



Rapport

Actualiserend bodemonderzoek
Van Kollaen 7-9 te Goor

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

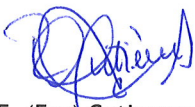
projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Van Kollaen 7-9 te Goor
projectnummer 18146001
referentie R-GTA-180-18146001

opdrachtgever Leussink Projecten Goor B.V.
postadres Stationsstraat 2
7481 JA Haaksbergen
contactpersoon de heer N. Leussink

versie 01

datum 4 september 2018

auteur G.C. (Gert) Tiekstra

paraaf 
gecontroleerd R.E. (Eva) Gutierrez



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	Vooronderzoek	4
3.2	Bekende gegevens	4
3.3	Conclusie vooronderzoek	6
3.4	Onderzoeksstrategie	7
4	UITVOERING ONDERZOEK	10
4.1	Veldwerkzaamheden	10
4.2	Veldresultaten	11
4.2.1	Lokale bodemopbouw	11
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2.3	Meetgegevens grondwater	13
4.3	Monstersselectie en analyses	13
4.3.1	Grond	14
4.3.2	Grondwater	15
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	16
5.1	Toetsingskader	16
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	18
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	18
5.3.1	Nader asbestonderzoek	18
5.3.2	Actualisatie bodemonderzoek	18
6	CONCLUSIE	21

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analysecertificaten
bijlage 4: Toetstabellen
bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten

1 INLEIDING

In opdracht van Leussink Projecten Goor B.V. is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Van Kollaan 7-9 te Goor.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijzingen voor het herontwikkeling van de locatie als park en parkeerplaatsen.

Op de locatie zijn reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd welke niet meer als actueel beschouwd worden.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

De locatie betreft de percelen kadastraal bekend als gemeente Goor, sectie C, nr. 4206, 5561, 6937 (ged.), 6977, 6842 en 7199 met een oppervlak van circa 8.410 m², eigendom van Leussink. Op de locatie is de supermarkt Jumbo aanwezig. Middenspanningskabels lopen onder het pand. Het onbebouwde terreindeel betreft een parkeerplaats die grotendeels verhard is met klinkers. Het laad-/losplaats is verhard met betonplaten.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

De door de gemeente Hof van Twente bij offerte aanvraag aangeleverde informatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek. Derhalve is geen (aanvullend) vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Wel is nagegaan of de sanering van het toegangspad vanaf de Kerkstraat ter plaatse van de onderzoekslocatie volledig is geweest of dat nog sprake is van een restverontreiniging met asbest.

3.2 Bekende gegevens

Uit de door de gemeente Hof van Twente beschikbaar gestelde informatie blijkt dat op de locatie was in het verleden het stationsgebouw Goor-West was gesitueerd.

Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en, daarop volgend, saneringen uitgevoerd van de geconstateerde verontreinigingen. De evaluatierapporten van de saneringen zijn onderstaand aangegeven. De contouren van de saneringen zijn weergegeven op tekening 1.

1. Definitief evaluatierapport amovering/bodemsanering voormalig tankstation Van Kollaen 9 Goor, Geofox, projectnummer 40522/GB/pk, d.d. 20 november 1997;
2. Beschrijving uitgevoerde werkzaamheden van Kollaen te Goor, Geofox-Lexmond, kenmerk 20070499_a1 BRF, d.d. 13 maart 2007 en
3. Evaluatieverslag sanering Patrijzenstraat 1 Goor, Envita Almelo B.V., rapportkenmerk RSTVN-28828B, d.d. 7 september 2010.

De opdrachtgever geeft tevens de volgende tekening geleverd: tekening behorende bij het verzoek van burgemeester en wethouders van Goor, Diepenheimseweg 1 te Goor om ontheffing ingevolge art. 6 van de verordening grondwaterbeschermingsgebieden Overijssel ten behoeve van een kantoor, werkplaats, opslag- en stallingsruimten van een gemeentewerf, 90-127, d.d. 09 augustus 1990.

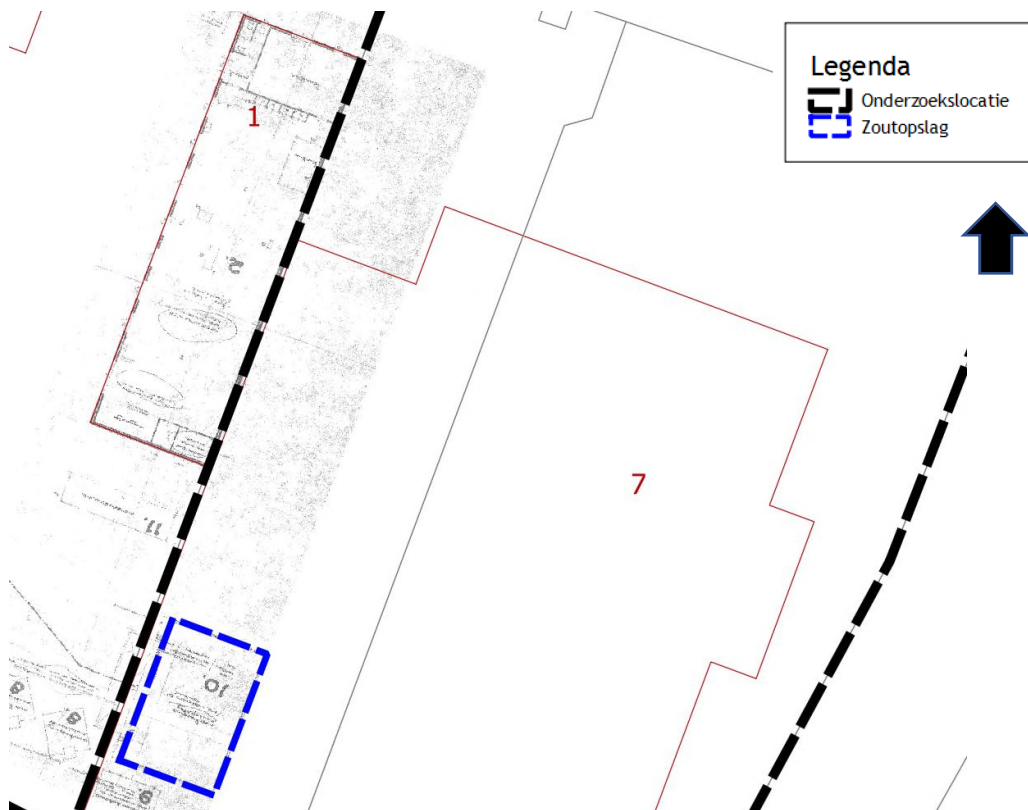
Evaluatieverslag [1] beschrijft de sanering van het voormalig tankstation aan de van Kollaen 9 (noordelijk van de Patrijzenstraat). In de rapportage is het volgende geconcludeerd:

“Na de grondsanering zijn licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten achtergebleven in de bodem (1,5 mg/kg d.s.). Na de grondwatersanering is een boring gezet (boring 1). In het monstermateriaal van de boring is nog 0,06 mg/kg d.s. aan xylenen aangetoond.

Het rendement van een voortzetting van de grondwatersanering ten behoeve van de verwijdering van de laatste restjes xylenen is nihil. Verwacht wordt dat de laatste restjes xylenen in de bodem als gevolg van biologisch afbraak zullen verdwijnen. Derhalve worden aanvullende saneringsmaatregelen niet zinvol geacht.”

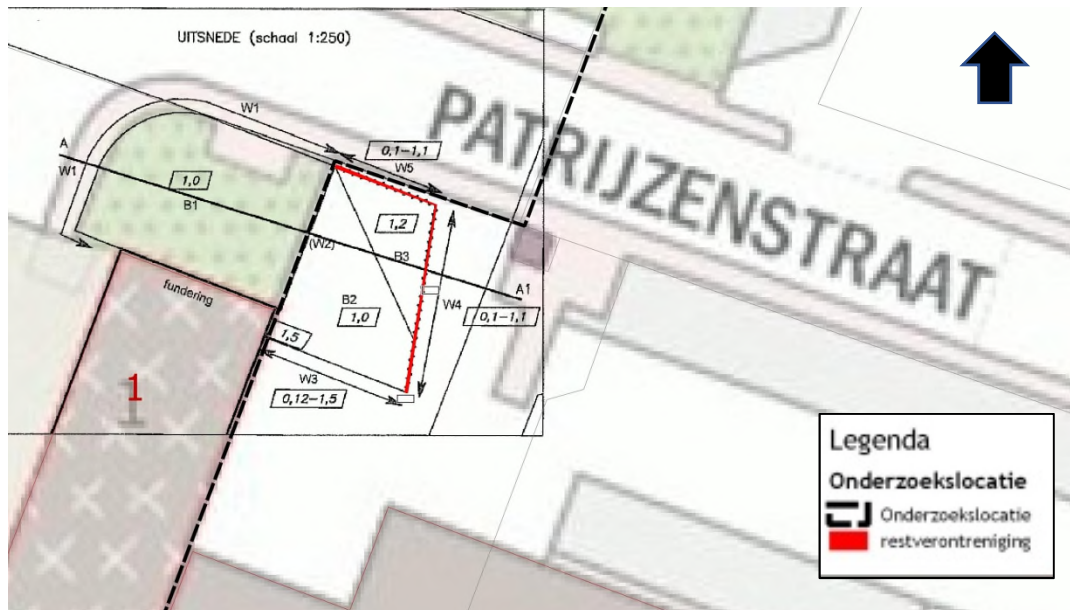
Uit de beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden [2] blijkt dat op de locatie een asbestweg is gesaneerd. In de putbodem is daarbij geen asbest meer aangetoond. Aangegeven is dat op een aantal plaatsen in de putbodem en putwanden bijmengingen met puin en kolengruis zijn waargenomen. Ter plaatse zijn analyses op PAK uitgevoerd. Daarbij is geen PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Een klein deel van de locatie heeft als oorspronkelijk adres Patrijzenstraat 1. Dit terreindeel is in het verleden in gebruik geweest als gemeentewerf. Op het deel van de voormalige gemeentewerf dat tot onderhavige onderzoekslocatie behoort was een zoutopslag aanwezig, zie figuur 1.



figuur 1: Tekening plattegronden (nr. 90-127 d.d. 09 augustus 1990) overlapt met ligging onderzoekslocatie

Ter plaatse van de Patrijzenstraat 1 is een sanering op asbest uitgevoerd waarbij een deel van de sanering is uitgevoerd ter plaatse onderhavige onderzoekslocatie. Uit het evaluatieverslag **[Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.]** blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie een restverontreiniging met asbest in de putwand is achtergebleven. De situering van de wandmonsters is aangegeven in figuur 2.



figuur 2: Tekening met ontgraving en monsterpunten (bron: Bijlage 4, BUS melding, Envita Almelo B.V., Kenmerk RSTVN-28828B d.d. 7 september 2010) overlapt met ligging onderzoekslocatie en topografische kaart (bron: PDOK)

In de wanden W4 (gewogen gehalte asbest (fijne fractie) = 352 mg/kg d.s. > I-waarde van 0,1 - 1,0 m-mv) en W5 (gewogen gehalte asbest = 3.300 mg/kg d.s., van 0,1- 1,1 m-mv) is een restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging W4, kon niet verder worden ontgraven in verband met de aanwezigheid van een kabeltracé en omdat dat terreindeel niet gemeentelijk eigendom was (Leussink eigendom, betreft huidige onderzoekslocatie). De restverontreiniging W5 is niet verder ontgraven in verband met de trottoir en openbare weg. De verontreiniging met asbest is zowel in de fijne als in de grove fractie aangetoond. Circa 90% van de verontreiniging is aangetoond in de fijne fractie. De omvang van de verontreiniging met asbest binnen de huidige onderzoekslocatie is onbekend. Hiervoor is een verdere afperking benodigd.

3.3 Conclusie vooronderzoek

Op de locatie is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten hiervan en op basis van de ter plaatse uitgevoerde activiteiten wordt het volgende geconcludeerd:

- De omvang van de asbestverontreiniging binnen de onderzoekslocatie bij wand W5 is niet bekend.
- Op verzoek van de opdrachtgever wordt de milieuhygiënische bodemkwaliteit geverifieerd van de gesaneerde verontreiniging met minerale olieproducten ter plaatse van het voormalig tankstation aan de van Kollaen 9.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige zoutloods aan de Patrijzenweg 1 is niet bekend.

- De actuele bodemkwaliteit voor het overig deel van de locatie is niet bekend. De locatie wordt niet als onverdacht beschouwd voor chemische parameters. In bebouwd gebied kunnen in de grond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK voorkomen. In het grondwater kunnen licht verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. Vanwege het voorkomen van ophooglagen in de bodem en de voormalige bebouwing ter plaatse is de locatie als asbestverdacht beschouwd.

3.4 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek omvat de volgende onderdelen.

I Nader onderzoek asbest in bodem nabij wand W4

Het afperken van de restverontreiniging in W4 is uitgevoerd middels het uitvoeren van boringen tot 1,5 m-mv met een boor ($\varnothing = 120$ mm) en visuele inspectie van de opgeboorde grond. Er zijn 2 raaien met 3 boringen uitgevoerd op circa 3 meter afstand van de putwand (zie figuur 3). Per laag van 0,5 m is één mengmonster samengesteld, uitgaande van zintuiglijk vergelijkbaar bodem. Ter horizontale afperking zijn per laag één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest.



figuur 3: Globale ligging geplande proefgaten

Voorname werkzaamheden zijn samengevat in tabel 1.

tabel 1: Overzicht onderzoekswerkzaamheden

Locatie	Boring $\varnothing = 120$ mm	Analyses	Doel
Verdacht terreindeel	6 x 1,5 m-mv	1 x Asbest in grond (laag van 0,1 tot 0,6 m-mv)	Horizontale afperking
		1 x Asbest in grond (laag van 0,6 tot 1,1 m-mv)	



II Actualiserend bodemonderzoek

Chemische parameters

Uit de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie zijn de onderstaande (verdachte) deellocaties van voormalige activiteiten naar voren gekomen.

- Zoutopslag (ca. 80 m²);
- Restverontreiniging met minerale olieproducten in grond ter plaatse van het voormalig tankstation.

Omdat de zoutopslag binnen het pand zich bevindt en omdat inpandig onderzoek niet kan worden verricht in verband met het gebruik van de locatie, is deze locatie onderzocht door middel van het plaatsen van een peilbuis naast het pand en de analyse van een grondwatermonster op chloride en cyanide. Het grondwateronderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de overige locatie.

Ter plaatse van de sanering op minerale olieproducten is een boring uitgevoerd en afgewerkt met een peilbuis. De meest verdachte bodemlagen zijn met een steekbus bemonsterd. Twee monsters zijn geanalyseerd op minerale oliecomponenten. Het grondwateronderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de overige locatie.

De overige locatie is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL).

Asbest

De gehele locatie wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuus bodembelasting, heterogeen verdeeld. De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 m¹.

Voorname onderzoeksstrategieën zijn samengevat in tabel 2.



tabel 2: Overzicht onderzoekswerkzaamheden

Locatie	Strategie	Boringen / gaten	Analyses
Verificatie sanering op minerale olieproducten	-	1 Boring tot 2 m-mv	2 x Minerale olie + BTEXN (steekbus)
Zoutplaats	NEN5740 VEP	- Peilbuis gecombineerd met onderzoek overige locatie	1 x Cyanide en chloride
Overige locatie	NEN5740	13 Boringen tot 0,5 m-mv	3 x Standaardpakket grond ¹⁾ (bovengrond)
	ONV	4 Boring tot 2,0 m -mv	2 x Standaardpakket grond (ondergrond)
		2 Peilbuizen (waarvan 1 bij locatie sanering met minerale olieproducten en 1 bij zoutopslag)	2 x Standaardpakket grondwater ²⁾
Gehele locatie (8.410 m ²)	NEN5707	17 Gaten tot 0,5 m-mv,	4 x Asbest in grond (NEN 5898)
	VED-HE	4 waarvan doorgeboord tot 2,0 m-mv	

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).

²⁾ Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen, het graven van de gaten en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 16, 17, 25 en 26 juli 2018, deze werkzaamheden zijn verricht door de heer P.C.J. Broekhuizen. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 30 juli 2018 en is uitgevoerd door de heer F. Drijer. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 3: Overzicht veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal	Onderzoekspunten	Codering
Nader onderzoek asbest			
Verdacht terreindeel	6	Boringen x 1,0 m-mv	101 t/m 106
Actualiserend bodemonderzoek			
Zoutopslag	1	Peilbuis	01
Verificatie sanering t.p.v. vml. tankstation	1	Peilbuis	201
Overige locatie	20	Gaten tot ca. 0,5 m-mv	02 t/m 22
	2	Boringen tot 2,0 m-mv	01 (gecombineerd met zoutopslag) en 201 vml. tankstation

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]		Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	- 0,5	ZAND	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Geelgrijs
0,5	- 1,0	ZAND	Zeer fijn, matig siltig,	Lichtgeel
1,0	- 1,5	ZAND	Zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus	Donker zwartbruin
1,5	- 2,9	ZAND	Matig fijn, matig siltig	Lichtgrijs
2,9	- 4,2	ZAND	Matig fijn tot uiterst fijn, matig tot sterk siltig	Neutraalgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,5 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 5.



tabel 5: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
Nader onderzoek asbest				
101	1,50	0,08 - 0,50	Zand	Vulzand
		0,50 - 0,70	Zand	Vulzand
102	1,50	0,08 - 0,50	Zand	Vulzand
103	1,50	0,08 - 0,50	Zand	Vulzand
		0,50 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	Sporen baksteen
104	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Sporen baksteen
105	1,50	1,00 - 1,40	Zand	Sporen baksteen
106	1,50	1,00 - 1,40	Zand	Sporen baksteen
Actualisatie onderzoek				
02	0,60	0,40 - 0,60	Zand	Zwak baksteenhoudend, gestaakt op baksteen
03	1,20	0,20 - 0,40	Zand	Sporen baksteen
		0,40 - 0,90	Zand	Zwak metselpuinhoudend
04	2,00	0,70 - 1,00	Zand	Sporen baksteen, gestaakt op baksteen
05	1,20	0,20 - 0,40	Zand	Sporen baksteen
06	0,70	0,20 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Zand	Sporen metselpuin, gestaakt op obstakel
07	0,50	0,00 - 0,20		Volledig menggranulaat
		0,20 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, gestaakt op obstakel (vermoedelijke metselwerk)
08	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
09	0,40	0,00 - 0,40	Zand	Matig menggranulaat houdend, 1 stukje asbestverdacht materiaal (20 gram) / gestaakt op beton
13	1,20	0,05 - 0,40	Zand	Sporen puin
		0,40 - 0,90	Zand	Sporen baksteen
14	0,80	0,70 - 0,80		Asbestverdacht pulp
15	1,30	0,07 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
16	1,00	0,07 - 0,50	Zand	Sporen puin
19	1,25	0,08 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
20	2,00	0,08 - 0,50	Zand	Sporen puin
21	1,20	0,08 - 0,60	Zand	Zwak metselpuinhoudend
201	4,20	0,10 - 0,50	Zand	Vulzand
		0,50 - 3,00	Zand	Vulzand

In de bovengrond van de locatie zijn over het algemeen zwakke bijmengingen met baksteen en incidenteel zwakke bijmengingen met puin waargenomen.

Ter plaatse van het zuidoostelijk terreindeel, nabij het pand op perceel 6842, is een puinpad aangetroffen. Aan het maaiveld ter plaatse van het puinpad zijn enige stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de opgegraven grond van gat 09 is een stukje asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de grond van boring 14 is een witte korrelige substantie aangetroffen welke mogelijk asbestpulp betreft.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 6: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebelheid* [NTU]
01	3,00 - 4,00	2,60	7,3	5.900	61
	3,00 - 4,00	3,00	7,1	7.097	46
201	3,00 - 4,00	2,62	6,5	1.554	423

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 4.3.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH waarde kan als normaal worden beschouwd. De EC-waarde, met name in het grondwater van peilbuis 01, is hoog. Vermoedelijk is dit veroorzaakt door zout in het grondwater afkomstig van de voormalige zoutopslag.

De bovengenoemde grondwaterstanden betreffen de gemeten stijghoogten. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses
Nader asbest onderzoek			
MMAB01-1	0,08 - 0,50	101 t/m 103	Asbest in grond (NEN5898)
MMAB02-1	0,50 - 1,00	101 t/m 103	Asbest in grond (NEN5898)
Actualisatie onderzoek			
MM1	0,00 - 0,50	07 (0,20 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,40)	Standaard pakket grond ¹⁾
MM2	0,05 - 0,50	03 (0,20 - 0,40), 05 (0,20 - 0,40) 06 (0,20 - 0,50), 11 (0,05 - 0,50) 13 (0,05 - 0,40), 15 (0,07 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM3	0,40 - 0,70	02 (0,40 - 0,60), 06 (0,50 - 0,70)	Standaard pakket grond
MM4	0,08 - 0,50	17 (0,08 - 0,50), 18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50), 20 (0,08 - 0,50) 21 (0,08 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM5	0,80 - 1,50	17 (0,80 - 1,20), 18 (0,80 - 1,10) 20 (1,10 - 1,50), 21 (1,00 - 1,20)	Standaard pakket grond
MMAB08-1	0,20 - 0,70	02 (20-40) + 03 (20-40) + 04 (28-70) + 05 (20-40) + 06 (20-50)	Asbest in grond (NEN5898)
MMAB09-1	0,70 - 1,20	02 (40-60) + 03 (40-90) + 04 (70-100) + 05 (70-120) + 06 (50-70)	Asbest in grond (NEN5898)
MMAB10-1	0,00 - 0,50	07 (20-50) + 08 (0-50) + 09 (0-40)	Asbest in grond (NEN5898)
MMAB11-1	0,05 - 0,50	12 (5-50) + 13 (5-40) + 14 (5-50) + 15 (7-50) + 16 (7-50)	Asbest in grond (NEN5898)
MMAB12-1	0,08 - 0,50	17 t/m 21 (8-50)	Asbest in grond (NEN5898)
09-2	0,00 - 0,40	09 (0,00 - 0,40)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
14-3	0,70 - 0,80	14 (0,70 - 0,80)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
Verificatie sanering bij voormalig tankstation			
201-1	3,00 - 3,20	201 (3,00 - 3,20)	Minerale olie, vluchtige aromaten, lutum en organische stof
201-2	4,00 - 4,20	201 (4,00 - 4,20)	Minerale olie, vluchtige aromaten, lutum en organische stof

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses
<i>Voormalige zoutopslag en overige locatie</i>			
01	300 - 400	01-1-1	Chloride (vrij), Cyanide totaal
01	300 - 400	01-1-2	Standaard pakket grondwater ¹⁾
<i>Verificatie sanering bij voormalig tankstation</i>			
201	300 - 400	201-1-1	Standaard pakket grondwater

¹⁾ Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987¹) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

In de norm NEN5707 (2015) is bij verkennend onderzoek asbest aangegeven: *Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (is 50 mg/kg.ds. gewogen) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.*

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993

Chloride en cyanide

In tabel 9 worden de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater die gehanteerd worden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 voor chloride en cyanide. De gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Chloride betreft een 'niet-genormeerde stoffen' waarin de circulaire bodemsanering voor de grond en het grondwater geen interventiewaarde zijn vastgesteld.

Ook bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging dat al dan niet met spoed moet worden gesaneerd. Ook hierbij geldt dat het moet gaan om historische gevallen van bodemverontreiniging (sinds 1987 geldt ook voor niet-genormeerde stoffen de zorgplicht). Tevens kan er een beperking zijn op het hergebruik van grond of bagger waarin niet-genormeerde stoffen aanwezig zijn.

Bij het ontbreken van streefwaarden voor grondwater en/of achtergrondwaarden voor grond is niet duidelijk of er sprake is van bodemverontreiniging. Een beschikking 'ernst en spoed' kan als het gaat om niet-genormeerde stoffen niet worden onderbouwd met overschrijding van Interventiewaarden of INEV's. Deze richtlijn geeft een handvat voor de wijze van handelen.

tabel 9: Toetsingswaarden Cyanide en chloride in grondwater (bron: bijlage 1, Circulaire bodemsanering bij 2013)

Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500

Het RIVM heeft in opdracht van ministerie VROM een onderzoek² verricht om milieurisicogrenzen voor chloride af te leiden in zoet oppervlaktewater en sediment en voor grondwater en bodem dat niet door brak of zout water is beïnvloed. De voorgestelde in dit onderzoek ecotoxicologische risicogrenzen voor chloride in zoetwater (oppervlaktewater en grondwater) worden weergegeven in tabel 10. Milieurisicogrenzen hebben voorlopig geen officiële status en dienen als advieswaarden voor de Nederlandse interdepartementale Stuurgroep Stoffen, die uiteindelijke milieukwaliteitsnormen vaststellen.

² Afleiding van milieurisicogrenzen voor chloride in oppervlakte, grondwater, bodem en waterbodem, RIVM, kenmerk 711701075/2008



tabel 10: Tabel met milieurisicogrenswaarden voor chloride

Milieurisicogrens	Waarde (mg Cl/l)
MTR _{Reco, water}	94
ER _{Reco, water}	570

MTR: Maximaal toelaatbaar risiconiveau

ER: Ernstig risiconiveau

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Nader asbestonderzoek

Van de opgeboorde grond achter de wand waarin een restverontreiniging was aangetroffen zijn een zestal mengmonsters samengesteld waarvan in eerste instantie twee mengmonsters zijn ingezet. Dit betreffen de bodemlagen 0,08-0,5 m-mv (MMAB01) en 0,5-1,0 (MMAB02) van de eerste raai boringen (101 t/m 103).

In de grond van MMAB01 is analytisch een minieme hoeveelheid asbest aangetoond (0,1 mg/kg.ds) en in MMAB02 is geen asbest aangetroffen.

Hiermee wordt geconcludeerd dat de omvang van de restverontreiniging in de grond zeer beperkt van omvang is (schatting maximaal $12 \times 2 \times 1 = 24 \text{ m}^3$).

5.3.2 Actualisatie bodemonderzoek

Voormalige zoutopslag

In het grondwater ter hoogte van de voormalige zoutopslag (peilbuis 01) is chloride aangetoond in een concentratie van 2.000 mg/l en cyanide (totaal) in een concentratie van 71 µg/l. De concentratie aan chloride overschrijdt de streefwaarde en de door de RIM voorgestelde ernstige risiconiveau van 570 mg/l. De concentratie aan cyanide (totaal) kan als licht verhoogd beschouwd worden. De concentratie aan cyanide (totaal) van 71 µg/l overschrijdt niet de interventiewaarde van 1.500 µg/l.



Restverontreiniging tankstation

Ter plaatse van de controleboring van de sanering is een steekbusmonster genomen (201-1) op een diepte van 3,0-3,2 m-mv (diepte oorspronkelijke putbodem op basis van veldwaarnemingen) en van 4,0-4,2 m-mv (monster 201-2).

In de grond van beide monsters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte de achtergrondwaarde aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 201 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De na de sanering geconstateerde restverontreiniging met (zeer) licht verhoogde gehalten aan xylenen is niet bevestigd.

Overige locatie chemische parameters

In de puinhoudende bovengrond van de boringen 07, 08 en 09 (MM1) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond.

In de bovengrond met zwakke bijmengingen met baksteen is een zeer licht verhoogd PAK-gehalte gemeten (index 0,01). Andere parameters zijn niet in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In de (vermoedelijk oorspronkelijke) donkere ondergrond (MM5) zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond.

In de grond van de mengmonsters MM3 en MM4 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het grondwater uit peilbuis 01 is kwik in een sterk verhoogde concentratie gemeten en zijn lood en naftaleen in licht verhoogde concentraties ten opzichte de streefwaarde gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 01 en 201 is barium in een licht tot matig verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

In verband met overschrijding van interventiewaarde voor kwik en omdat barium in een matig verhoogde concentratie is gemeten, wordt geadviseerd het grondwater van peilbuis 01 te herbemonsteren.



Overige locatie asbest

In de grond van boring 09 is een stuk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dit materiaal daadwerkelijk asbesthoudend. In de fijne fractie van de bodemlaag waarin het asbest is waargenomen (MMAB10) is geen asbest aangetroffen. Middels het rekenblad asbest dat in bijlage 4 is opgenomen is berekend dat het asbestgehalte in deze sleuf 38 mg/kg.ds gewogen is.

De aangetroffen witte korrelige substantie (vermoedelijke pulp) welke in boring 14 is aangetroffen blijkt geen asbest te bevatten.

In het grondmengmonster MMAB08, bestaande uit de bovenste laag grond onder het cunetzand in de boringen 02 t/m 06 is 53 mg/kg.ds gewogen asbest aangetoond. Het aangetroffen asbest betreft hechtgebonden asbest in plaat en golfplaat in de fractie 1-20 mm

In het grondmengmonster MMAB09, van de bodemlaag onder MMAB08 en de vermoedelijke oorspronkelijke ondergrond van de locatie, is geen asbest aangetoond.

In grondmengmonster MMAB11, van de bovengrond oostelijk en noordelijk van het Jumbopand is in geringe mate asbest aangetoond (1,4 mg/kg.ds gewogen). Het grondmengmonster MMAB12, van de bovengrond van het terreindeel noordelijk van de Patrijzenweg, bevat 51 mg/kg.ds gewogen aan asbest. In beide gevallen betreft het aangetroffen asbest hechtgebonden asbest in golfplaat.

Resumerend kan gesteld worden dat voor een tweetal terreindelen op basis van de NEN5707 niet voldoende duidelijk gemaakt kan worden dat de interventiewaarde voor asbest niet overschreden wordt. Ter plaatse van de betreffende terreindelen wordt aanbevolen nader asbestonderzoek uit te voeren.

Gevolg Wbb

Ter plaatse van de voormalige zoutopslag is de chlorideconcentratie in het grondwater verhoogd.

Ter plaatse van het overig terreindeel zijn in het milieuhygiënisch onderzoek geen verhoogde gehalten aangetoond die leiden tot aanvullend onderzoek of een belemmering voor de overdracht van de locatie.

Uit het asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat bij een tweetal terreindelen nader onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd moet worden om vast te kunnen stellen of op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.



6 CONCLUSIE

In opdracht van Leussink Projecten Goor B.V. is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Van Kollaan 7-9 te Goor.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijzingen voor het herontwikkeling van de locatie als park en parkeerplaatsen.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Nader onderzoek asbest

In het nader onderzoek is in de grond een zeer geringe hoeveelheid asbest aangetroffen, ruimschoots onder de interventiewaarde. Geconcludeerd wordt dat de hoeveelheid restverontreiniging welke is achtergebleven na de sanering beperkt is en wordt ingeschat op maximaal 24 m³.

Actualisatie bodemonderzoek

Uit het milieuhygiënisch onderzoek blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de zoutopslag sprake is van een verhoogde chlorideconcentratie in het grondwater.

Ter plaatse van het tankstation zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde waarden voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Op het overig terrein zijn geen en maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond welke geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek

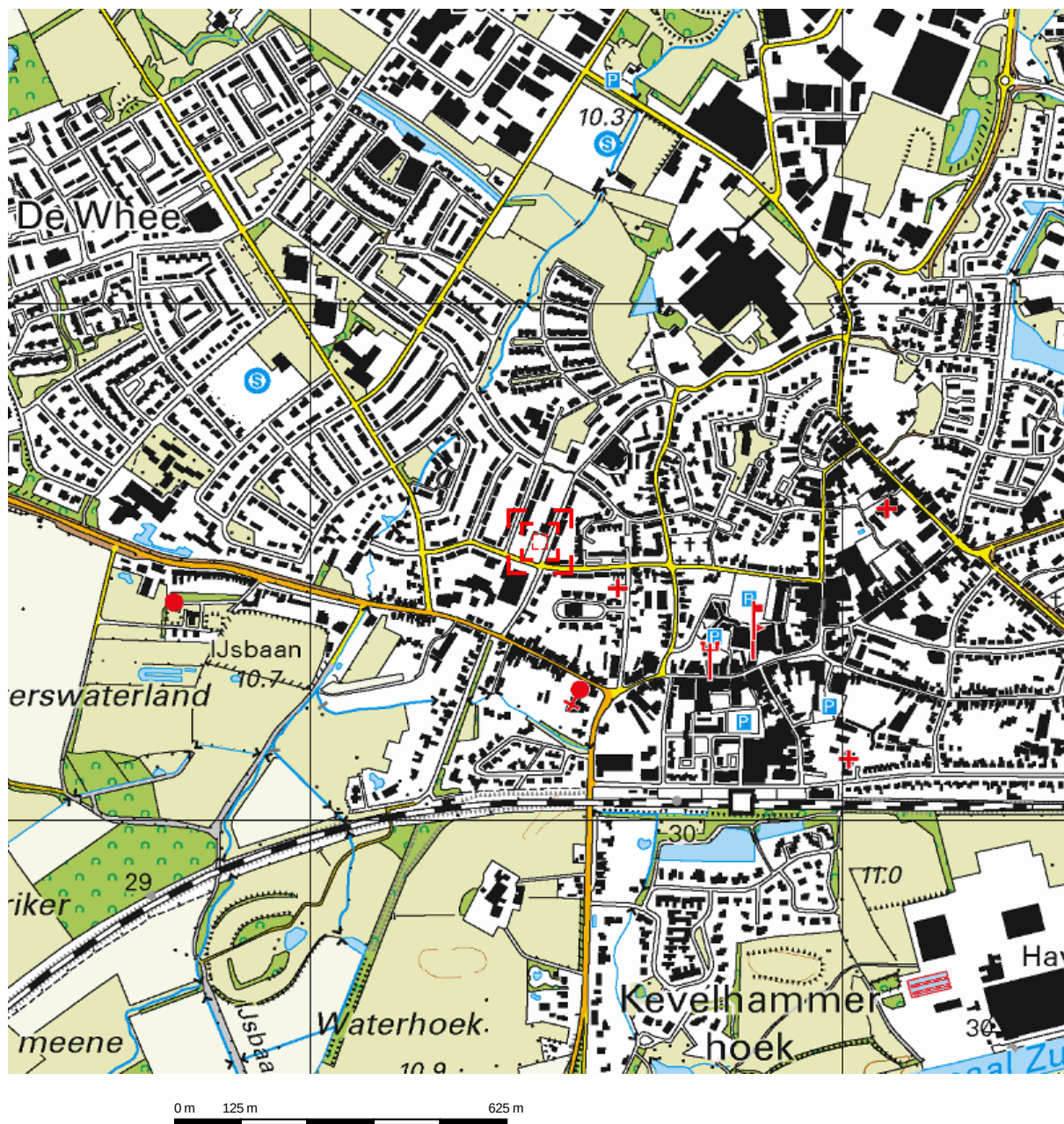
Op het zuidwestelijk terreindeel is een puinverharding aangetroffen waarop stukjes asbestverdachte materiaal zijn waargenomen. In de grond van een tweetal mengmonsters is asbest aangetroffen in een gehalte hoger dan 50 mg/kg.ds. Om te bepalen of ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is nader onderzoek noodzakelijk.

Resumé

Gezien de onderzoeksresultaten is er (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de grond.

Om dit te bepalen wordt aanbevolen een nader onderzoek naar asbest uit te voeren.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GOOR C 4206 van Kollaan 9, 7471 DP GOOR CC-BY Kadaster.



<table><tr><td>a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>d</td></tr></table> WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	a	b	c	d	<table><tr><td>a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>d</td></tr></table> BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas <table><tr><td>a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>d</td></tr></table> HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker <table><tr><td>a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>d</td></tr></table> BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	<table><tr><td>a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>d</td></tr></table> OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemeentehuis a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering	a	b	c	d
a	b																					
c	d																					
a	b																					
c	d																					
a	b																					
c	d																					
a	b																					
c	d																					
a	b																					
c	d																					



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Secție

Perceel

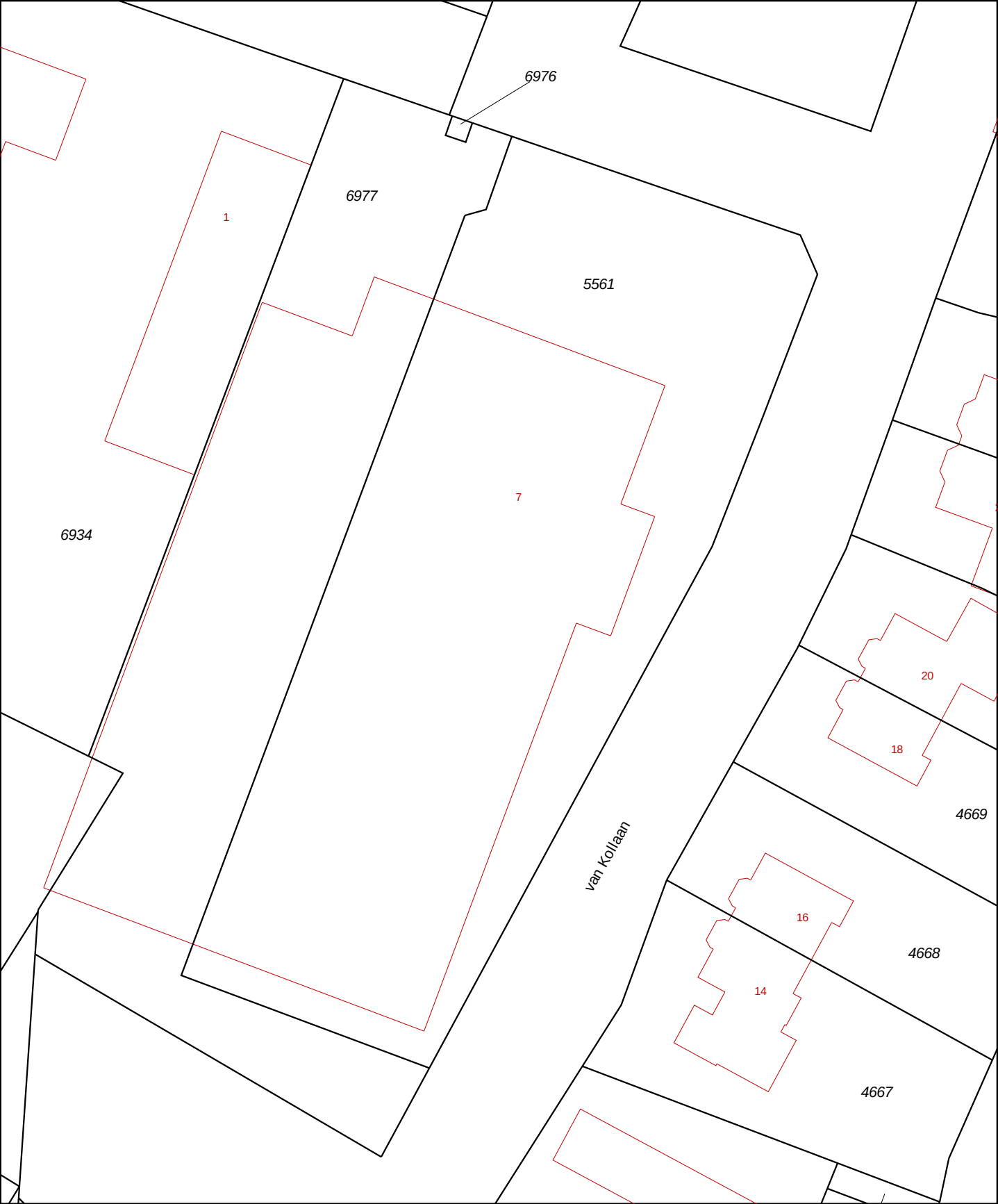
GOOR

C

4206

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:500	GOOR C 5561	
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Kadastrale gemeente Sectie Perceel			
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 augustus 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers				

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

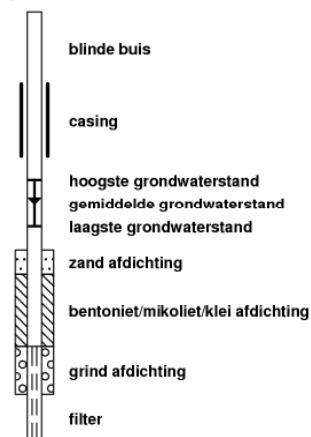
zand

	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
	ongeroerd monster
	volumering

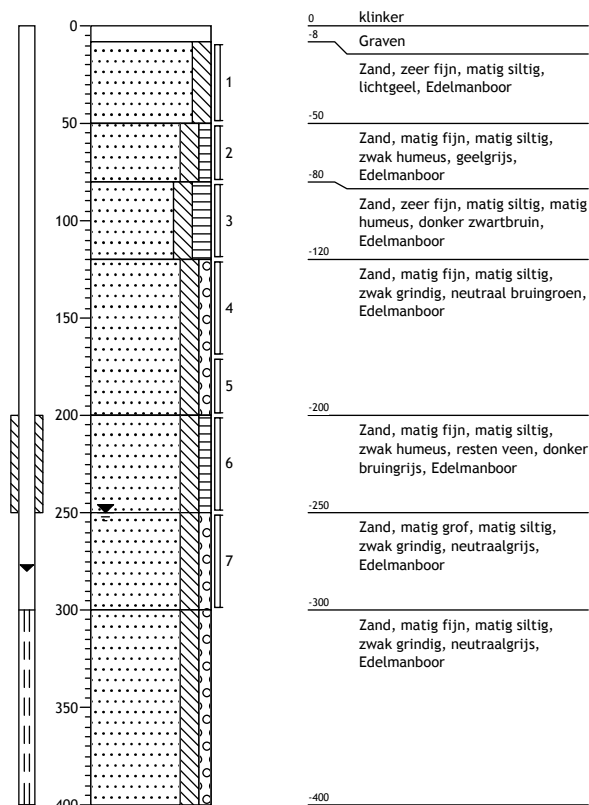
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

01

16-07-2018

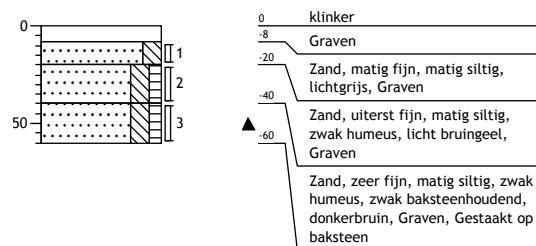
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



02

25-07-2018

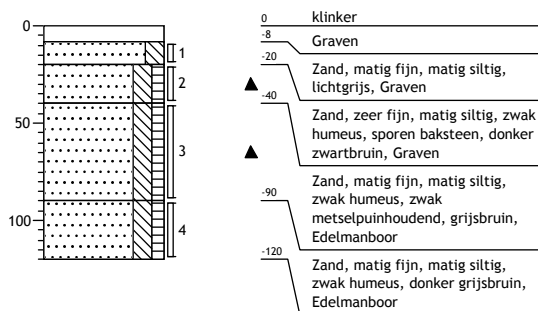
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



03

25-07-2018

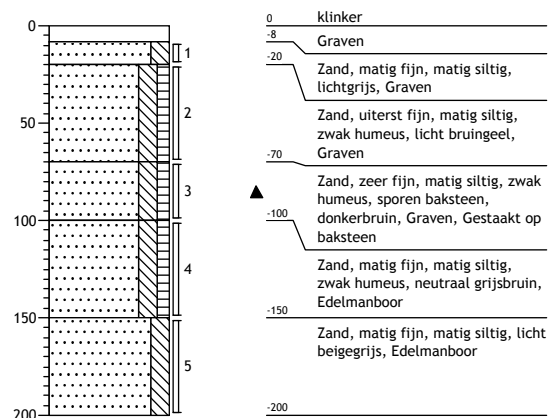
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



04

25-07-2018

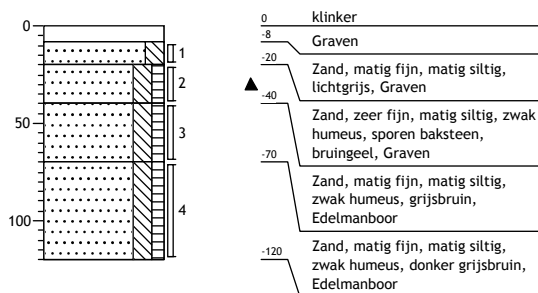
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



05

25-07-2018

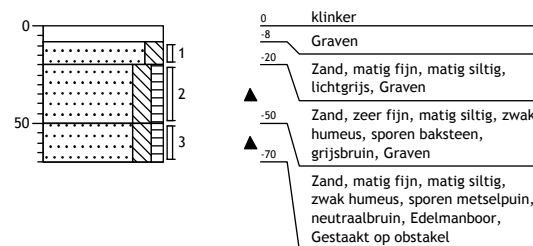
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



06

25-07-2018

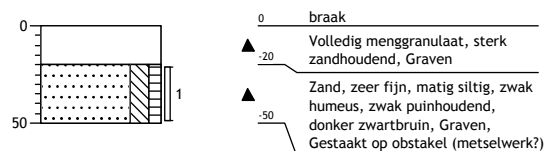
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



07

25-07-2018

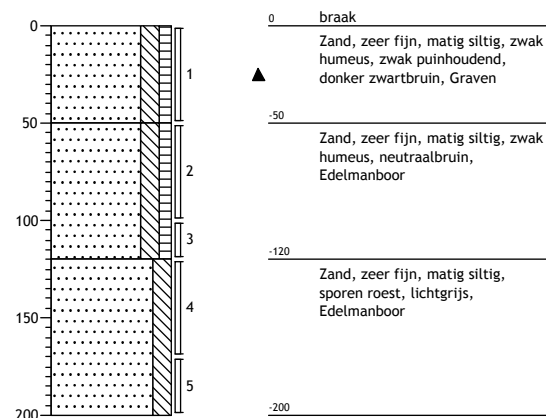
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



08

25-07-2018

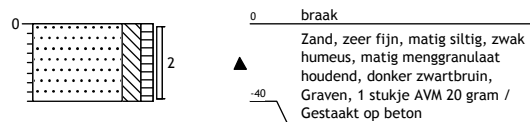
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



09

25-07-2018

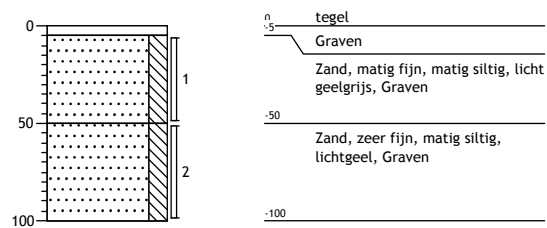
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



10

25-07-2018

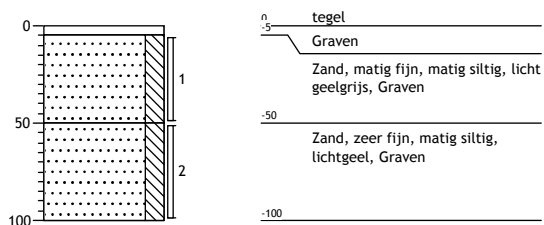
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



11

25-07-2018

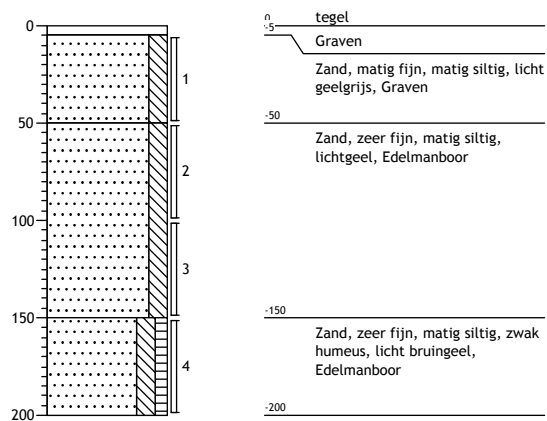
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



12

25-07-2018

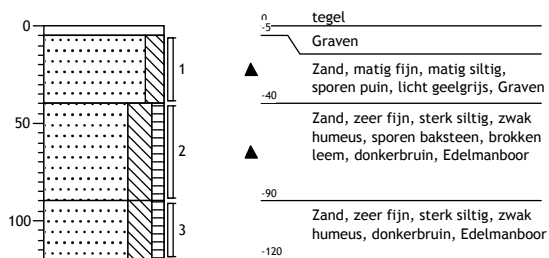
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



13

26-07-2018

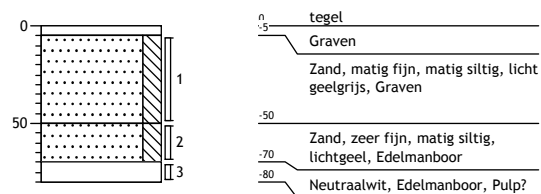
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



14

26-07-2018

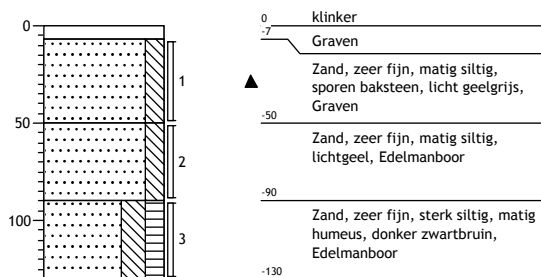
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



15

26-07-2018

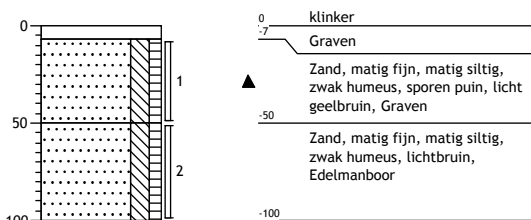
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



16

26-07-2018

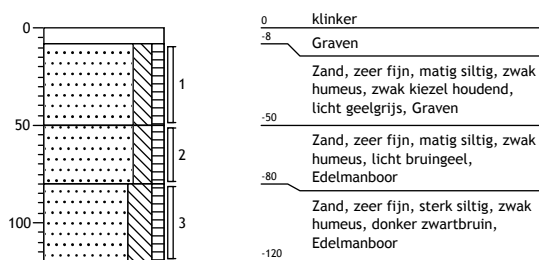
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



17

26-07-2018

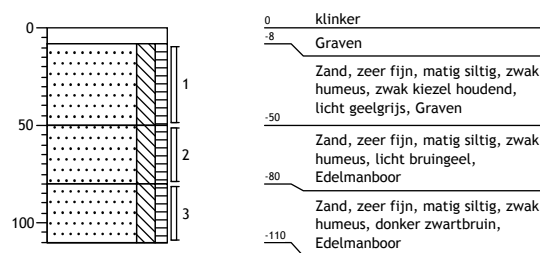
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



18

26-07-2018

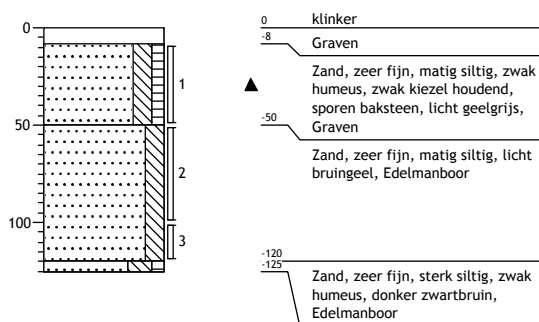
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



19

26-07-2018

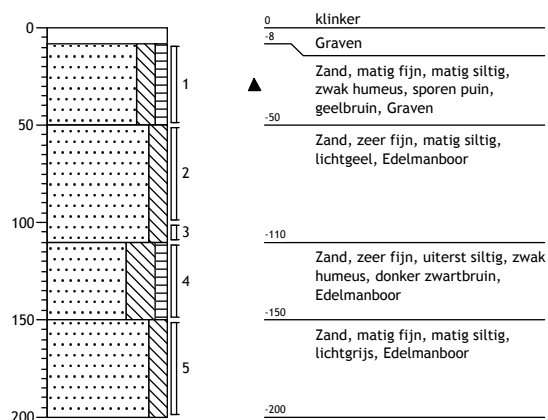
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



20

26-07-2018

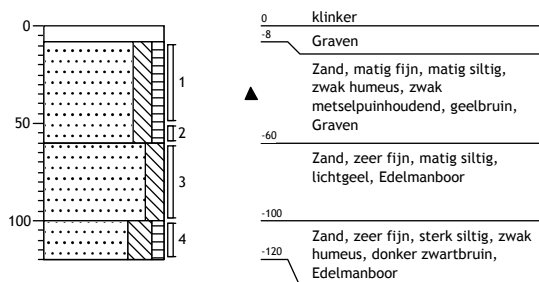
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



21

26-07-2018

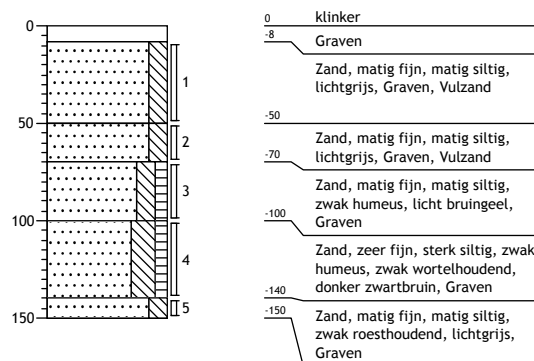
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



101

17-07-2018

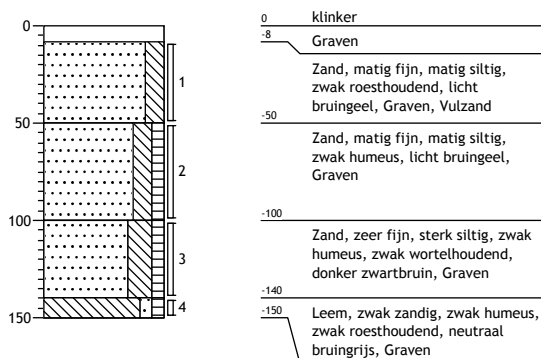
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



102

17-07-2018

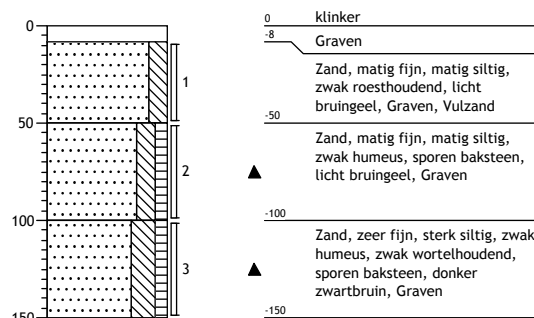
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



103

17-07-2018

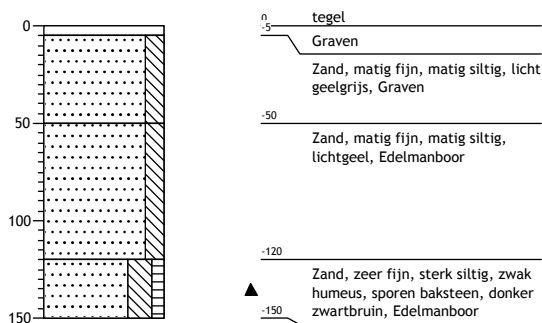
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



104

17-07-2018

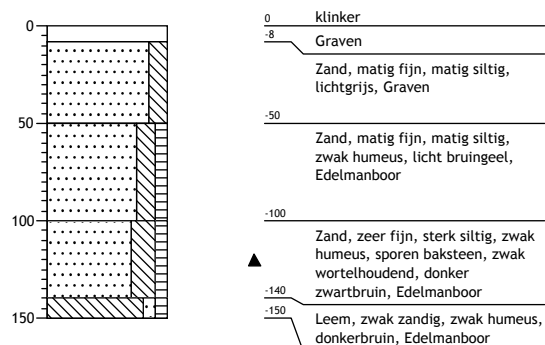
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



105

17-07-2018

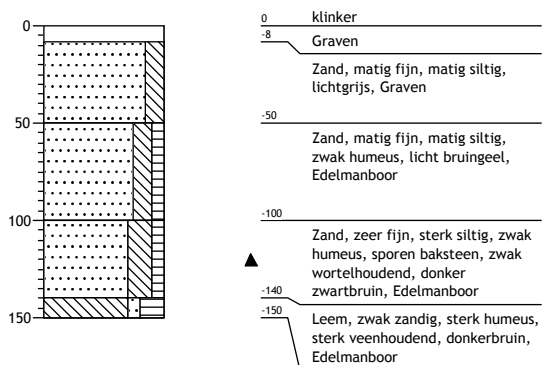
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



106

17-07-2018

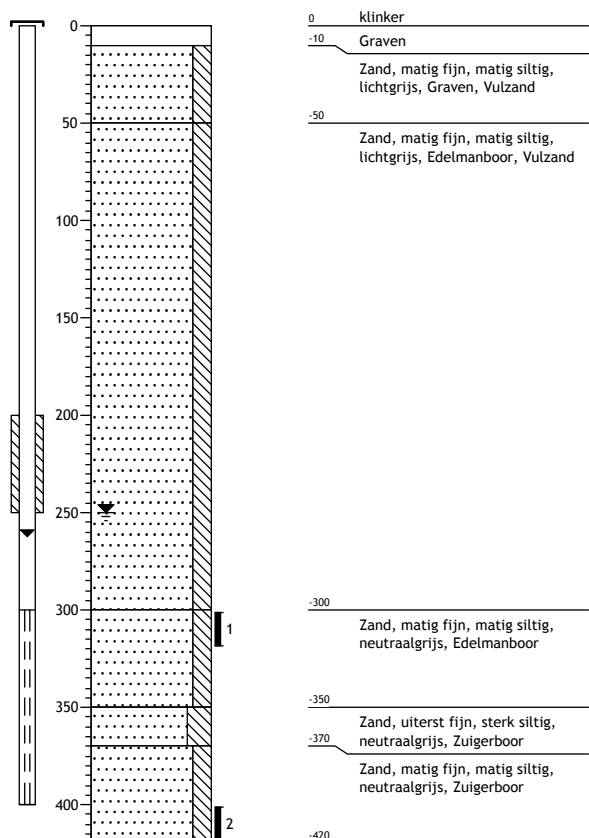
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



201

20-07-2018

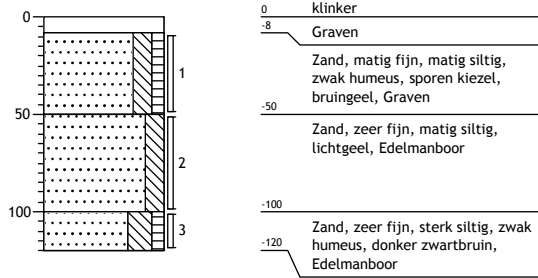
Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



202

26-07-2018

Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



bijlage 3:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12836547, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12836547 - 1

Orderdatum 18-07-2018
Startdatum 18-07-2018
Rapportagedatum 25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB01-1 MMAB01 (8-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB02-1 MMAB02 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.85	14.01
in behandeling genomen gewicht	kg		14.85	14.01
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14352	13196
droge stof	gew.-%		96.6	94.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<0.1	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<0.1	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		0.028	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<0.1	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.22	0.47
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.1059	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.1059	<2

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12836547 - 1

Orderdatum 18-07-2018
Startdatum 18-07-2018
Rapportagedatum 25-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E1687621	17-07-2018	17-07-2018	ALC291
002	E1687622	17-07-2018	17-07-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12836547-001

Datum analyse: 25-07-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB01-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.028	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
berekende bepalingsgrens	0.17		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.1059	<0.1	0.1449
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.1059		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14352	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14352	g	
totaal gewicht voor drogen	14850	g	
droge stof	96.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde golfplaat	niet 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							Verweerde golfplaat	1	0.0032	0.036	0.027	0.045		0.08
20-31.5	0	100														
8-20	32	100														
4-8	49	100														
2-4	72	100	X	X												
1-2	265	27.4														
0.5-1	1302	6.9														
<0.5	12633															

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

SYNLABnummer: 12836547-002

Datum analyse: 25-07-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB02-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.47		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13196	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13196	g	
totaal gewicht voor drogen	14010	g	
droge stof	94.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	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	0	100														
8-20	3	100														
4-8	14	100														
2-4	23	100														
1-2	93	100														
0.5-1	383	6.7														0.5
<0.5	12679															

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 Anthrophylliet	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.

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12838476, versienummer: 1

Rotterdam, 30-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12838476 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 20-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	201-1 201 (300-320)		
002	Grond (AS3000)	201-2 201 (400-420)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.1	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	2.7
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12838476 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 20-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12838476 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 20-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	L2154292	20-07-2018	20-07-2018	ALC211
002	L2154291	20-07-2018	20-07-2018	ALC211

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12841008, versienummer: 1

Rotterdam, 31-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
 Projectnummer 18146001
 Rapportnummer 12841008 - 1

Orderdatum 25-07-2018
 Startdatum 25-07-2018
 Rapportagedatum 31-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>			
cyanide (totaal)	µg/l	S	71
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
chloride	mg/l	S	2000

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

Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12841008 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12841008 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cyanide (totaal)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-1 en conform NEN-EN-ISO 14403-2
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G0286747	25-07-2018	25-07-2018	ALC231
001	B5771245	25-07-2018	25-07-2018	ALC207

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12842870, versienummer: 1

Rotterdam, 03-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
 Projectnummer 18146001
 Rapportnummer 12842870 - 1

Orderdatum 30-07-2018
 Startdatum 30-07-2018
 Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 07 (20-50) 08 (0-50) 09 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (20-40) 05 (20-40) 06 (20-50) 11 (5-50) 13 (5-40) 15 (7-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (40-60) 06 (50-70)					
004	Grond (AS3000)	MM4 17 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-50) 21 (8-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 17 (80-120) 18 (80-110) 20 (110-150) 21 (100-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	97.1	93.9	91.7	93.8	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	14	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.2	0.8	0.5	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	1.5	4.6	2.9	4.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	<20	<20	<20	55
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	1.8	2.3	1.8	2.1
koper	mg/kgds	S	16	7.7	7.3	<5	19
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	0.23
lood	mg/kgds	S	47	18	28	<10	68
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	5.4	7.0	4.4	5.7
zink	mg/kgds	S	87	32	40	26	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.08	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	0.36	0.25	0.18	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.24	0.17	0.15	0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.31	0.22	0.14	0.14	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.16	0.10	0.10	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.28	0.11	0.18	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.22	0.09	0.16	0.02 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.21	0.09	0.14	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.347 ¹⁾	1.817 ¹⁾	1.067 ¹⁾	1.117 ¹⁾	0.105 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842870 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 07 (20-50) 08 (0-50) 09 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (20-40) 05 (20-40) 06 (20-50) 11 (5-50) 13 (5-40) 15 (7-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (40-60) 06 (50-70)					
004	Grond (AS3000)	MM4 17 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-50) 21 (8-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 17 (80-120) 18 (80-110) 20 (110-150) 21 (100-120)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analysereport

Blad 4 van 8

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842870 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842870 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 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 en 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	Y6941233	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
001	Y6941246	25-07-2018	25-07-2018	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842870 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6941665	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
002	Y7142810	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
002	Y7200997	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
002	Y6941263	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
002	Y7200998	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
002	Y7142806	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
002	Y7201007	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
003	Y7201012	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
003	Y7201011	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
004	Y7142822	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
004	Y7201331	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
004	Y6941260	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
004	Y7142807	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
004	Y7201348	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
005	Y7201345	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
005	Y7142805	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
005	Y7142818	26-07-2018	26-07-2018	ALC201
005	Y7201033	26-07-2018	26-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842870 - 1

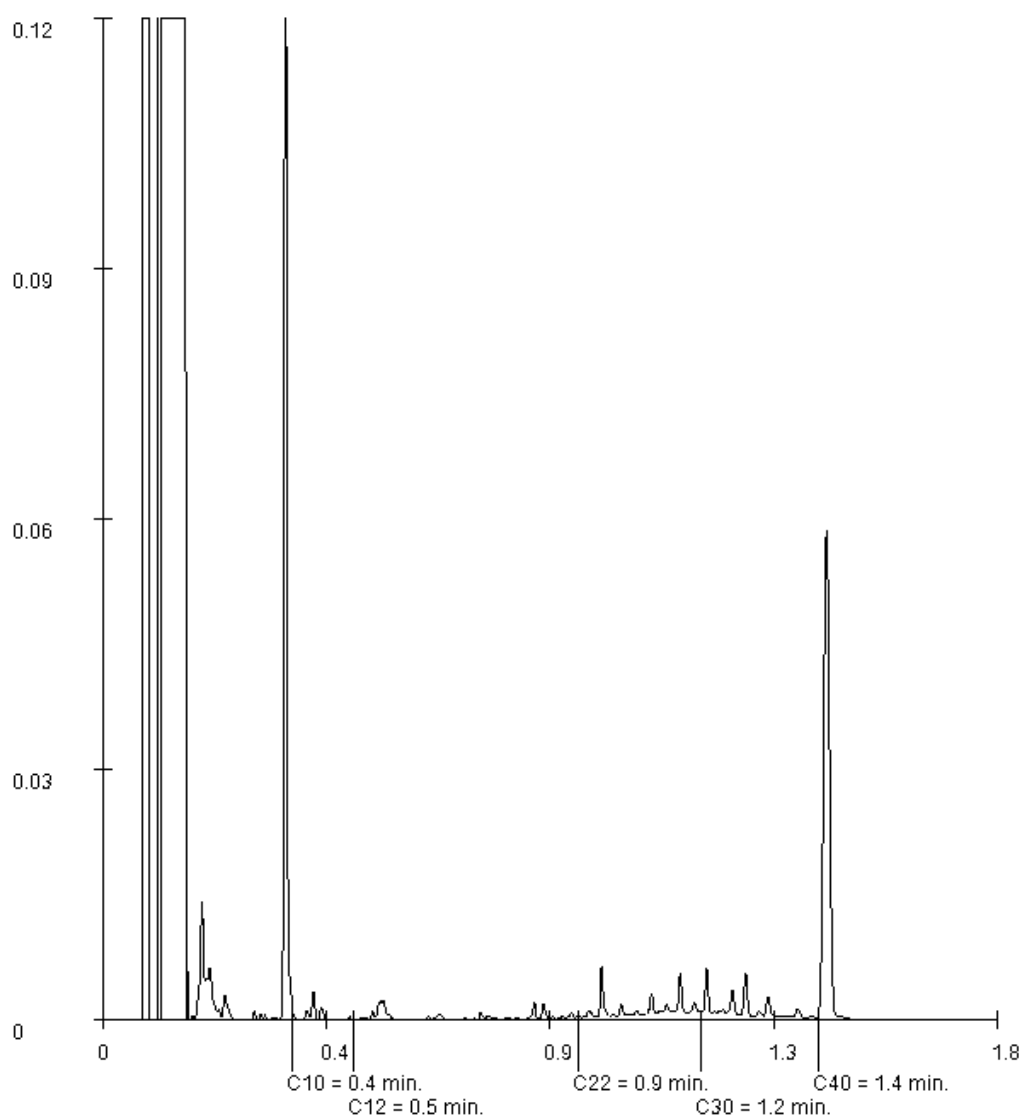
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM107 (20-50) 08 (0-50) 09 (0-40)

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 :

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842870 - 1

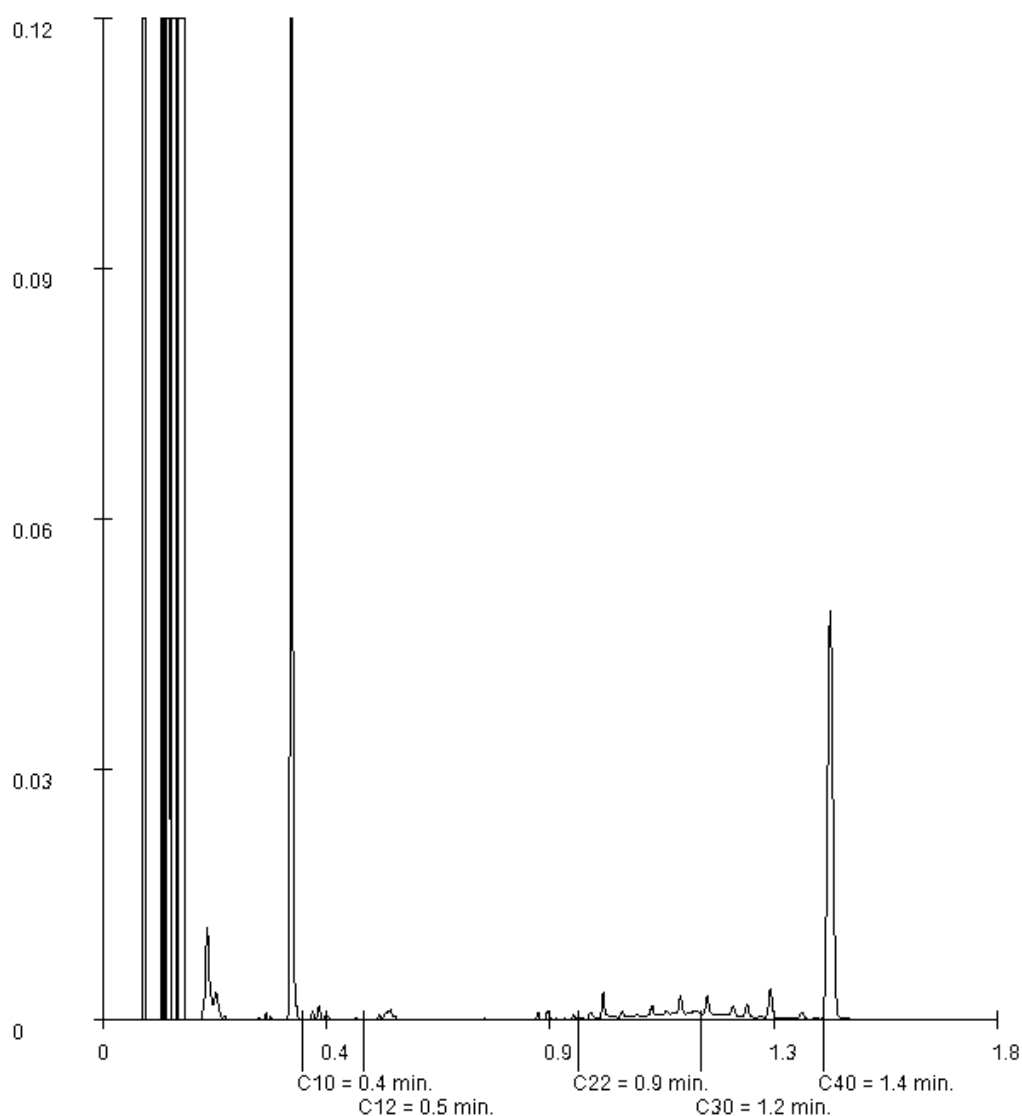
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM302 (40-60) 06 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12842872, versienummer: 1

Rotterdam, 31-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842872 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	09-2 09 (0-40)
002	Asbestverdacht	14-3 14 (70-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g	Q	18.29	8.79
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842872 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

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.
- 002 * 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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
 Projectnummer 18146001
 Rapportnummer 12842872 - 1

Orderdatum 30-07-2018
 Startdatum 30-07-2018
 Rapportagedatum 31-07-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1180952	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
002	X1180959	26-07-2018	26-07-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12842872-001

Datum analyse: 31-07-2018

Projectnummer: 18146001

Monsteromschrijving: 09-2

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	18.2921	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.3	1.8	2.7
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.3 <0.1	1.8 <0.1	2.7 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12842872-002

Datum analyse: 31-07-2018

Projectnummer: 18146001

Monsteromschrijving: 14-3

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtsperscentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Gruis	1	8.7921	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12842873, versienummer: 1

Rotterdam, 09-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842873 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 09-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB08-1 MMAB08 (20-70)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB09-1 MMAB09 (70-120)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB10-1 MMAB10 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB11-1 MMAB11 (5-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB12-1 MMAB12 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.27	10.50	14.55	14.38	13.54
in behandeling genomen gewicht	kg		14.27	10.50	14.55	14.38	13.54
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13364	9924 ¹⁾	14337	13623	12752
droge stof	gew.-%		93.7	94.5	98.5	94.7	94.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	32	<2	<2	0.46	17
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	25	<2	<2	0.29	13
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	39	<2	<2	0.87	22
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		30	<2	<2	0.36	13
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		2.3	<2	<2	0.1	3.8
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.68	1.2	0.89	0.8	0.79
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	52.8039	<2	<2	1.378	51.2908
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842873 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 09-08-2018

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12842873 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 09-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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	Monsternummer	Verpakking
001	E1681511	25-07-2018	25-07-2018	ALC291
002	E1681512	25-07-2018	25-07-2018	ALC291
003	E1681513	25-07-2018	25-07-2018	ALC291
004	E1681514	26-07-2018	26-07-2018	ALC291
005	E1681516	26-07-2018	26-07-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12842873-001

Datum analyse: 09-08-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB08-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	30	23	36
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.3	1.3	3.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	32	25	39
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	32	25	39
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	52.8039	36.7018	69.2694
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13364	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13364	g	
totaal gewicht voor drogen	14270	g	
droge stof	93.7	gew.-%	

Analyseresultaten

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	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	156	100	X						Plaat	2	1.9568	18.303		14.642	21.963	
4-8	84	100	X		X				Golfplaat	1	0.8868	10.617		7.963	13.271	
4-8	84	100	X						Plaat	3	0.0235	0.220		0.176	0.264	
2-4	76	100	X						Plaat	9	0.2218	2.075		1.660	2.490	
1-2	148	25.5	X						Plaat	8	0.0187	0.687		0.317	1.420	
0.5-1	613	6.2														0.7
<0.5	12287															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12842873-002

Datum analyse: 09-08-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB09-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9924	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9924	g	
totaal gewicht voor drogen	10500	g	
droge stof	94.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	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	0	100														
8-20	79	100														
4-8	69	100														
2-4	45	100														
1-2	82	30.7														0.5
0.5-1	224	6.4														0.7
<0.5	9425															

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 Anthrophylliet	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

SYNLABnummer: 12842873-003

Datum analyse: 08-08-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB10-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14337	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14337	g	
totaal gewicht voor drogen	14550	g	
droge stof	98.5	gew.-%	

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	0	100														
8-20	312	100														
4-8	249	100														
2-4	148	100														
1-2	213	30.2														0.4
0.5-1	565	5.6														0.5
<0.5	12851															

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

SYNLABnummer: 12842873-004

Datum analyse: 09-08-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB11-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.36	0.24	0.65
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.1	<0.1	0.22
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.46	0.29	0.87
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.46	0.29	0.87
berekende bepalingsgrens	0.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.378	0.7227	2.8357
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13623	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13623	g	
totaal gewicht voor drogen	14380	g	
droge stof	94.7	gew.-%	

Analyseresultaten

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														
20-31.5	0	100														
8-20	72	100														
4-8	94	100														
2-4	94	100	X	X					Golfplaat	4	0.0294	0.345		0.259	0.432	
1-2	213	24.7	X	X					Golfplaat	2	0.0025	0.119		0.030	0.441	
0.5-1	773	5.2														0.8
<0.5	12378															

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

SYNLABnummer: 12842873-005

Datum analyse: 09-08-2018

Projectnummer: 18146001

Projectnaam: 18146001

Monsteromschrijving: MMAB12-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	13	11	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	3.8	2.2	5.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	17	13	22
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	17	13	22
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	51.2908	32.2995	70.6841
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12752	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12752	g	
totaal gewicht voor drogen	13540	g	
droge stof	94.2	gew.-%	

Analyseresultaten

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 zeef 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	0	100														
8-20	224	100	X	X					Golfplaat	1	1.2786	16.043		12.032	20.053	
4-8	115	100	X	X					Golfplaat	1	0.0375	0.471		0.353	0.588	
2-4	81	100	X	X					Golfplaat	4	0.054	0.678		0.508	0.847	
1-2	122	26.2	X	X					Golfplaat	3	0.0018	0.086		0.027	0.261	
0.5-1	434	5.6														0.8
<0.5	11775															

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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Van Kollaen 7-9 te Goor
Uw projectnummer : 18146001
SYNLAB rapportnummer : 12843075, versienummer: 1

Rotterdam, 06-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18146001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12843075 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-2 01-1-2
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	350	79
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.1	<2
koper	µg/l	S	3.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.50 ¹⁾	<0.05
lood	µg/l	S	31	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.1
nikkel	µg/l	S	9.8	<3
zink	µg/l	S	28	15
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03 ³⁾	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12843075 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-2 01-1-2		
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12843075 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Van Kollaen 7-9 te Goor
Projectnummer 18146001
Rapportnummer 12843075 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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	G6463060	30-07-2018	30-07-2018	ALC236
001	B1753968	30-07-2018	30-07-2018	ALC204
002	G6463059	30-07-2018	30-07-2018	ALC236
002	B1753952	30-07-2018	30-07-2018	ALC204

Paraaf :



bijlage 4:
Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Lab 1: Toetstabel grond		201-1	201-2	MM1						
Grondmonster		12838476	12838476	12842870						
Certificaatcode		201	201	07, 08, 09						
Boring(en)		3,00 - 3,20	4,00 - 4,20	0,00 - 0,50						
Traject (m -mv)	% ds	1,3	0,70	2,2						
Humus	% ds	1,8	2,7	2,6						
Lutum		21-8-2018	21-8-2018	21-8-2018						
Datum van toetsing		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
Monsterconclusie										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	77,1	77,0 ⁽⁶⁾		76,4	76,0 ⁽⁶⁾		97,1	97,0 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds							41	148 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							0,25	0,42	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds							2,4	7,9	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds							16	32	-0,05
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,09	0,13	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds							47	73	0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							7,1	19,7	-0,24
Zink [Zn]	mg/kg ds							87	199	0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,34	0,34	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,30	0,30	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds							0,31	0,31	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,17	0,17	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,43	0,43	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,24	0,24	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds							2,3		0,02
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds							2,347		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds								<22	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07					
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<64	-0,03

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		MM2	MM3	MM4
Certificaatcode		12842870	12842870	12842870
Boring(en)		03, 05, 06, 11, 13, 15	02, 06	17, 18, 19, 20, 21
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50	0,40 - 0,70	0,08 - 0,50
Humus	% ds	1,2	0,80	0,50
Lutum	% ds	1,5	4,6	2,9
Datum van toetsing		21-8-2018	21-8-2018	21-8-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	93,9 94,0 ⁽⁶⁾	91,7 92,0 ⁽⁶⁾	93,8 94,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <41 ⁽⁶⁾	<20 <49 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,8 6,3 -0,05	2,3 6,3 -0,05	1,8 5,8 -0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,7 15,9 -0,16	7,3 13,9 -0,17	<5 <7 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18 28 -0,05	28 42 -0,02	<10 <11 -0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,4 15,8 -0,3	7,0 16,8 -0,28	4,4 11,9 -0,36
Zink [Zn]	mg/kg ds	32 76 -0,11	40 84 -0,1	26 59 -0,14
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,03 0,03	0,01 0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24 0,24	0,17 0,17	0,15 0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28 0,28	0,11 0,11	0,18 0,18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22 0,22	0,09 0,09	0,16 0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,10 0,10	0,10 0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,22 0,22	0,14 0,14	0,14 0,14
Fenanthreeen	mg/kg ds	0,10 0,10	0,08 0,08	0,05 0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36 0,36	0,25 0,25	0,18 0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,09 0,09	0,14 0,14
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,8 0,01	1,1 -0,01	1,1 -0,01
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	1,817	1,067	1,117
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	6 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster		MM5		
Certificaatcode		12842870		
Boring(en)		17, 18, 20, 21		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,50		
Humus	% ds	3,6		
Lutum	% ds	4,4		
Datum van toetsing		21-8-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	79,4	79,0 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	164 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,1	5,8	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	35	-0,03
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,31	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	68	100	0,1
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,7	13,9	-0,32
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	55	-0,15
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,11	-0,04
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,105		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<14	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<39	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 4: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 5: Toetstabel grondwater

Watermonster Datum Filterdiepte (m -mv) Datum van toetsing Monsterconclusie		01-1-1 25-7-2018 3,00 - 4,00 21-8-2018 Overschrijding Streefwaarde	01-1-2 30-7-2018 3,00 - 4,00 21-8-2018 Overschrijding Interventiewaarde	201-1-1 30-7-2018 3,00 - 4,00 21-8-2018 Overschrijding Streefwaarde
Certificaatcode		12841008 Meetw GSSD Index	12843075 Meetw GSSD Index	12843075 Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l		350 350 0,52	79 79 0,05
Cadmium [Cd]	µg/l		<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
Kobalt [Co]	µg/l		2,1 2,1 -0,22	<2 <1 -0,24
Koper [Cu]	µg/l		3,2 3,2 -0,2	<2,0 <1,4 -0,23
Kwik [Hg]	µg/l		0,50# 0,35 1,2	<0,05 <0,04 -0,04
Lood [Pb]	µg/l		31 31 0,27	<2,0 <1,4 -0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l		<2 <1 -0,01	2,1 2,1 -0,01
Nikkel [Ni]	µg/l		9,8 9,8 -0,09	<3 <2 -0,22
Zink [Zn]	µg/l		28 28 -0,05	15 15 -0,07
PAK				
Naftaleen	µg/l		0,03 0,03 0	<0,02 <0,01 0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00043 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l		<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l		0,14 0,14	0,14 0,14
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Vinylchloride	µg/l		<0,2 <0,1 0,02	<0,2 <0,1 0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,14 0,01	<0,1 <0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l		0,42 0,42	0,42 0,42
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 <0,42	<0,42 <0,42
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	µg/l	71 71 ⁽⁶⁾		
Chloride	mg/l	2000 2000		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Tolueen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 <0,21	<0,21 <0,21
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l		0,21 0,21	0,21 0,21
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l		<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
	: <= Streefwaarde
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 6: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

REKENBLAD ASBEST

NEN 5707 / NEN 5897

Projectnummer:	18146001
Projectnaam:	Van Kollaan 7-9 Goor
Ingevoerd door:	GTA
Datum berekening:	21-aug-18

Berekening van de asbestconcentratie op basis van puin-/grondmonsters en materiaalmonsters

Codering grond-/puin- monster	Codering materiaal- monster	Sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Concentratie grond gewogen [mg/kg d.s.]	Droge stof [%]	Materiaalmonster (fractie > 20mm)					
													gewicht	soort	percentage	percentage	asbest	concentratie
													[g]	asbest	laagste [%]	hoogste [%]	puur [g]	[mg/kg d.s.]
MMAB10	09-2	9	0,3	0,3	0,4	0,036	1	100%	100%	1,7	0	98,5%	18,3	serpentine	10,0	15,0	2,3	37,947
																		37,95
																		0,00
Asbestconcentratie materiaal >20mm (gewogen)																		37,9
Asbestconcentratie grond-/puinmonster <20mm (gewogen)																		0,0
Asbestconcentratie grond-/puin + materiaal (gewogen)																		37,9

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

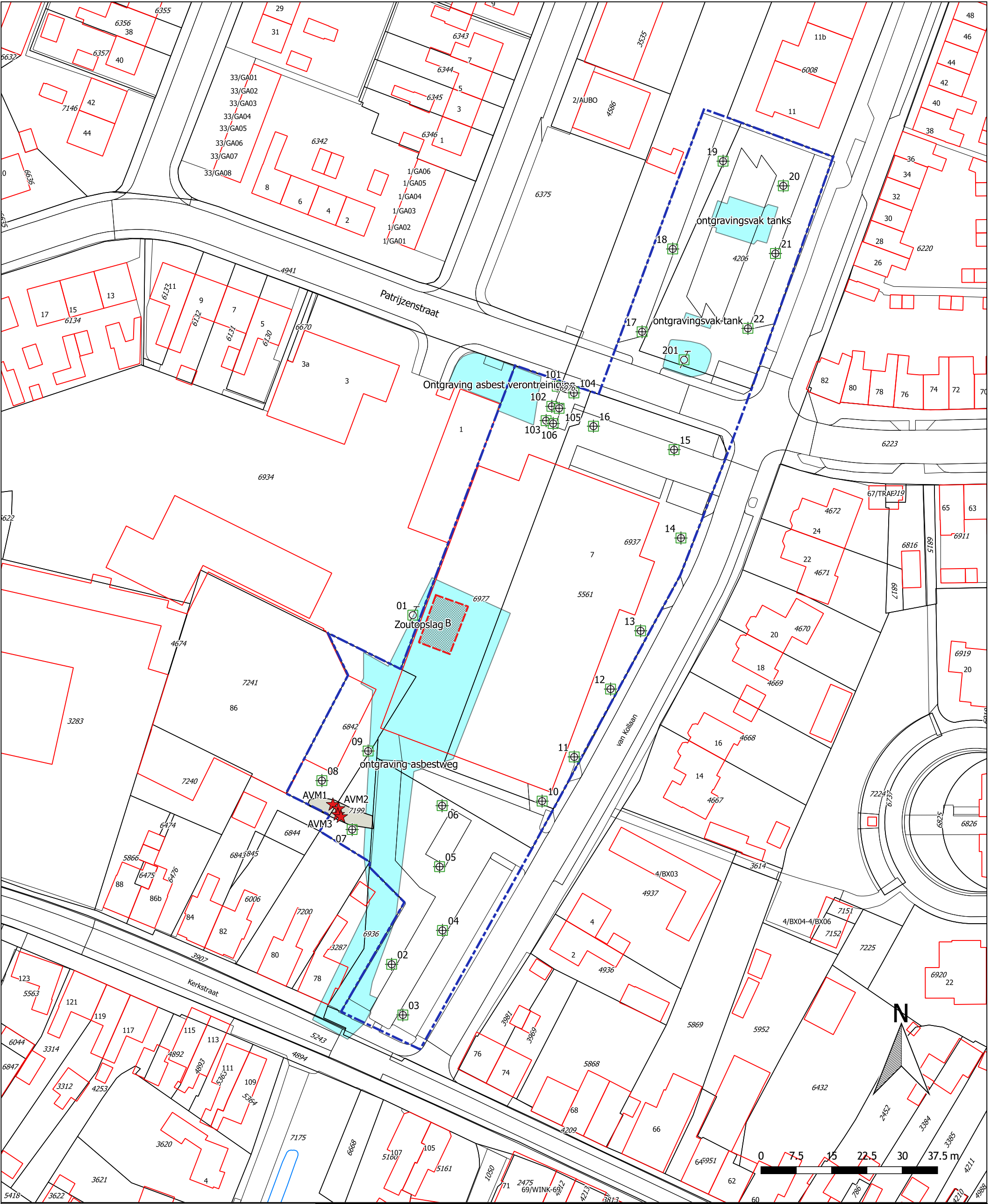
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



</