⁴⁾
dieldrin	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
endrin	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				7.77 ²⁾	13.4 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					5.2 ²⁾	12 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<4.1 ³⁾	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					10.64 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.18 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S				<4.1 ³⁾	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<4.1 ³⁾	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<3.7 ³⁾	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.18 ²⁾	1.4 ²⁾

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Blad 4 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
002	Grond (AS3000)	202-3 202 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	204-2 204 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	206-2 206 (40-90)					
005	Grond (AS3000)	MM BG 1 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 244 (0-50)					
006	Grond (AS3000)	MM BG 2 246 (0-50) 247 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-40) 252 (0-50) 254 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004	005	006
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					3367.87 ²⁾	211 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				3400.26 ²⁾	256.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		94	<5	160	17	7
fractie C22-C30	mg/kgds		800	13	1300	47	17
fractie C30-C40	mg/kgds		1100 ¹⁾	23	1400 ¹⁾	29	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2000	40	2900	90	40

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 5 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

Monster beschrijvingen

- 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.
 * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectnummer C17-191
 Rapportnummer 12631336 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
007	Grond (AS3000)	MM OG 1 211 (100-150) 214 (150-200)			
008	Grond (AS3000)	MM OG 2 235 (100-150) 252 (100-150)			
009	Grond (AS3000)	MM OG 3 235 (150-200) 245 (150-200) 252 (150-200)			

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	61.5	61.2	47.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.3	7.0	14.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	8.4	11
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	230	79	91
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3	5.3	5.7
koper	mg/kgds	S	67	21	19
kwik	mg/kgds	S	1.8	0.12	0.18
lood	mg/kgds	S	3400	71	59
molybdeen	mg/kgds	S	0.96	1.2	1.3
nikkel	mg/kgds	S	18	15	17
zink	mg/kgds	S	240	130	120
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	10	0.12	0.13
antraceen	mg/kgds	S	2.7	0.03	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	32	0.28	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	11	0.13	0.12
chryseen	mg/kgds	S	11	0.17	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.6	0.10	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	11	0.12	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	8.6	0.10	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	8.0	0.11	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	100.09 ²⁾	1.167 ²⁾	1.147 ²⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	8.0 ⁵⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.8 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Grond (AS3000)	MM OG 1 211 (100-150) 214 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM OG 2 235 (100-150) 252 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM OG 3 235 (150-200) 245 (150-200) 252 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		140 ⁶⁾	6	16
fractie C22-C30	mg/kgds		140 ⁶⁾	18	40
fractie C30-C40	mg/kgds		61 ⁶⁾	10	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	340	30	80

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 2 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
- 6 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6475989	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
003	Y6476260	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6476252	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6476372	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6476336	02-10-2017	02-10-2017	ALC201

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y6313555	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6476827	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6476841	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6476341	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6476327	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6476842	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6476272	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6476368	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6313475	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6476352	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
007	Y6475979	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
007	Y6475978	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
008	Y6476977	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
008	Y6476829	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
009	Y6476834	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
009	Y6476955	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
009	Y6313549	02-10-2017	02-10-2017	ALC201

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Blad 12 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

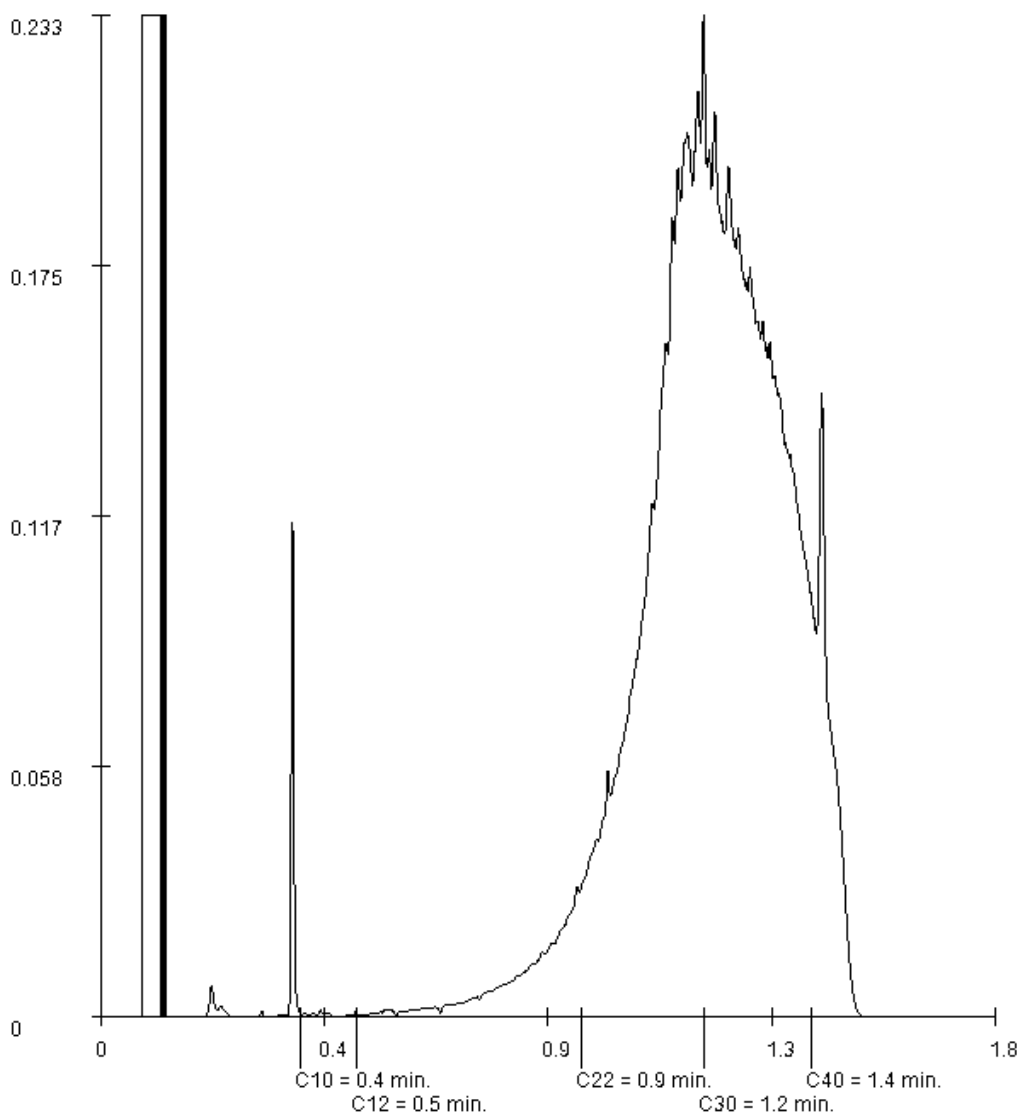
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 202-3202 (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 :





ARNICON BV
Brouwer

Blad 13 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

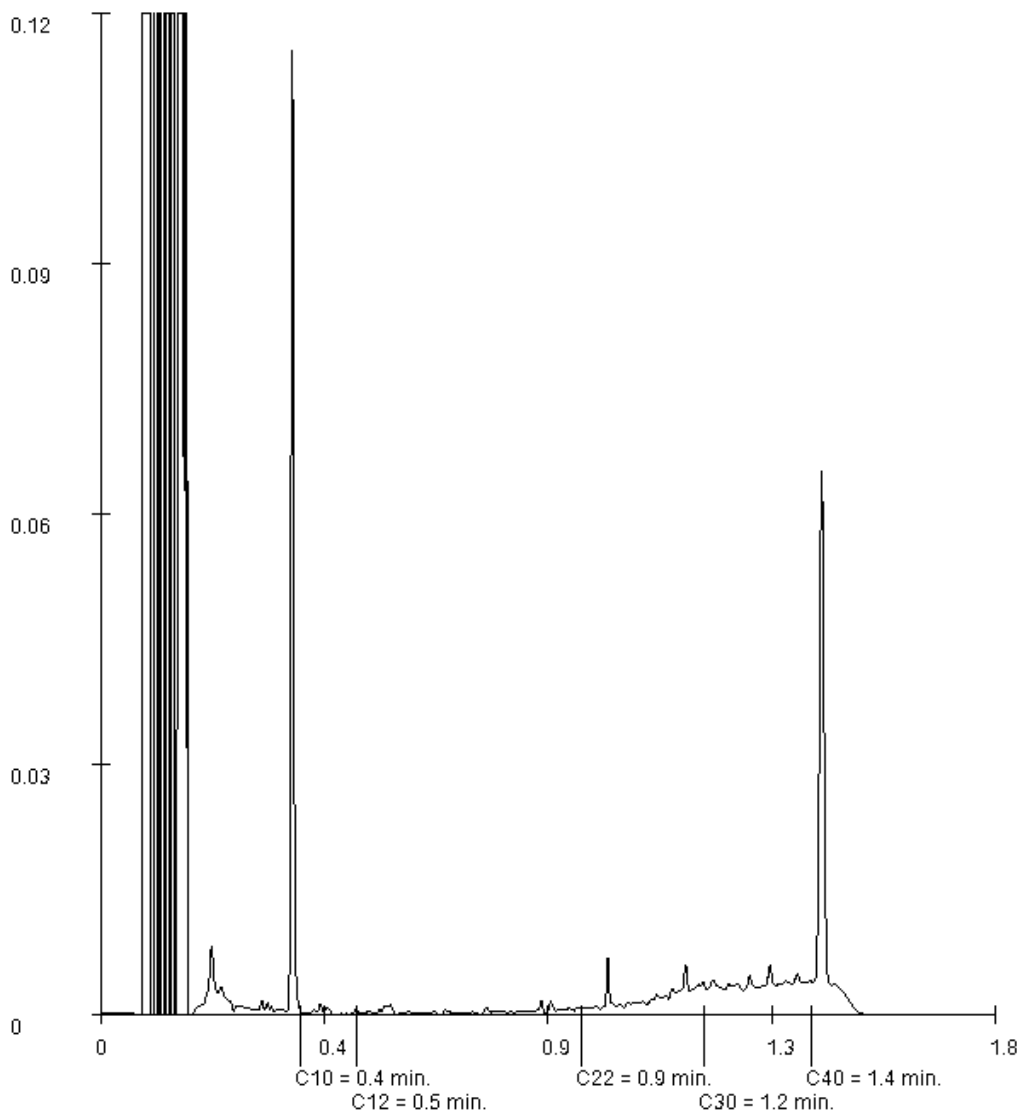
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 204-2204 (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 :





ARNICON BV
Brouwer

Blad 14 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

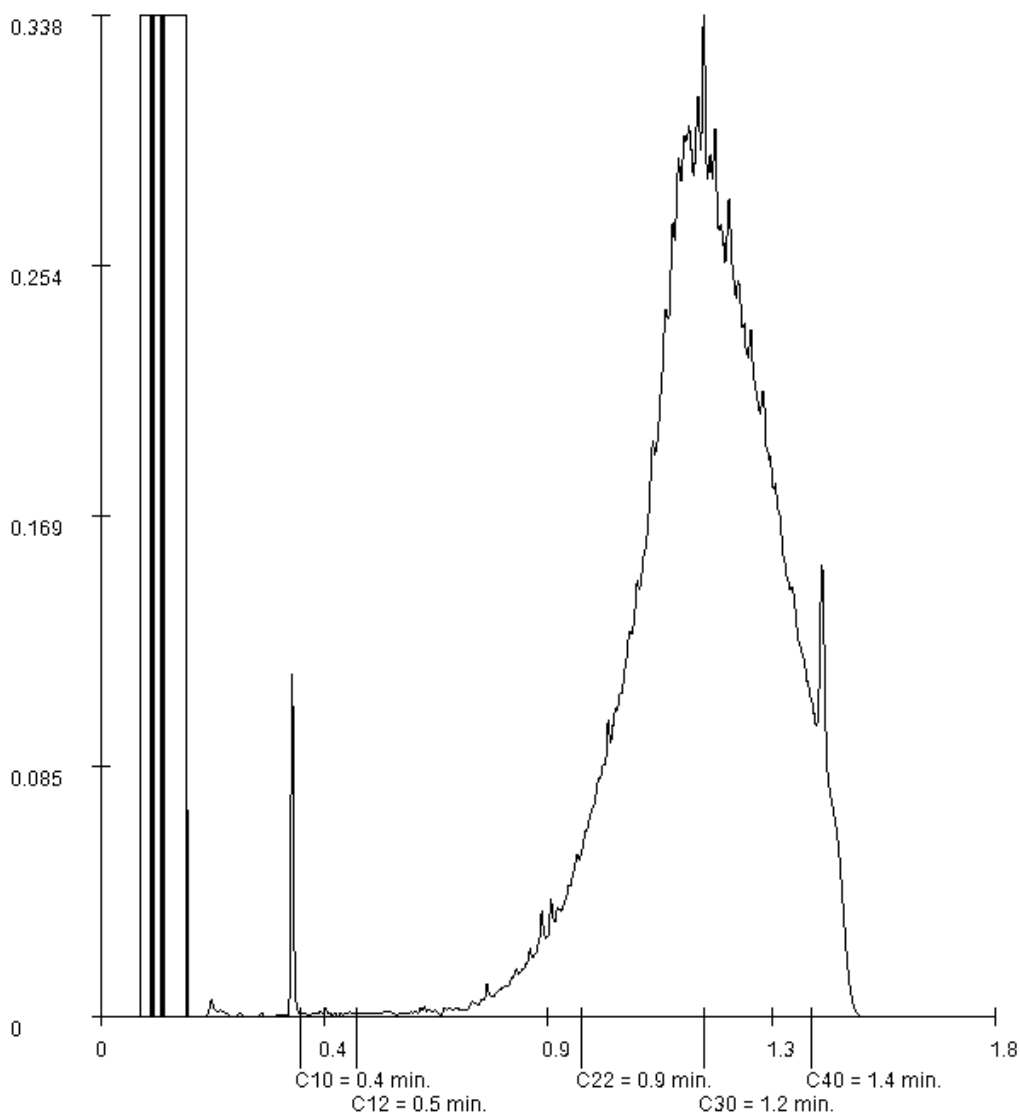
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 206-2206 (40-90)

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
Brouwer

Blad 15 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

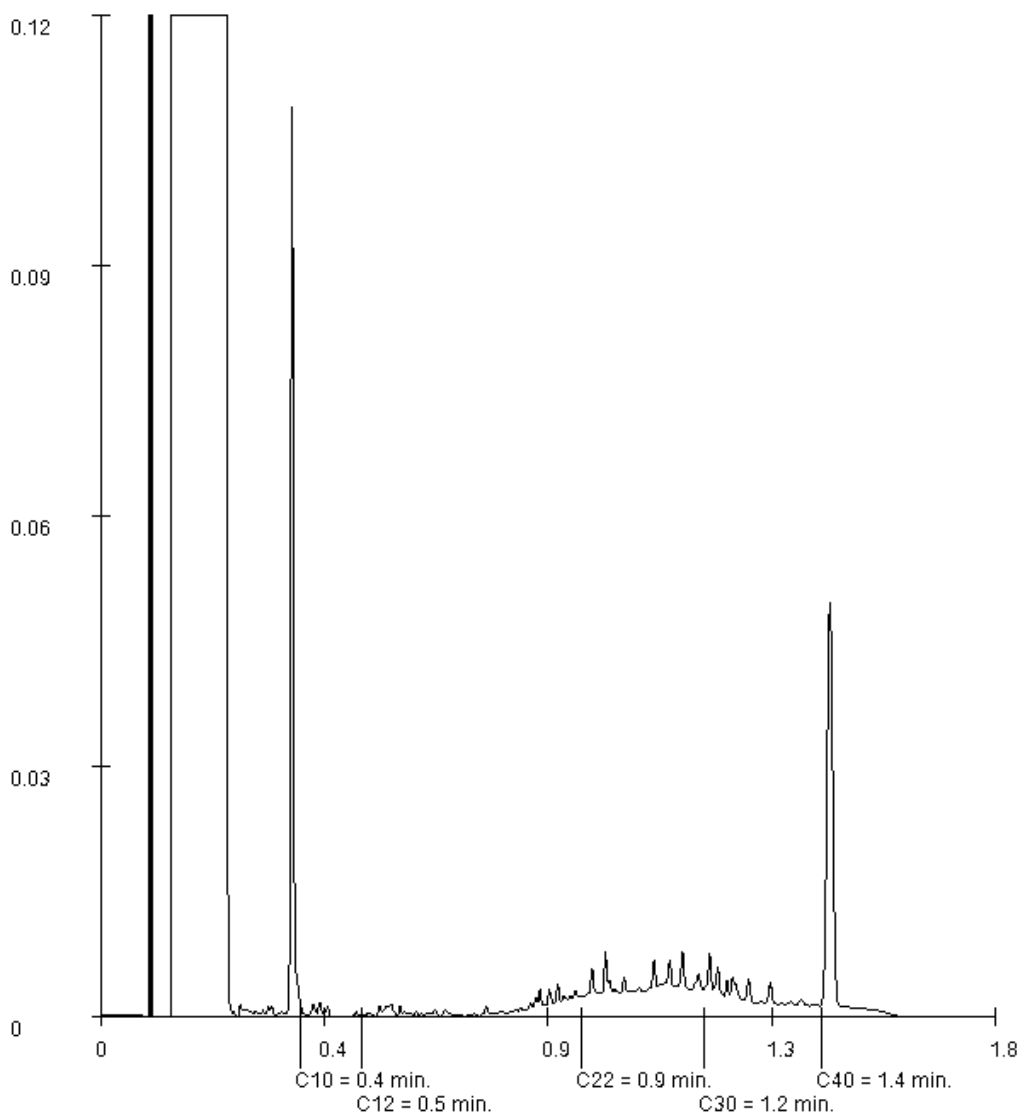
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM BG 1235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 244 (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
Brouwer

Blad 17 van 19

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12631336 - 1

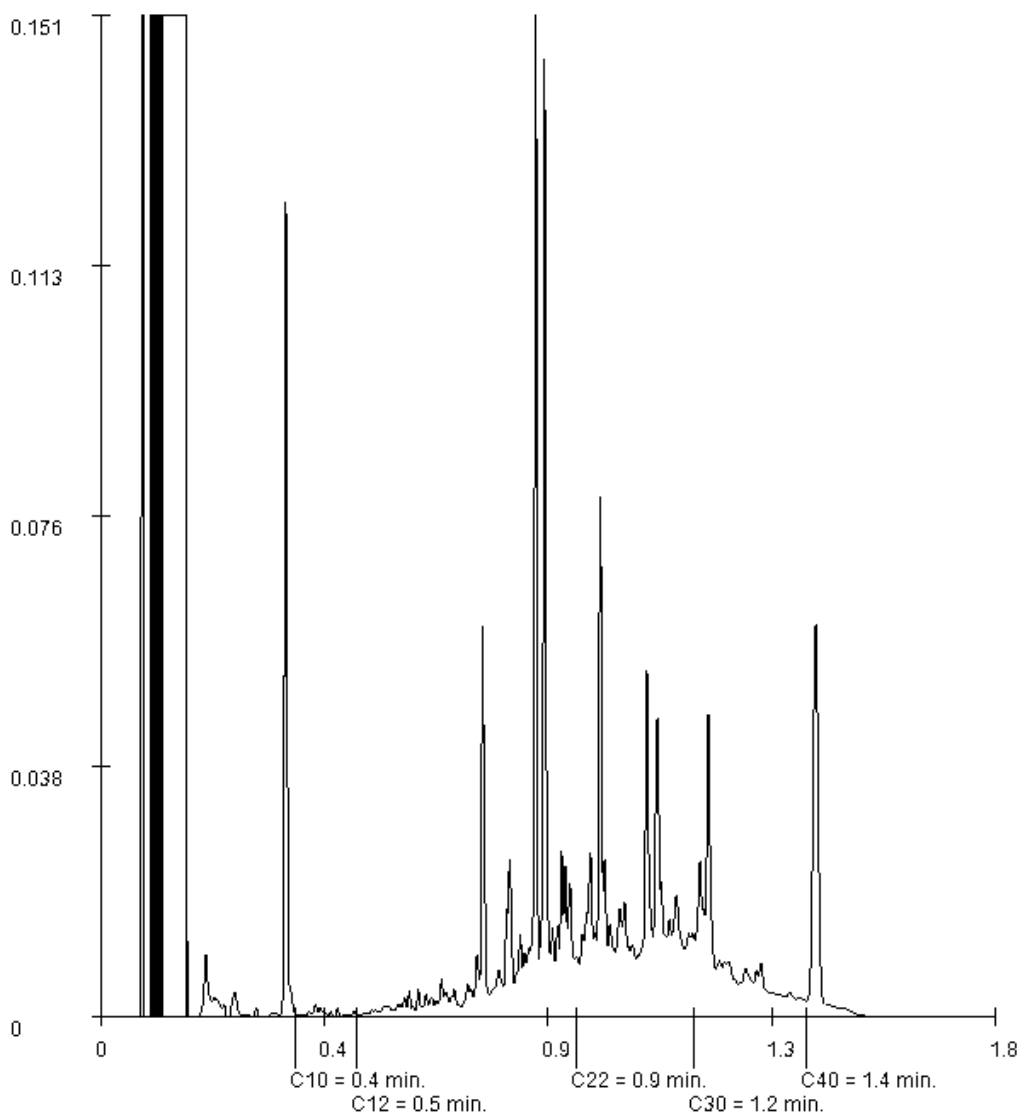
Orderdatum 02-10-2017
Startdatum 02-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM OG 1211 (100-150) 214 (150-200)

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

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12649606, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8WAP4ZXI

Rotterdam, 02-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

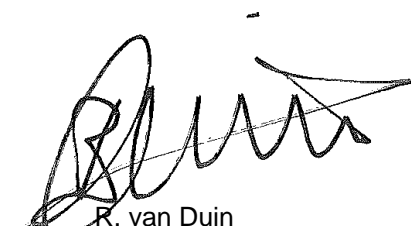
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectnummer C17-191
 Rapportnummer 12649606 - 1

Orderdatum 26-10-2017
 Startdatum 26-10-2017
 Rapportagedatum 02-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	232-2 232 (50-100)

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

droge stof	gew.-%	S	56.1
gewicht artefacten	g	S	26
aard van de artefacten	-	S	div. materialen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.4
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	9.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	590
cadmium	mg/kgds	S	1.2
kobalt	mg/kgds	S	19
koper	mg/kgds	S	460
kwik	mg/kgds	S	1.9
lood	mg/kgds	S	1300
molybdeen	mg/kgds	S	3.6
nikkel	mg/kgds	S	65
zink	mg/kgds	S	950

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.37
fenantreen	mg/kgds	S	1.8
antraceen	mg/kgds	S	0.47
fluoranteen	mg/kgds	S	3.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9
chryseen	mg/kgds	S	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.14 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.2
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	5.4 ¹⁾

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
-----------------	---------	--	----

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

Paraaf :



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

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



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649606 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 02-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	232-2 232 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		150
fractie C22-C30	mg/kgds		350
fractie C30-C40	mg/kgds		130 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	630

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649606 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 02-11-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649606 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 02-11-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6716801	26-10-2017	26-10-2017	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12649007, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FQ87DTPH

Rotterdam, 03-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

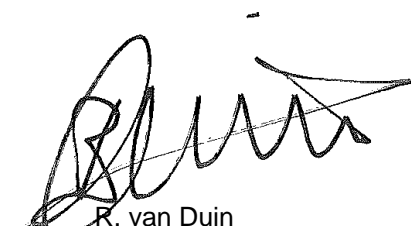
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV

Brouwer

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectnummer C17-191
 Rapportnummer 12649007 - 1

Orderdatum 26-10-2017
 Startdatum 26-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	227-1 227 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM BG3 207 (0-50) 209 (0-50) 218 (10-50) 219 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	66.1	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.2	3.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.1	7.8
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	320	79
cadmium	mg/kgds	S	1.4	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.7	6.9
koper	mg/kgds	S	120	13
kwik	mg/kgds	S	0.58	0.07
lood	mg/kgds	S	670	27
molybdeen	mg/kgds	S	2.4	0.70
nikkel	mg/kgds	S	29	15
zink	mg/kgds	S	860	71
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.32	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.87	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.50	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.53	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.44	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.06 ¹⁾	0.937 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.3	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.9	<1
PCB 101	µg/kgds	S	7.4	<1
PCB 118	µg/kgds	S	7.1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	13	<1
PCB 153	µg/kgds	S	11	<1
PCB 180	µg/kgds	S	5.5	<1

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

Paraaf :



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

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



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649007 - 1Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	227-1 227 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM BG3 207 (0-50) 209 (0-50) 218 (10-50) 219 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	46.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.4	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.4	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	9.7	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	40	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	40.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		67.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	9.8	<1
endrin	µg/kgds	S	3.9	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		10 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	15	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		105.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	91.6 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

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

Paraaf :



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

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





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649007 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	227-1 227 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM BG3 207 (0-50) 209 (0-50) 218 (10-50) 219 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C12-C22	mg/kgds		17	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		62	6
fractie C30-C40	mg/kgds		45	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	<20

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

Paraaf :



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

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





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649007 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649007 - 1Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

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

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649007 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6716761	26-10-2017	25-10-2017	ALC201
002	Y6716751	26-10-2017	25-10-2017	ALC201
002	Y6737321	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
002	Y6737341	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
002	Y6737343	24-10-2017	24-10-2017	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12647846, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1HPTQA8E

Rotterdam, 07-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

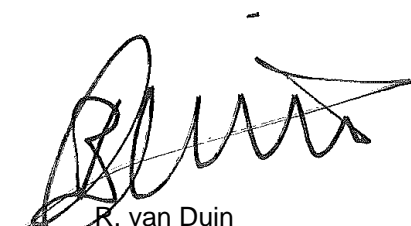
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV

Brouwer

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectnummer C17-191
 Rapportnummer 12647846 - 1

Orderdatum 25-10-2017
 Startdatum 25-10-2017
 Rapportagedatum 07-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	mm1a-1 mm1a (boringen 207-211 0,00 - 0,50 m-mv)
002	Asbestverdacht	mm1b-1 mm1b (boringen 218,219,224 en 225 0,00 - 0,50 m-mv)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		10.61	10.51
totaal gewicht na drogen	g		6482	6912
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		6475 ¹⁾	6865 ¹⁾
droge stof	gew.-%		61.1	65.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	2.1	2.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647846 - 1

Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 07-11-2017

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647846 - 1

Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 07-11-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1614405	24-10-2017	24-10-2017	ALC291
002	E1614407	24-10-2017	24-10-2017	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12647846-001

Datum analyse: 06-11-2017

Projectnummer: C17191

Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving: mm1a-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	6482	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	6475	g
totaal gewicht voor drogen	10612	g
droge stof	61.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	7	100													
8-20	285	100													
4-8	558	100													
2-4	508	100													
1-2	474	26.7													1
0.5-1	717	5.9													1.1
<0.5	3933														

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12647846-002

Datum analyse: 07-11-2017

Projectnummer: C17191

Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving: mm1b-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	6912	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	6865	g
totaal gewicht voor drogen	10509	g
droge stof	65.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.2		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	47	100														
8-20	105	100														
4-8	254	100														
2-4	348	100														
1-2	543	21.9														1.2
0.5-1	885	5.9														1.0
<0.5	4730															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12649602, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P2DEJ11F

Rotterdam, 08-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

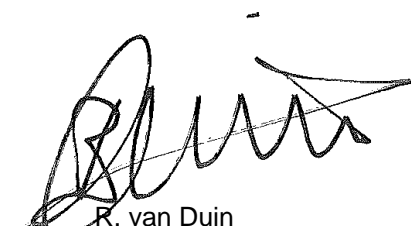
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649602 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 08-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	232-mm230t/m233 232 (0-150)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.62
totaal gewicht na drogen	g		5242
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		5200 ¹⁾
droge stof	gew.-%		45.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	170
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	130
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	210
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		130
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		37
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	3.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	503.19
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649602 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 08-11-2017

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649602 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 08-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1614398	26-10-2017	26-10-2017	ALC291

Paraaf :





Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12649602-001 Datum analyse: 08-11-2017
 Projectnummer: C17191
 Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving: 232-mm230t/m233

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	5242	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	5200	g
totaal gewicht voor drogen	11624	g
droge stof	45.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	130	110	160
gemeten amfibool-asbestconcentratie	37	21	53
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	170	130	210
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	170	130	210
berekende bepalingsgrens	3.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	503.19	317.8042	688.5759
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analysresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100							Golfplaat	1	5.5531	169.496		127.122	211.870	
20-31.5	43	100	X	X												
8-20	188	100														
4-8	212	100														
2-4	229	100														
1-2	283	29.4														
0.5-1	370	5.0														
<0.5	3918														1.4	
																2.2

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

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

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

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

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

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



Analysrapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12649002, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : L1PJWPYS

Rotterdam, 09-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

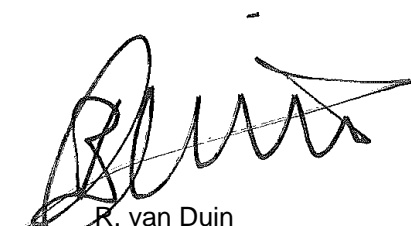
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649002 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 09-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm1c-1 mm1c (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm1d-1 mm1d (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	mm1e-1 mm1e (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		10.32	11.21	10.32
totaal gewicht na drogen	g		4722	7856	4780
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		4722 ¹⁾	7807 ¹⁾	4736 ¹⁾
droge stof	gew.-%		45.7	70.1	46.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.1	1.6	2.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649002 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 09-11-2017

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649002 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 09-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1614408	26-10-2017	25-10-2017	ALC291
002	E1614409	26-10-2017	25-10-2017	ALC291
003	E1614410	26-10-2017	25-10-2017	ALC291

Paraaf :





Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12649002-001

Datum analyse: 09-11-2017

Projectnummer: C17191

Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving: mm1c-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	4722	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	4722	g
totaal gewicht voor drogen	10324	g
droge stof	45.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.1		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)	Asbestsoorten						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	358	100															
4-8	357	100															
2-4	379	100															
1-2	504	36.2															0.8
0.5-1	797	7.0															1.3
<0.5	2328																

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12649002-002

Datum analyse: 09-11-2017

Projectnummer: C17191

Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving: mm1d-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7856	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	7807	g
totaal gewicht voor drogen	11209	g
droge stof	70.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	49	100														
8-20	144	100														
4-8	156	100														
2-4	190	100														
1-2	321	26.0														0.8
0.5-1	990	6.6														0.8
<0.5	6006															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12649002-003

Datum analyse: 08-11-2017

Projectnummer: C17191

Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving: mm1e-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	4780	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	4736	g
totaal gewicht voor drogen	10324	g
droge stof	46.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.6		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	31	100															
20-31.5	14	100															
8-20	314	100															
4-8	435	100															
2-4	242	100															
1-2	229	24.4															1.5
0.5-1	446	7.4															1.2
<0.5	3070																

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12647838, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WFAXHYLU

Rotterdam, 30-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

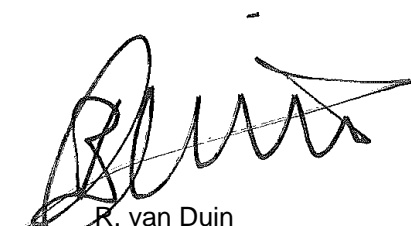
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647838 - 1Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	214-1-1 214 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	221-1-1 221 (70-170)
003	Grondwater (AS3000)	235-1-1 235 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	245-1-1 245 (130-230)
005	Grondwater (AS3000)	252-1-1 252 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	290	84	67	110	40
cadmium	µg/l	S	0.49	0.24	0.24	0.40	0.25
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.7	3.1	<2.0	<2.0	3.8
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	7.9	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.19	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.26 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.35	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647838 - 1

Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	214-1-1 214 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	221-1-1 221 (70-170)
003	Grondwater (AS3000)	235-1-1 235 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	245-1-1 245 (130-230)
005	Grondwater (AS3000)	252-1-1 252 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.29	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647838 - 1

Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ARNICON BV
Brouwer

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647838 - 1Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1661842	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
001	G6287290	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
001	G6287284	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
002	B1661863	24-10-2017	24-10-2017	ALC204

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12647838 - 1

Orderdatum 25-10-2017
Startdatum 25-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6286557	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
002	G6286558	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
003	B1660813	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
003	G6317760	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
003	G6317765	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
004	G6318256	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
004	G6318255	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
004	B1660549	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
005	G6317764	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
005	G6317763	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
005	B1660814	24-10-2017	24-10-2017	ALC204

Paraaf :





Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12653641, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PAGLI8ZA

Rotterdam, 06-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

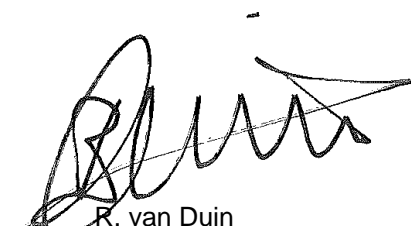
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12653641 - 1

Orderdatum 02-11-2017
Startdatum 02-11-2017
Rapportagedatum 06-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (100-200)
002	Grondwater (AS3000)	206-1-1 206 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾²⁾	0.21 ²⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾²⁾	0.63 ²⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		390	40
fractie C22-C30	µg/l		3100	260
fractie C30-C40	µg/l		3400	250
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	7000	550

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12653641 - 1

Orderdatum 02-11-2017
Startdatum 02-11-2017
Rapportagedatum 06-11-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12653641 - 1

Orderdatum 02-11-2017
Startdatum 02-11-2017
Rapportagedatum 06-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6241908	01-11-2017	01-11-2017	ALC236
001	G6241915	01-11-2017	01-11-2017	ALC236
002	G6241916	01-11-2017	01-11-2017	ALC236
002	G6241909	01-11-2017	01-11-2017	ALC236

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12653641 - 1

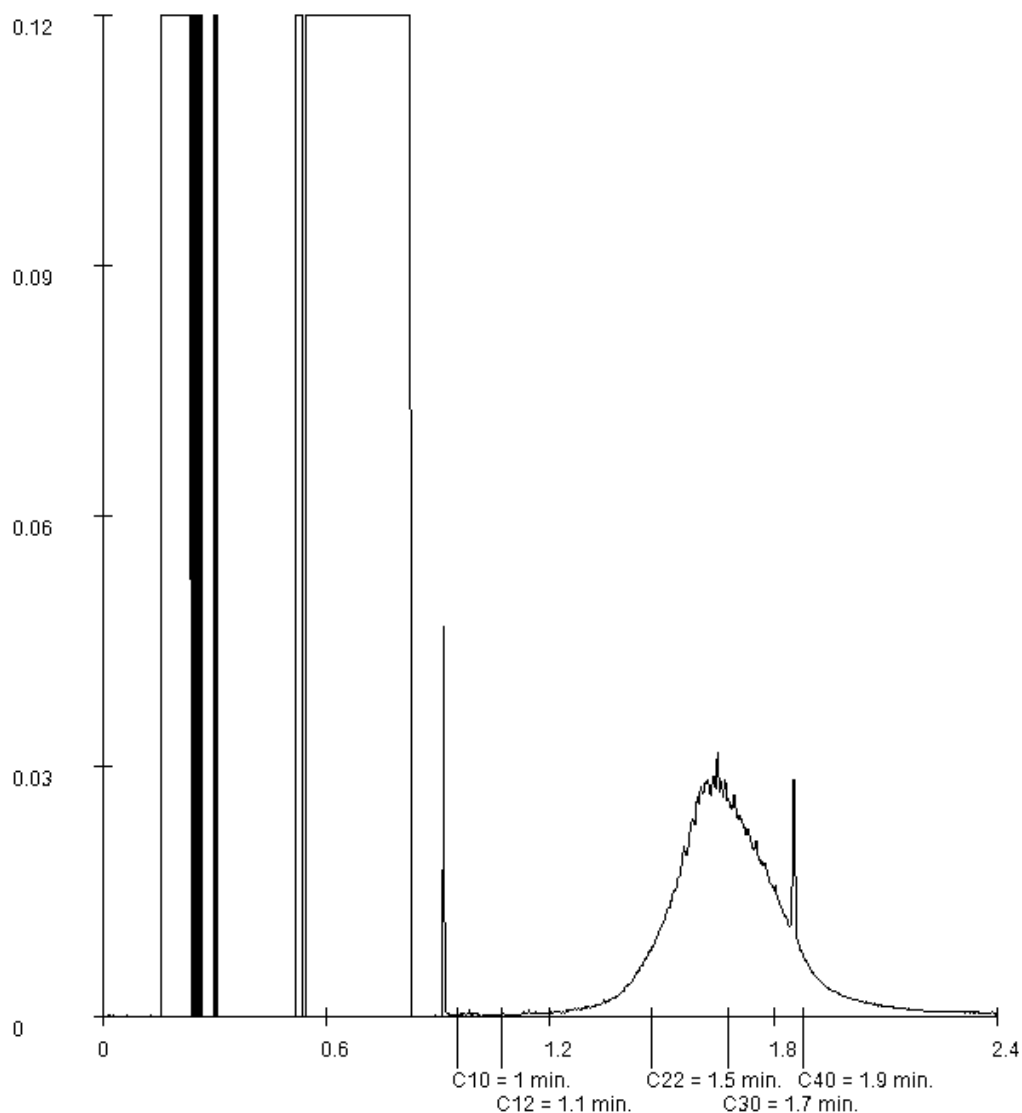
Orderdatum 02-11-2017
Startdatum 02-11-2017
Rapportagedatum 06-11-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 201-1-1201 (100-200)

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

ARNICON BV
Ed Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12655139, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RIAC1PH9

Rotterdam, 10-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

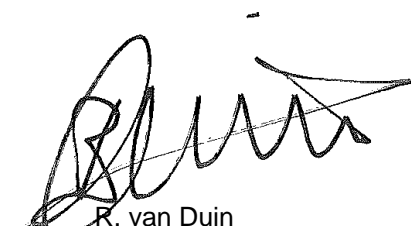
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ARNICON BV
Ed Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12655139 - 1Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	232-1-1 232		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	230
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	5.1
zink	µg/l	S	17
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



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

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





ARNICON BV
Ed Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12655139 - 1

Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	232-1-1 232

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :





ARNICON BV
Ed Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12655139 - 1

Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV
Ed Brouwer

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12655139 - 1

Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1571762	03-11-2017	03-11-2017	ALC204
001	G6241931	03-11-2017	03-11-2017	ALC236
001	G6241925	03-11-2017	03-11-2017	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Analysecertificaten waterbodem



Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12649600, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VKE21HK5

Rotterdam, 03-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

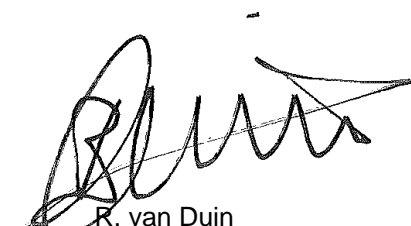
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ARNICON BV
Brouwer

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649600 - 1Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB MM S01 S01 (30-80) S01 (50-100) S01 (80-130) S01 (90-140) S01 (80-130) S01 (80-130) S01 (40-90) S01 (60-110) S01 (60-110) S01 (50-100)
002	Waterbodem (AS3000)	WB MM S02 S02 (30-100) S02 (30-100) S02 (50-100) S02 (60-100) S02 (50-100) S02 (100-150) S02 (100-150) S02 (90-150) S02 (80-130) S02 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	36.4	13.4
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.6	71.5
gloeirest	% vd DS		80.3	27.9

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	2.0	8.8
-----------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	110	190 ²⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.39
kobalt	mg/kgds	S	3.9	3.7
koper	mg/kgds	S	34	200
kwik	mg/kgds	S	0.56	0.20
lood	mg/kgds	S	180	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.6
nikkel	mg/kgds	S	13	15
zink	mg/kgds	S	160	200

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.11	0.06 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.1	0.23 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.55	0.07 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	8.9	0.56 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.6	0.27 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	2.9	0.21 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	0.15 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.9	0.19 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.13 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.16 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26.681 ¹⁾	2.03 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.7 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.3 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<2.2 ⁴⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<2.3 ⁴⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.1 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.6 ⁴⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



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

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



ARNICON BV
Brouwer

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649600 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB MM S01 S01 (30-80) S01 (50-100) S01 (80-130) S01 (90-140) S01 (80-130) S01 (80-130) S01 (40-90) S01 (60-110) S01 (60-110) S01 (50-100)
002	Waterbodem (AS3000)	WB MM S02 S02 (30-100) S02 (30-100) S02 (50-100) S02 (60-100) S02 (50-100) S02 (100-150) S02 (100-150) S02 (90-150) S02 (80-130) S02 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.24 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		49	8
fractie C22-C30	mg/kgds		76	78
fractie C30-C40	mg/kgds		41	42
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	130

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

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649600 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 3 Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard.
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Blad 5 van 8

Analyserapport

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649600 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0745562	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745595	26-10-2017	26-10-2017	ALC264

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12649600 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 03-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0745525	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745612	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745603	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745527	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745609	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745535	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745576	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
001	J0745600	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745607	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745537	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745538	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745574	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745532	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745575	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745621	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745522	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745608	26-10-2017	26-10-2017	ALC264
002	J0745592	26-10-2017	26-10-2017	ALC264

Paraaf :



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

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



BIJLAGE 7

Analysecertificaten plaatmateriaal



Analysrapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Uw projectnummer : C17-191
ALcontrol rapportnummer : 12648998, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SIKMD6UM

Rotterdam, 27-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-191. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

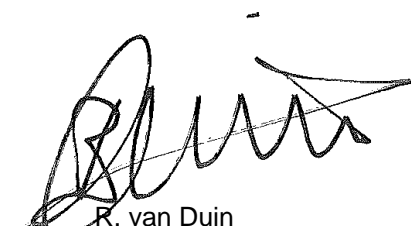
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12648998 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	228-2 228 (0-50)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	Q	154.0
-----------------------	---	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12648998 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :



ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectnummer C17-191
Rapportnummer 12648998 - 1

Orderdatum 26-10-2017
Startdatum 26-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5118906	26-10-2017	25-10-2017	ALC299

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12648998-001

Datum analyse: 27-10-2017

Projectnummer: C17191

Monsteromschrijving: 228-2

Projectnaam: C17-191

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	3	154.0057	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	19.3 5.4	15.4 3.1	23.1 7.7
Totalen			Serpentijn Amfibool			19 5.4	15 3.1	23 7.7

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

BIJLAGE 8

Toetsing conform BoToVa

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	214-1-1 ¹	221-1-1 ²	235-1-1 ³
METALEN			
barium	290 *	84 *	67 *
cadmium	0,49 *	0,24	0,24
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	3,7	3,1	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	7,9	<3	<3
zink	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	0,19 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,26 *
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,35 *
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	0,29
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12647838-001	214-1-1 214 (200-300)
²	12647838-002	221-1-1 221 (70-170)
³	12647838-003	235-1-1 235 (140-240)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

interventiewaarde

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	245-1-1 ¹	252-1-1 ²	201-1-1 ³
METALEN			
barium	110 *	40	-
cadmium	0,40	0,25	-
kobalt	<2	<2	-
koper	<2,0	<2,0	-
kwik	<0,05	<0,05	-
lood	<2,0	3,8	-
molybdeen	<2	<2	-
nikkel	<3	<3	-
zink	<10	<10	-
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
totaal BTEX (0.7 factor)	-	-	0,63 --
styreen	<0,2	<0,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	0,04 *	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,000571	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	-
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	-
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	-
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	-
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	-
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	-
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	-
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	-
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	-
trichlooretheen	<0,2	<0,2	-
chloroform	<0,2	<0,2	-
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	-
tribroommethaan	<0,2	<0,2	-
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	390 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	3100 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	3400 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	7000 ***

Monstercode en monstertraject

¹ 12647838-004 245-1-1 245 (130-230)
² 12647838-005 252-1-1 252 (140-240)
³ 12653641-001 201-1-1 201 (100-200)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	206-1-1 ¹		232-1-1 ²	
METALEN				
barium	-		230	*
cadmium	-		<0,20	
kobalt	-		<2	
koper	-		<2,0	
kwik	-		<0,05	
lood	-		4,1	
molybdeen	-		<2	
nikkel	-		5,1	
zink	-		17	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	0,11	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	0,21	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,32	*
totaal BTEX (0.7 factor)	0,63	--	-	
styreen	-		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,02	^a	<0,02	^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	-		<0,2	
1,2-dichloorethaan	-		<0,2	
1,1-dichlooretheen	-		<0,1	^a
cis-1,2-dichlooretheen	-		<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	-		<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	-		0,14	^a
dichloormethaan	-		<0,2	^a
1,1-dichloorpropaan	-		<0,2	
1,2-dichloorpropaan	-		<0,2	
1,3-dichloorpropaan	-		<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-		0,42	
tetrachlooretheen	-		<0,1	^a
tetrachloormethaan	-		<0,1	^a
1,1,1-trichloorethaan	-		<0,1	^a
1,1,2-trichloorethaan	-		<0,1	^a
trichlooretheen	-		<0,2	
chloroform	-		<0,2	
vinylchloride	-		<0,2	^a
tribroommethaan	-		<0,2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	40	--	<25	--
fractie C22-C30	260	--	<25	--
fractie C30-C40	250	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	550	**	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12653641-002 206-1-1 206 (0-100)

² 12655139-001 232-1-1 232

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	202-3 ¹		204-2 ²		206-2 ³	
	1		2		3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	79,2	-- --	79,8	-- --	77,0	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,4	-- --	0,9	-- --	3,2	-- --
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	94	-- --	<5	-- --	160	-- --
fractie C22-C30	800	-- --	13	-- --	1300	-- --
fractie C30-C40	1100	-- --	23	-- --	1400	-- --
totaal olie C10 - C40	2000	10000 ***	40	200 *	2900	9060 ***

Monstercode en monstertraject

¹	12631336-002	202-3 202 (100-150)
²	12631336-003	204-2 204 (50-100)
³	12631336-004	206-2 206 (40-90)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 1.4%

2: lutum 25% humus 0.9%

3: lutum 25% humus 3.2%

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM BG 1 ¹			MM BG 2 ²			MM OG 1 ³		
	4	or	br	5	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	51,7	--	--	58,7	--	--	61,5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	22,3	--	--	15,3	--	--	12,3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) vd DS (%)	12	--	--	12	--	--	4,4	--	--
METALEN									
barium ⁺	150	258		140	241		230	686	
cadmium	0,89	0,734 *		0,34	0,331		<0,2	0,159	
kobalt	4,4	7,39		6,7	11,2		7,3	20,3 *	
koper	47	47,6 *		50	57,4 *		67	96,4 *	
kwik	0,15	0,163 *		0,25	0,283 *		1,8	2,3 *	
lood	170	171 *		170	187 *		3400	4330 ***	
molybdeen	0,83	0,83		1,1	1,1		0,96	0,96	
nikkel	14	22,3		19	30,2		18	43,8 *	
zink	560	656 **		160	206 *		240	412 *	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0,02	--	--	<0,01	--	--	0,19	--	--
fenantreen	0,31	--	--	0,11	--	--	10	--	--
antraceen	0,07	--	--	0,02	--	--	2,7	--	--
fluoranteen	0,77	--	--	0,26	--	--	32	--	--
benzo(a)antraceen	0,37	--	--	0,15	--	--	11	--	--
chryseen	0,47	--	--	0,18	--	--	11	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,29	--	--	0,13	--	--	5,6	--	--
benzo(a)pyreen	0,41	--	--	0,18	--	--	11	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,32	--	--	0,16	--	--	8,6	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,35	--	--	0,15	--	--	8,0	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,38	1,52 *		1,347	0,88		100,09	81,4 ***	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	41	18,4 *		48	31,4 *		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	8,0	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	2,3	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	1,4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	1,7	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1,3	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5,6	2,51		6,5	4,25		13,8	11,2	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	510	--	--	7,8	--	--	-		
p,p-DDT (µg/kgds)	2100	--	--	93	--	--	-		
som DDT (0.7 factor)	2610	1170 **		100,8	65,9		-		

(µg/kgds)								
o,p-DDD	79	--	--	17	--	--	-	
(µg/kgds)								
p,p-DDD	190	--	--	33	--	--	-	
(µg/kgds)								
som DDD (0.7 factor)	269	121	*	50	32,7	*	-	
(µg/kgds)								
o,p-DDE	44	--	--	2,0	--	--	-	
(µg/kgds)								
p,p-DDE	400	--	--	35	--	--	-	
(µg/kgds)								
som DDE (0.7 factor)	444	199	*	37	24,2		-	
(µg/kgds)								
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	3323	--	--	187,8	--	--	-	
(µg/kgds)								
aldrin	(µg/kgds) <3,7	1,16	#	12	7,84		-	
dieldrin	(µg/kgds) <3,7	--	--#	<1	--	--	-	
endrin	(µg/kgds) <3,7	--	--#	<1	--	--	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	7,77	3,48		13,4	8,76		-	
(µg/kgds)								
isodrin	(µg/kgds) <3,7	--	--#	<1	--	--	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	5,2	--	--	12	--	--	-	
(µg/kgds)								
telodrin	(µg/kgds) <3,7	--	--#	<1	--	--	-	
alpha-HCH	<3,7	1,16	*# ^b	<1	0,458		-	
(µg/kgds)								
beta-HCH	<3,7	1,16	#	<1	0,458		-	
(µg/kgds)								
gamma-HCH	<3,7	1,16	#	<1	0,458		-	
(µg/kgds)								
delta-HCH	<4,1	--	--#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	10,64	--	--	2,8	--	--	-	
(µg/kgds)								
heptachloor	<3,7	1,16	*# ^b	<1	0,458		-	
(µg/kgds)								
cis-heptachloorepoxide	<3,7	--	--#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
trans-heptachloorepoxide	<3,7	--	--#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	5,18	2,32	*	1,4	0,915		-	
(µg/kgds)								
alpha-endosulfan	<3,7	1,16	*# ^b	<1	0,458		-	
(µg/kgds)								
hexachloorbutadieen	<4,1	--	#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
endosulfansulfaat	<4,1	--	--#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
trans-chloordaan	<3,7	--	--#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
cis-chloordaan	<3,7	--	--#	<1	--	--	-	
(µg/kgds)								
som chloordaan (0.7 factor)	5,18	2,32	*	1,4	0,915		-	
(µg/kgds)								
Som	3367,87	--	--	211	--	--	-	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem								
(µg/kgds)								
som	3400,26	--	--	256,9	--	--	-	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem								
(µg/kgds)								
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--
fractie C12-C22	17	--	--	7	--	--	140	--
fractie C22-C30	47	--	--	17	--	--	140	--
fractie C30-C40	29	--	--	14	--	--	61	--
totaal olie C10 - C40	90	40,4		40	26,1		340	276
								*

Monstercode en monstertraject

¹ 12631336-005 MM BG 1 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 240 (0-50)
241 (0-50) 244 (0-50)

² 12631336-006 MM BG 2 246 (0-50) 247 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-40)

³ 252 (0-50) 254 (0-50)
12631336-007 MM OG 1 211 (100-150) 214 (150-200)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 12% humus 22.3%
5: lutum 12% humus 15.3%
6: lutum 4.4% humus 12.3%

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM OG 2 ¹			MM OG 3 ²			227-1 ³		
	7	or	br	8	or	br	12	or	br
droge stof (gew.-%)	61,2	--	--	47,3	--	--	66,1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7,0	--	--	14,7	--	--	11,2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) vd DS (%)	8,4	--	--	11	--	--	6,1	--	--
METALEN									
barium ⁺	79	170		91	166		320	820	
cadmium	<0,2	0,181		<0,2	0,14		1,4	1,62	*
kobalt	5,3	11		5,7	10,1		9,7	23,5	*
koper	21	31,2		19	22,5		120	170	**
kwik	0,12	0,151*		0,18	0,207*		0,58	0,731*	
lood	71	92,3	*	59	66,2	*	670	846	***
molybdeen	1,2	1,2		1,3	1,3		2,4	2,4	*
nikkel	15	28,5		17	28,3		29	63	*
zink	130	212	*	120	160	*	860	1410	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,04	--	--
fenantreen	0,12	--	--	0,13	--	--	0,32	--	--
antraceen	0,03	--	--	0,06	--	--	0,08	--	--
fluoranteen	0,28	--	--	0,27	--	--	0,87	--	--
benzo(a)antraceen	0,13	--	--	0,12	--	--	0,50	--	--
chryseen	0,17	--	--	0,19	--	--	0,50	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	--	0,08	--	--	0,34	--	--
benzo(a)pyreen	0,12	--	--	0,11	--	--	0,53	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,10	--	--	0,09	--	--	0,44	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11	--	--	0,09	--	--	0,44	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,167	1,17		1,147	0,78		4,06	3,62	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	-			-			2,3	2,05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1,9	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	7,4	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	7,1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	13	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	11	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	5,5	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	7		4,9	3,33		46,6	41,6	*
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	-			-			2,4	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	-			-			11	--	--
som DDT (0.7 factor)	-			-			13,4	12	

(µg/kgds)								
o,p-DDD	-	-				3,4	--	--
(µg/kgds)								
p,p-DDD	-	-				9,7	--	--
(µg/kgds)								
som DDD (0.7 factor)	-	-				13,1	11,7	
(µg/kgds)								
o,p-DDE	-	-				<1	--	--
(µg/kgds)								
p,p-DDE	-	-				40	--	--
(µg/kgds)								
som DDE (0.7 factor)	-	-				40,7	36,3	
(µg/kgds)								
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-	-				67,2	--	--
(µg/kgds)								
aldrin	(µg/kgds)	-	-			<1	0,625	
dieldrin	(µg/kgds)	-	-			9,8	--	--
endrin	(µg/kgds)	-	-			3,9	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	-	-			14,4	12,9	
isodrin	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	-	-			10	--	--
telodrin	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
alpha-HCH	(µg/kgds)	-	-			<1	0,625	
beta-HCH	(µg/kgds)	-	-			<1	0,625	
gamma-HCH	(µg/kgds)	-	-			<1	0,625	
delta-HCH	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	(µg/kgds)	-	-			2,8	--	--
heptachloor	(µg/kgds)	-	-			<1	0,625	
cis-heptachloorepoxide	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
trans-heptachloorepoxide	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	-	-			1,4	1,25	
alpha-endosulfan	(µg/kgds)	-	-			<1	0,625	
hexachloorbutadieen	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
endosulfansulfaat	(µg/kgds)	-	-			15	--	--
trans-chloordaan	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
cis-chloordaan	(µg/kgds)	-	-			<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)	(µg/kgds)	-	-			1,4	1,25	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	(µg/kgds)	-	-			105,7	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	(µg/kgds)	-	-			91,6	--	--
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--
fractie C12-C22	6	--	--	16	--	--	17	--
fractie C22-C30	18	--	--	40	--	--	62	--
fractie C30-C40	10	--	--	23	--	--	45	--
totaal olie C10 - C40	30	42,9		80	54,4		120	107

Monstercode en monstertraject

1	12631336-008	MM OG 2 235 (100-150) 252 (100-150)
2	12631336-009	MM OG 3 235 (150-200) 245 (150-200) 252 (150-200)
3	12649007-001	227-1 227 (0-50)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*

- ^{b)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 7: lutum 8.4% humus 7%*
 - 8: lutum 11% humus 14.7%*
 - 12: lutum 6.1% humus 11.2%*

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM BG3 ¹		232-2 ²	
	13	14	or	br
droge stof (gew.-%)	81,7	-- --	56,1	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	26	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Div,materialen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,2	-- --	13,4	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem) vd DS)	(% 7,8	-- --	9,6	-- --
METALEN				
barium ⁺	79	177	590	1170 ***
cadmium	<0,2	0,211	1,2	1,26 *
kobalt	6,9	14,8	19	36,5 *
koper	13	21,7	460	575 ***
kwik	0,07	0,0911	1,9	2,25 *
lood	27	37,6	1300	1510 ***
molybdeen	0,70	0,7	3,6	3,6 *
nikkel	15	29,5	65	116 ***
zink	71	127	950	1340 ***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,01	-- --	0,37	-- --
fenantreen	0,13	-- --	1,8	-- --
antraceen	0,03	-- --	0,47	-- --
fluoranteen	0,21	-- --	3,8	-- --
benzo(a)antraceen	0,11	-- --	1,9	-- --
chryseen	0,11	-- --	1,8	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,07	-- --	1,0	-- --
benzo(a)pyreen	0,11	-- --	1,6	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,08	-- --	1,2	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	-- --	1,2	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,937	0,937	15,14	11,3 *
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,19	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	1,2	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	15,3	5,4	4,03
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	-- --	-	
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	-- --	-	
som DDT (0.7 factor)	1,4	4,38	-	

(µg/kgds)						
o,p-DDD	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
p,p-DDD	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
som DDD (0.7 factor)	1,4	4,38		-		
(µg/kgds)						
o,p-DDE	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
p,p-DDE	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
som DDE (0.7 factor)	1,4	4,38		-		
(µg/kgds)						
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	4,2	--	--	-		
(µg/kgds)						
aldrin	(µg/kgds) <1	2,19		-		
dieldrin	(µg/kgds) <1	--	--	-		
endrin	(µg/kgds) <1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds) 2,1	6,56		-		
isodrin	(µg/kgds) <1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	(µg/kgds) 1,4	--	--	-		
(µg/kgds)						
telodrin	(µg/kgds) <1	--	--	-		
alpha-HCH	<1	2,19	^a	-		
(µg/kgds)						
beta-HCH	<1	2,19	^a	-		
(µg/kgds)						
gamma-HCH	<1	2,19		-		
(µg/kgds)						
delta-HCH	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	2,8	--	--	-		
(µg/kgds)						
heptachloor	<1	2,19	^a	-		
(µg/kgds)						
cis-heptachloorepoxide	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
trans-heptachloorepoxide	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds) 1,4	4,38	^a	-		
alpha-endosulfan	<1	2,19	^a	-		
(µg/kgds)						
hexachloorbutadieen	<1	--		-		
(µg/kgds)						
endosulfansulfaat	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
trans-chloordaan	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
cis-chloordaan	<1	--	--	-		
(µg/kgds)						
som chloordaan (0.7 factor)	1,4	4,38	^a	-		
(µg/kgds)						
Som	16,1	--	--	-		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem						
(µg/kgds)						
som	14,7	--	--	-		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
(µg/kgds)						
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	150	--	--
fractie C22-C30	6	--	--	350	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	130	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	43,8		630	470	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12649007-002 MM BG3 207 (0-50) 209 (0-50) 218 (10-50) 219 (0-50)

² 12649606-001 232-2 232 (50-100)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
13: lutum 7.8% humus 3.2%
14: lutum 9.6% humus 13.4%

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm1c-1 ¹		mm1d-1 ²		mm1e-1 ³				
	11	or	br	or	br	or	br		
VOORBEREIDENDE RESULTATEN									
totaal aangeleverd monster (kg)	10,32	--	--	11,21	--	--	10,32	--	--
totaal gewicht na drogen (g)	4722	--	--	7856	--	--	4780	--	--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	4722	--	--	7807	--	--	4736	--	--
droge stof (gew.-%)	45,7	--	--	70,1	--	--	46,3	--	--
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK									
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
berekende bepalingsgrens	2,1	--	--	1,6	--	--	2,6	--	--
gewogen asbestconcentratie	<2	1,4	--	<2	1,4	--	<2	1,4	--
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12649002-001	mm1c-1 mm1c (0-50)
²	12649002-002	mm1d-1 mm1d (0-50)
³	12649002-003	mm1e-1 mm1e (0-50)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

11: lutum 25% humus 10%

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 232-mm230t/m233¹
 Bodemtype^{bt)} 11
 or br

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster (kg)	11,62	--	--
totaal gewicht na drogen (g)	5242	--	--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	5200	--	--
droge stof (gew.-%)	45,1	--	--

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	170	--	--
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	130	--	--
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	210	--	--
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	130	--	--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	<2	--	--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	37	--	--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	--
berekende bepalingsgrens	3,5	--	--
gewogen asbestconcentratie	503,19	503	***
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--

Monstercode en monstertraject
¹ 12649602-001 232-mm230t/m233 232 (0-150)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 11: lutum 25% humus 10%

Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Projectcode C17-191

Table: Analyseresultaten asbestverdacht monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm1a-1 ¹		mm1b-1 ²			228-2 ³	
	10	or br	10	or br	10	or br	
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster (kg)	10,61	-- --	10,51	-- --	-		
totaal gewicht na drogen (g)	6482	--	6912	--	-		
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	6475	-- --	6865	-- --	-		
droge stof (gew.-%)	61,1	-- --	65,8	-- --	-		
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal (g)	-		-		154,0	--	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal	<2	--	<2	--	-		
asbestconcentratie ondergrens (95% betrouwbaar interval)	<2	--	<2	--	-		
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	<2	--	<2	--	-		
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2	--	<2	--	-		
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2	--	<2	--	-		
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	<2	--	-		
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	<2	--	-		
berekende bepalingsgrens	2,1	--	2,2	--	-		
gewogen asbestconcentratie	<2	1,4	<2	1,4	-		
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	-- --	<2	-- --	-		
asbestresultaten (-)	-		-		zie bijlage	--	

Monstercode en monstertraject

¹	12647846-001	mm1a-1 mm1a (boringen 207-211 0,00 - 0,50 m-mv)
²	12647846-002	mm1b-1 mm1b (boringen 218,219,224 en 225 0,00 - 0,50 m-mv)
³	12648998-001	228-2 228 (0-50)

De resultaten zijn 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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{b)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de asbestverdacht monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10: lutum 25% humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
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 factor)	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1,4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1,4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1,4
aldrin (µg/kgds)			320	1,0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2,1
alpha-HCH (µg/kgds)	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	3,0	602	1200	1,0
heptachloor (µg/kgds)	0,70	2000	4000	1,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0,90	2000	4000	1,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3,0			1,0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4

¹⁾ 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 toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdachte grond as3000 (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie			100	
----------------------------	--	--	-----	--

- ¹⁾ 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 toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie			100	
----------------------------	--	--	-----	--

- ¹⁾ 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 toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	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 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			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 factor)	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 factor)	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

¹⁾ 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.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-11-2017 - 12:53)

Projectcode C17-191
 Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Monsteromschrijving WB MM S01
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	36,4	36,4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	19,6	19,6		
gloeirest	% vd DS	80,3			-
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2,0	2,0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	110	426		-<<
cadmium	mg/kg	0,26	0,247		V<<
kobalt	mg/kg	3,9	13,7		-<<
koper	mg/kg	34	43,8		-<<
kwik	mg/kg	0,56	0,704		-0.143
lood	mg/kg	180	214		-3.79
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05		-<<
nikkel	mg/kg	13	37,9		-<<
zink	mg/kg	160	262		-18.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,11	0,0561		-0.00552
fenantreen	mg/kg	2,1	1,07		-1.5
antraceen	mg/kg	0,55	0,281		-0.1
fluoranteen	mg/kg	8,9	4,54		-2.82
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,6	1,84		-0.328
chryseen	mg/kg	2,9	1,48		-0.296
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,0	1,02		-0.0567
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,9	1,99		-1.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,0107		-<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,6	1,33		-1.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	26,681	13,6		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,357		-<<
PCB 52	ug/kg	<1	0,357		-<<
PCB 101	ug/kg	<1	0,357		-<<
PCB 118	ug/kg	<1	0,357		-<<
PCB 138	ug/kg	<1	0,357		-<<
PCB 153	ug/kg	<1	0,357		-<<
PCB 180	ug/kg	<1	0,357		-<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	2,5		-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,79		--
fractie C12-C22	mg/kg	49	25		--
fractie C22-C30	mg/kg	76	38,8		--
fractie C30-C40	mg/kg	41	20,9		--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	170	86,7		V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12649600-001

	Eenheid	BT	BC
arseen	%		<<
chrom	%		<<
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
endosulfansulfaat	%		0.00144
alfa-endosulfan	%		0.00694
aldrin	%		<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%		<<
som chlooraan (som cis- en trans-)	%		<<
delta-hexachloorcyclohexaan	%		0.000225
dieldrin	%		0.0047
alfa-hexachloorcyclohexaan	%		0.000278
endrin	%		0.0218

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00279	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.000596	
heptachloor	%	0.00292	
isodrin	%	0.00748	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.000325	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	22.1	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	13	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12649600-001	WB MM S01 S01 (30-80) S01 (50-100) S01 (80-130) S01 (90-140) S01 (80-130) S01 (80-130) S01 (40-90) S01 (60-110) S01 (60-110) S01 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-11-2017 - 12:53)

Projectcode C17-191
 Projectnaam Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
 Monsteromschrijving WB MM S02
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	13,4	13,4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	71,5	71,5		
gloeirest	% vd DS	27,9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8,8	8,8		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	190	398		-<<
cadmium	mg/kg	0,39	0,156		V<<
kobalt	mg/kg	3,7	7,46		-<<
koper	mg/kg	200	114		-77.3
kwik	mg/kg	0,20	0,172		-0.000902
lood	mg/kg	120	78,3		-0.099
molybdeen	mg/kg	2,6	2,6		-0.0136
nikkel	mg/kg	15	27,9		-<<
zink	mg/kg	200	152		-12.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,06	0,02		-<<
fenantreen	mg/kg	0,23	0,0767		-0.000795
antraceen	mg/kg	0,07	0,0233		-<<
fluoranteen	mg/kg	0,56	0,187		-0.000565
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,27	0,09		-<<
chryseen	mg/kg	0,21	0,07		-<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,15	0,05		-<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,19	0,0633		-<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	0,0433		-<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,16	0,0533		-<<
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,03	0,677		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<2,7#	0,63		-<<
PCB 52	ug/kg	<2,3#	0,537		-<<
PCB 101	ug/kg	<2,2#	0,513		-<<
PCB 118	ug/kg	<2,3#	0,537		-<<
PCB 138	ug/kg	<1,1#	0,257		-<<
PCB 153	ug/kg	<1,6#	0,373		-<<
PCB 180	ug/kg	<1	0,233		-<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9,24	3,08		-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,17		--
fractie C12-C22	mg/kg	8	2,67		--
fractie C22-C30	mg/kg	78	26		--
fractie C30-C40	mg/kg	42	14		--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	43,3		V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12649600-002

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.000137	
alfa-endosulfan	%	0.000792	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	<<	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	<<	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	<<	
dieldrin	%	0.000513	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	<<	

endrin	%	0.00287	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.000286	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	<<	
heptachloor	%	0.000302	
isodrin	%	0.000861	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	<<	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	80.3	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.0494	V

Monstercode	Monsterschrijving
12649600-002	WB MM S02 S02 (30-100) S02 (30-100) S02 (50-100) S02 (60-100) S02 (50-100) S02 (100-150) S02 (100-150) S02 (90-150) S02 (80-130) S02 (90-140)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< *msPAF* getal extreem klein

Botova toetsingen en toetsingswaarden invoegen (T1 hergebruik)

**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.

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).

BIJLAGE 9

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Milieukundig en Geotechnisch Adviesbureau Arnicon B.V.;
- Arnicon Projecten B.V.;
- Arnicon 24/7;
- Arnicon Services B.V.;
- Archeomedia B.V.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) 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 9001:2008 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.


Verklaring functiescheiding

Hierbij verklaart ondergetekende dat het veldwerk van onderhavig bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.


Protocol 2001

Naam boormeester en erkende veldwerkers:	Albert Volders, Berry de Ruiter, Peter van Dorsten, Leo Freeke, Onno de Vries
Handtekening:	

Protocol 2002

Naam boormeester en erkende veldwerker:	Leo Freeke, Hans Smits, Berry de Ruiter
Handtekening:	

Protocol 2003

Naam boormeester en erkende veldwerkers:	Berry de Ruiter
Handtekening:	



Protocol 2018

Naam boormeester en erkende veldwerker:	Albert Volders , Berry de Ruiter
Handtekening:	