



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennd en nader bodemonderzoek

Aveco de Bondt BV

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 548 85 33 33

www.avecodebondt.nl

Bodemonderzoek Noordwal 72 te Delden

project Noordwal 72 Delden - Bestemmingsplan en
Milieuplanologische onderzoeken
projectnummer 210057
projectleider Juul Osinga

datum 25 juni 2021
referentie 210057_R_RWS_0553

postadres Postbus 105
7490 AC DELDEN
contactpersoon K.C. Boersen

status Definitief
fase
auteur ing. Roy Welhuis

paraaf
gecontroleerd ing. Dennis Diekerhof



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	4
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	5
2.5	Geohydrologie	5
2.6	Conclusie vooronderzoek	5
3	Opzet onderzoek	6
4	Uitvoering onderzoek	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	8
4.2.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2.3	Meetgegevens grondwater	9
4.3	Monstersselectie en analyses	9
4.3.1	Grond	9
4.3.2	Grondwater	10
5	Toetsing en interpretatie	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	12
5.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	12
5.4	Toetsing analyseresultaten asbest in grond	12
5.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	13
5.5.1	Grond	13
5.5.2	Grondwater	13
5.5.3	Asbest	13
5.5.4	Toetsing onderzoekshypothese	14
6	Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
Bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
Bijlage 3	Analyserapporten
Bijlage 4	Toetstabellen
Bijlage 5	Berekening gewogen asbestgehalte
Bijlage 6	Kwaliteitsborging
Bijlage 7	Tekening van de onderzoekslocatie



1 Inleiding

In opdracht van Stichting Wonen Delden is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Noordwal 72 te Delden.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en het voornemen om op de locatie nieuwbouw te realiseren. Naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek is in een tweede fase een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van de parkeerplaats aan de oostzijde van de aanwezige bebouwing.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bouwontwikkeling.

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

2 Vooronderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Noordwal 72 te Delden. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1 evenals de kadastrale informatie.

Het te onderzoeken perceel staat kadastraal bekend als gemeente Stad-Delden, sectie A, perceelnummer 7369 en heeft een totale oppervlakte van 851 m². Het bebouwde oppervlakte bedraagt circa 425 m². Rondom de aanwezige bebouwing is het terrein grotendeels verhard met klinkers en tegels of in gebruik als groen (lage struiken). In figuur 1 is een overzicht weergegeven van de huidige situatie van het onderzoeksgebied.



Figuur 1: situering plangebied

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Het onderzoeksgebied maakt onderdeel uit van de oude binnenstad van Delden. Dit gebied is al sinds de 13e eeuw bewoond. Onderhavig plangebied ligt op de locatie waar voorheen vestingwerken en een gracht aanwezig waren en dat waarschijnlijk al sinds de 19e eeuw wordt bewoond. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Hof van Twente heeft het oude centrum van Delden als gevolg van het intensieve gebruik van de bodem naar verwachting een slechtere bodemkwaliteit dan overige delen van de gemeente. Deze kwaliteit is onder andere gerelateerd aan historische activiteiten en de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal (puin, sintels, etc.). Uit onderzoek blijkt dat in oude centra vaak sprake is van een heterogeen verdeelde, diffuse verontreiniging. Een specifieke verontreinigingsbron is veelal niet bekend.



2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie is de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel (Overijssel.Omgevingsrapportage.nl) geraadpleegd. Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Twente blijkt dat de locatie is gelegen in gebied 82 Hof van Twente Wonen Voor 1900, met als bodemfunctie 'Gebiedsgericht'. De bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart is voor de bovengrond 'Niet gezoneerd' en voor de ondergrond 'Niet gezoneerd'.

Volgens de asbestsignaleringskaart van de gemeente Hof van Twente ligt het onderzoeksgebied binnen een gebied waar een kleine kans (0 – 10%) op het aantreffen van asbest is. De huidige bebouwing binnen het plangebied dateert van omstreeks 1968, waardoor in de bebouwing mogelijk asbest is toegepast. Op basis van deze verwachting alleen hoeft de locatie niet per definitie als asbestverdacht te worden beschouwd.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de gegevens op www.dinoloket.nl blijkt dat het maaiveld op circa 20 m+NAP ligt. Het grondwater op de locatie bevindt zich op circa 1,0 m -mv. De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is westelijk tot zuidwestelijk. De onderzoekslocatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit. Uit het vooronderzoek is gebleken dat het oude centrum van Delden als gevolg van het intensieve gebruik van de bodem naar verwachting een slechtere bodemkwaliteit heeft dan overige delen van de gemeente. Deze kwaliteit is onder andere gerelateerd aan historische activiteiten en de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal (puin, sintels, etc.).

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is met zware metalen en/of PAK.

Op basis van de beschikbare informatie is de locatie niet verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem.



3 Opzet onderzoek

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN5740.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gezien de historie van het onderzoeksgebied wordt de locatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Een groot deel van het gebied is bebouwd, hier kunnen geen boringen worden geplaatst. Gezien de historie is de verwachting dat met boringen op de onbebouwde terreindelen een voldoende duidelijk beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit kan worden verkregen om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan voor het aspect bodem te onderbouwen. Daarbij wordt het aantal boringen en analyses wel gebaseerd op het oppervlak van het gehele terrein. Om voldoende spreiding in de metingen in de ondergrond te hebben is één aanvullend analyses van de grond opgenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Op basis hiervan is besloten om het verkennend bodemonderzoek uit te breiden met een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest.

Op basis van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek asbest is aanvullend op het verkennend bodemonderzoek een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd.



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 b.v., geregistreerd onder kamer van koophandel nr. 30169759. Aveco de Bondt b.v. hanteert de merknamen Wareco en Aveco de Bondt voor haar werkzaamheden.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt b.v. dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer. Daarnaast is door Aveco de Bondt b.v. getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6, "kwaliteitsborging".

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit één of meer vestigingen van Aveco de Bondt b.v. die conform de BRL SIKB 2000 zijn gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden. De tekening met de posities van de monsterpunten is in bijlage 7 opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Type monsterpunt	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Verkennd bodemonderzoek			
Boring	50	5	01, 02, 04, 05, 06
Inspectiegat/boring	200	1	03
Boring/ peilbuis	250	1	07
Nader bodemonderzoek			
Inspectiesleuf	150	3	SL01, SL02, SL03

Bemonstering heeft bij elk boorpunt plaatsgevonden per halve meter of per zintuiglijk te onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, "overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen".

De veldwerkzaamheden in het kader van het verkennd bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 17 februari 2021 door de heer F. Drijer. Bemonstering van het grondwater uit de geplaatste peilbuis is op 26 februari 2021 uitgevoerd door de heer G.J. Brandes.

De werkzaamheden voor het nader bodemonderzoek asbest zijn uitbesteed aan de firma VCMi uit Beek, die de werkzaamheden onder certificaatnummer K23753/13 heeft uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 mei 2021 door de heer M. Megens.

Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Op een aantal punten is gemotiveerd afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. een overzicht van deze afwijkingen is opgenomen in tabel 4.2.



Tabel 4.2: Afwijkingen ten opzichte van de BRL

protocol	voorschrift	afwijking/motivatie/consequentie
2018	Gewicht aangeleverd monster bij laboratorium voor fractie < 20 mm	Voor één van de grondmonsters voor analyses op asbest is te weinig monstermateriaal aangeleverd. Na voorbehandeling is geen 10 kg d.s. over maar 'slechts' 9.8 kg d.s. Het gaat hier om een separaat monster, de asbest is alleen aangetoond in de fijne fractie en er is sprake van een gering gehalte aan asbest. Op basis daarvan zijn wij van mening dat middels de analyse van het monster een representatief beeld is verkregen. De afwijking heeft geen invloed op de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en/of de resultaten van het onderzoek.

Afwijkingen ten opzichte van onderzoeksstrategie

Er is niet significant afgeweken van de vooraf en bijgestelde bepaalde onderzoeksstrategie.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de uitgevoerde boringen/inspectiegaten en inspectiesleuven blijkt dat vanaf maaiveld tot een diepte van circa 1,0 m-mv overwegend sprake is van matig fijn, zwak humeus zand. Daaronder is sprake van een laag matig grof zand met bijmengingen aan leem. Van 1,5 m-mv tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv is sprake van matig fijn, zwak leemhoudend zand.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen van de uitgevoerde boringen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Hieronder is een korte toelichting gegeven.

Op basis van de boorprofielen blijkt dat met name bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen op het oostelijke deel van de locatie dat in gebruik is als parkeerplaats. Op dit deel zijn vanaf 0,25 m-mv tot maximaal 1,25 m-mv bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Het gaat daarbij om sterke bijmengingen met puingranulaat en zwakke tot matige bijmengingen met baksteen, metselpuin, glas, aardewerk. Tevens zijn enkele stukjes asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen in één van de proefgaten.

Op het overige deel van de locatie is slechts in één boring sprake van zwakke bijmengingen met baksteen.

Maaiveldinspectie

Het maaiveld was voor het grootste deel verhard of bedekt met begroeiing, waardoor geen maaiveld inspectie conform de NEN5707 uitgevoerd kon worden. Deze afwijking heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.



4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 4.3 weergegeven.

Tabel 4.3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Watermonster	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [μ S/cm]	Troebelheid[NTU]*
07-1-1	1,5 – 2,5	1,49	7,08	569	21

*: 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 5.5.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

De in tabel 4.3 opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd.

De in tabel 4.3 genoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. 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. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het filter belucht. Hiervan is sprake indien het filter van de peilbuis, zich niet volledig onder de grondwaterspiegel bevindt. Ondanks het feit dat sprake is van een belucht filter worden de resultaten representatief geacht. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met vluchtige stoffen. Tevens blijkt uit de resultaten dat voor geen enkele geanalyseerde componenten de streefwaarde wordt overschreden.

4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Bij de bemonstering van de grond zijn plaatselijk asbestverdachte materialen waargenomen, welke kunnen wijzen op een bodemverontreiniging met asbest. Deze grond is separaat bemonsterd, alsmede ook de asbestverdachte materialen.

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 4.4.

Tabel 4.4: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Samengesteld uit boringen/gaten (traject in cm)	Grondsoort	Analyses
Verkennd bodemonderzoek				
01-2	0,30 – 0,50	01	Zand	Standaardpakket grond ¹
03-4	0,25 – 0,50	03	Zand	Standaardpakket grond
07-3	0,40 – 0,90	07	Zand	Standaardpakket grond
MMBG01	0,00 – 0,50	02 (0,00 – 0,50), 05 (0,00 – 0,50), 06 (0,06 – 0,50)	Zand	Standaardpakket grond

datum 25 juni 2021
referentie 210057_R_RWS_0553



Monster	Traject [m-mv]	Samengesteld uit boringen/gaten (traject in cm)	Grondsoort	Analyses
Verkennd en nader bodemonderzoek asbest				
03-10	0,25 – 0,50	03	Zand	Asbest in grond
03-11a	0,25 – 0,50	03	-	Asbest in materiaal (per soort 1 analyse)
SL01-1	0,25 – 1,00	SL01	Zand	Asbest in grond
SL02-1	0,25 – 1,00	SL02	Zand	Asbest in grond
SL031	0,30 – 1,25	SL03	Zand	Asbest in grond
AMM01-1	1,00 – 1,25	SL01, SL02, SL03	Zand	Asbest in grond
AVM01-1	0,30 – 1,25	SL03	-	Asbest in materiaal (per soort 1 analyse)

¹⁾ Standaardpakket 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).

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 4.5

Tabel 4.5: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Watermonster	Filterdiepte [m -mv]	Grondwaterstand [m -mv]	Analyses
07-1-1	1,5 – 2,5	1,49	Standaardpakket grondwater ¹

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. Achtergrondwaarden voor asbest zijn niet vastgesteld. 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, waarboven 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 1987) 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.

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993

datum 25 juni 2021

referentie 210057_R_RWS_0553



5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In tabel 5.3 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Monster	Traject [m-mv]	Bijzondere bestanddelen	Analyses	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
01-2	0,30 – 0,50	Zwak baksteen	Standaardpakket grond ¹	Lood (0,01)	-	-
03-4	0,25 – 0,50	Sterk puingranulaat	Standaardpakket grond	-	-	-
07-3	0,40 – 0,90	Zwak baksteen, sporen kolengruis	Standaardpakket grond	Kwik (0) ² , Lood (0,04)	-	-
MMBG01	0,00 – 0,50	Geen	Standaardpakket grond	Lood (0,02)	-	-

¹⁾ Standaardpakket 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⁾ Ondanks de index van 0 wordt bij de toetsing een overschrijding van de achtergrondwaarde aangegeven. De index van 0 is een afgeronde waarde. De werkelijke index zeer minimaal verhoogd, maar groter dan nul.

5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 5.2 zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Traject [m-mv]	Analyses ¹⁾	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
07-1-1	1,5 – 2,5	Standaardpakket grondwater ¹	-	-	-

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.

5.4 Toetsing analyseresultaten asbest in grond

In tabel 5.3 zijn de analyseresultaten van het onderzoek naar asbest in grond weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen.

De tijdens voorbehandeling (uitzeven) aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht materiaal (> 20 mm) wordt teruggerekend naar een gewogen gehalte in grond (resultaat: gewogen gehalte asbest grove fractie). De na voorbehandeling (uitzeven) restende grond (< 20 mm) dient te worden gecorrigeerd om mogelijke overschatting van gewogen asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te voorkomen. Het gehalte asbest in de fijne fractie wordt daarbij gecorrigeerd voor het gewicht van de fijne fractie t.o.v. het gewicht van het bemonsterde materiaal. De berekening van het gewogen asbestgehalte is opgenomen in bijlage 5.



Tabel 5.3: Overzicht resultaten analyses asbest in bodem

Monster	Diepte	Gewogen gehalte fijne fractie (< 20 mm) ¹⁾ [mg/kg d.s.]	Gewogen gehalte grove fractie (> 20 mm) ²⁾ [mg/kg d.s.]	Berekend gehalte totaal ¹⁾ [mg/kg d.s.]	Typen asbest	Hecht- gebonden- heid
03-10/ 03-11a	0,25 – 0,50	82,1	4.000	4082,1-	Pical (Amosiet) Plaat (chrysotiel)	NH NH
SL01-1	0,25 – 1,00	n.a.	n.a.	n.a.	-	-
SL02-1	0,25 – 1,00	0,1	n.a.	0,1	Isolatie (chrysotiel)	NH
SL031/ AVM01-1	0,30 – 1,25	n.a.	2,3	2,3	Asbestboard (chrysotiel)	H
AMM01-1	1,00 – 1,25	n.a.	n.a.	n.a.	-	-

n.a.: niet aangetoond

H: Hechtgebonden

NH: Niet-Hechtgebonden

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.5.1 Grond

Met uitzondering van het grondmonsters afkomstige van de parkeerplaats (ten oosten aanwezige pand) is in alle geanalyseerde monsters een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In één grondmonsters, afkomstig ten westen van het pand is ook een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Voor de overige geanalyseerde componenten is geen gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde aangetoond.

De verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen die op de locatie zijn waargenomen. Een duidelijke bron/oorzaak voor de verhoogde gehalten is derhalve niet aanwezig.

5.5.2 Grondwater

In het ondiepe grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties gemeten. Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater van de onderzoekslocatie uit het onderzoek naar voren gekomen.

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan parameters in het grondwater. Ter bepaling van de concentraties aan anorganische componenten wordt het te bemonsteren grondwater gefiltreerd. Voor de bepaling van de concentraties aan organische componenten is filtratie geen mogelijkheid omdat hechting van de organische componenten aan het filtermateriaal zal plaatsvinden. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

5.5.3 Asbest

Uit de resultaten volgt dat de zintuiglijk waargenomen asbestverdachte materialen daadwerkelijk asbest bevatten en daarmee asbesthoudend zijn. Het betreft plaat, asbestboard of pical (broze plafondplaat). De materialen zijn hoofdzakelijk niet-hechtgebonden (uitzondering is één stuk hechtgebonden asbestboard). Sprake is van zowel chrysotiel- als amfiboolasbest.



In de fijne fractie van twee grondmonsters is asbest aangetroffen. In het ene grondmonster gaat het om stukjes pical (broze plafondplaat). Het betreft niet-hechtgebonden amfiboo asbest. In het tweede grondmonsters is een stukje isolatie aangetroffen. Het asbest betreft hier niet-hechtgebonden chrysotiel asbest.

Op basis van de resultaten blijkt dat op de parkeerplaats, ten oosten van de aanwezige bebouwing, asbest is aangetoond in de grond. In het verkennend onderzoek is ter plaatse van één boring asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. Aangezien dit gehalte is vastgesteld in een verkennend bodemonderzoek moet dit als indicatief worden gezien. Het asbest is zowel in de fijne fractie (<20 mm) als grove fractie (>20 mm) aangetoond, waarbij het gehalte overwegend wordt bepaald door het asbest in de grove fractie. Naar aanleiding van de resultaten is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd. Daarin is ook asbest aangetoond. De interventiewaarde voor asbest wordt daarin echter niet overschreden.

In het verkennend bodemonderzoek asbest is een indicatief gehalte aan asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Alle gehalten in het nader bodemonderzoek asbest zijn echter ruimschoots lager dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten uit het nader bodemonderzoek asbest wordt geconcludeerd dat op de locatie geen sprake is van een verontreiniging met asbest.

5.5.4 Toetsing onderzoekshypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er in de grond verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde.

Asbest (NEN 5707)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat in de bodem asbest is aangetoond. De aangetoonde gehalten in het nader bodemonderzoek asbest zijn echter ruimschoots lager dan de interventiewaarde (100 mg/kg ds.). Dit houdt in dat er op basis van de NEN5707 geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.



6 Conclusie

In opdracht van Stichting Wonen Delden is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Noordwal 72 te Delden.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en het voornemen om op de locatie nieuwbouw te realiseren. Naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek is in een tweede fase een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van de parkeerplaats aan de oostzijde van de aanwezige bebouwing.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bouwontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen

Op basis van de boorprofielen blijkt dat met name bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen op het oostelijke deel van de locatie dat in gebruik is als parkeerplaats. Op dit deel zijn vanaf 0,25 m-mv tot maximaal 1,25 m-mv bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Het gaat daarbij om sterke bijmengingen met puingranulaat en zwakke tot matige bijmengingen met baksteen, metselpuin, glas, aardewerk. Tevens zijn enkele stukjes asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen in één van de proefgaten.

Op het overige deel van de locatie is slechts in één boring sprake van zwakke bijmengingen met baksteen.

Grond

Met uitzondering van het grondmonsters afkomstige van de parkeerplaats (ten oosten aanwezige pand) is in alle geanalyseerde monsters een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In één grondmonsters, afkomstig ten westen van het pand is ook een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Voor de overige geanalyseerde componenten is geen gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde aangetoond.

De verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen die op de locatie zijn waargenomen. Een duidelijke bron/oorzaak voor de verhoogde gehalten is derhalve niet aanwezig.

Grondwater

In het ondiepe grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties gemeten. Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater van de onderzoekslocatie uit het onderzoek naar voren gekomen.

Asbest

Uit de resultaten volgt dat de zintuiglijk waargenomen asbestverdachte materialen daadwerkelijk asbest bevatten en daarmee asbesthoudend zijn. Het betreft plaat, asbestboard of pical (broze plafondplaat). De materialen zijn hoofdzakelijk niet-hechtgebonden (uitzondering is één stuk hechtgebonden asbestboard). Sprake is van zowel chrysotiel- als amfiboolasbest.

In de fijne fractie van twee grondmonsters is asbest aangetroffen. In het ene grondmonster gaat het om stukjes pical (broze plafondplaat). Het betreft niet-hechtgebonden amfibool asbest. In het tweede grondmonsters is een stukje isolatie aangetroffen. Het asbest betreft hier niet-hechtgebonden chrysotiel asbest.



Op basis van de resultaten blijkt dat op de parkeerplaats, ten oosten van de aanwezige bebouwing, asbest is aangetoond in de grond. In het verkennend onderzoek is ter plaatse van één boring asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. Aangezien dit gehalte is vastgesteld in een verkennend bodemonderzoek moet dit als indicatief worden gezien. Het asbest is zowel in de fijne fractie (<20 mm) als grove fractie (>20 mm) aangetoond, waarbij het gehalte overwegend wordt bepaald door het asbest in de grove fractie. Naar aanleiding van de resultaten is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd. Daarin is ook asbest aangetoond. De interventiewaarde voor asbest wordt daarin echter niet overschreden.

In het verkennend bodemonderzoek asbest is een indicatief gehalte aan asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Alle gehalten in het nader bodemonderzoek asbest zijn echter ruimschoots lager dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten uit het nader bodemonderzoek asbest wordt geconcludeerd dat op de locatie geen sprake is van een verontreiniging met asbest.

Resumé

Middels het uitgevoerde bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit op de locatie in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voldoende vastgesteld. Met betrekking tot de chemische parameters zijn in de grond slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Ter plaatse van de parkeerplaats aan de oostzijde van het aanwezige pand is in de bodem asbest aangetoond in de bodemlaag met bodemvreemde bijmengingen. In het verkennend bodemonderzoek asbest is een indicatief gehalte aan asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Alle gehalten in het nader bodemonderzoek asbest zijn echter ruimschoots lager dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten uit het nader bodemonderzoek asbest wordt geconcludeerd dat op de locatie geen sprake is van een verontreiniging met asbest.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzochte locatie geen belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bouwontwikkeling.



Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Stad-Delden

A

7369

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 juni 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stad-Delden A 7369	
	Kadastrale objectidentificatie : 063560736970000	
Locaties	Noordwal 72 7491 BK Delden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1735010000012172	
	Noordwal 72 a 7491 BK Delden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1735010000003983	
	Noordwal 72 b 7491 BK Delden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1735010000007124	
Kadastrale grootte	851 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	245307 - 475816	
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid	
	Erf - Tuin	
Koopsom	€ 360.000	Koopjaar 2018

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 74654/182	Ingeschreven op 20-12-2018 om 14:42
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	STICHTING WONEN DELDEN	
Adres	Langestraat 61 B 7491 AB DELDEN	
Postadres	Postbus 105 7490 AC DELDEN	



BETREFT

Stad-Delden A 7369

UW REFERENTIE

210057

GELEVERD OP

16-06-2021 - 14:47

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11101213715

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

15-06-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

15-06-2021 - 14:59

BLAD

2 van 2

Statutaire zetel DELDEN

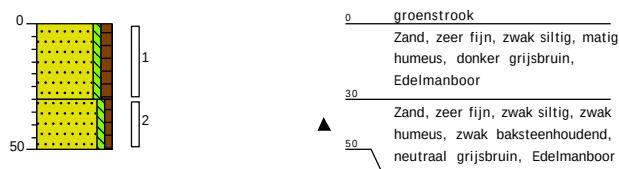
KvK-nummer [06032843](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

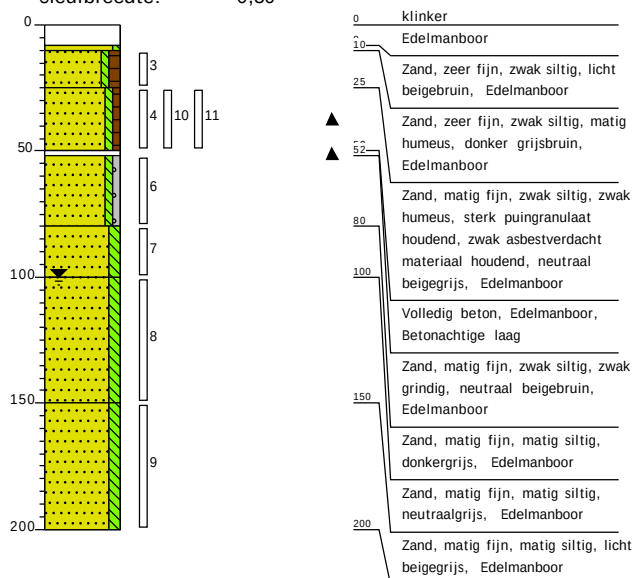
Boring: 01
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021



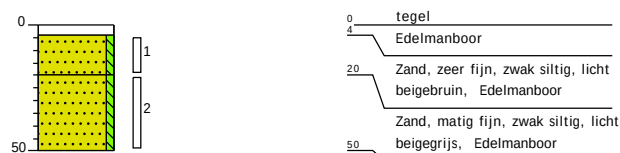
Boring: 02
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021



Boring: 03
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



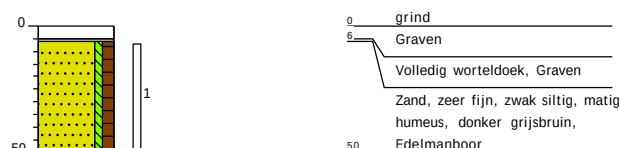
Boring: 04
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021



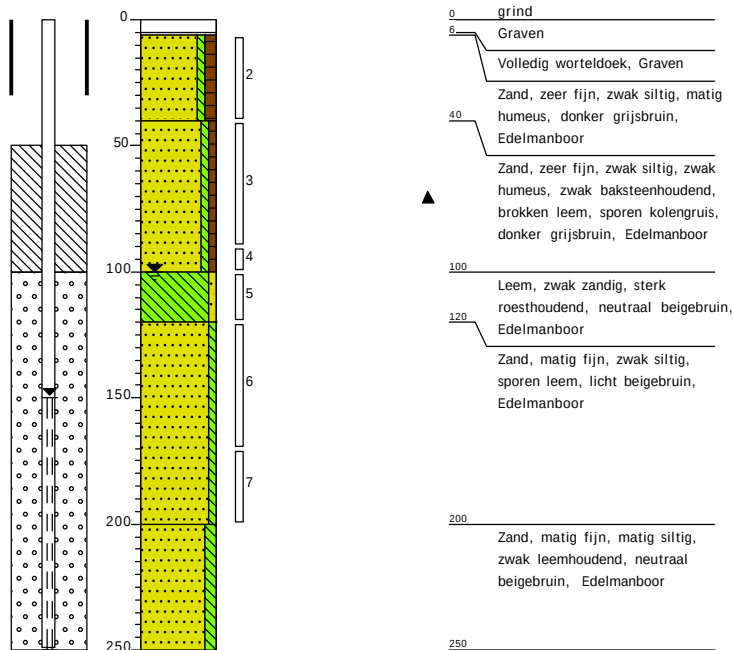
Boring: 05
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021



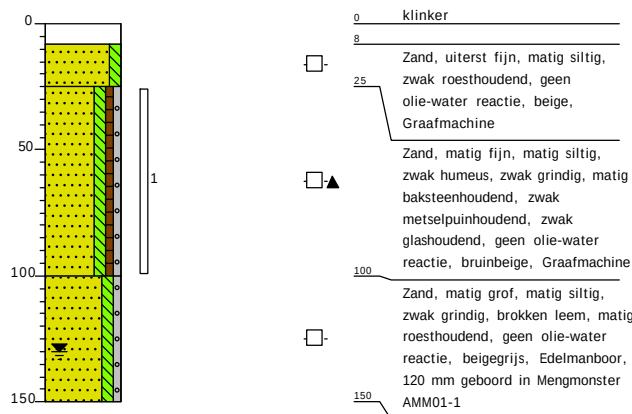
Boring: 06
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021



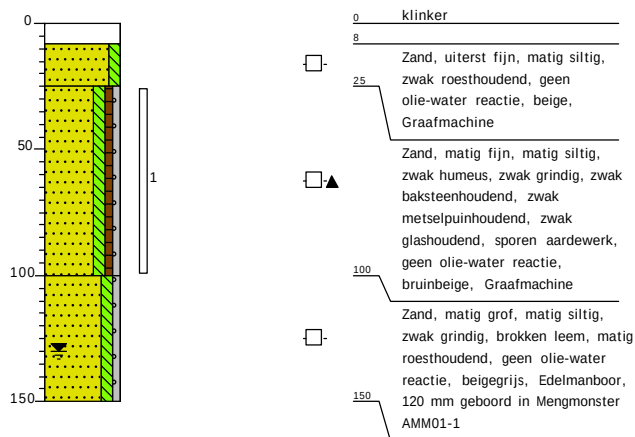
Boring: 07
Monsternemer: F. Drijer
Datum: 17-2-2021



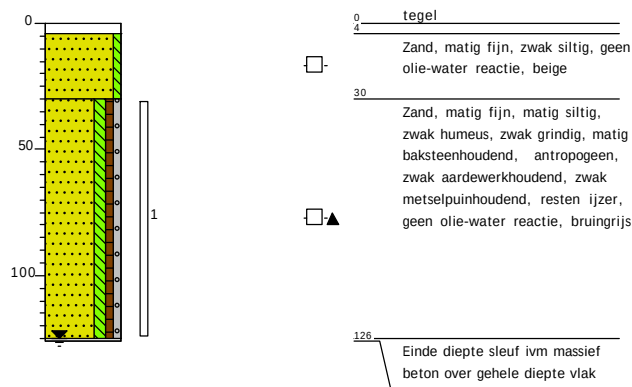
Boring: SL01
Monsternemer: M. Megens
Datum: 19-5-2021



Boring: SL02
Monsternemer: M. Megens
Datum: 19-5-2021

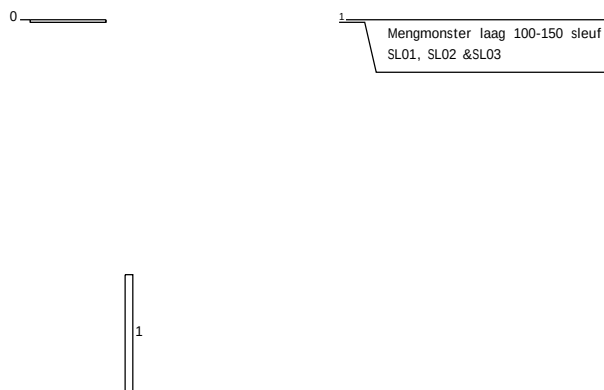
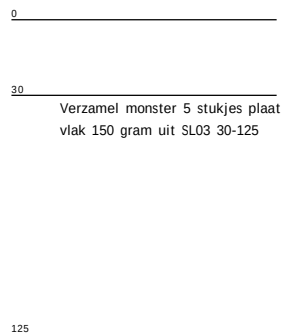
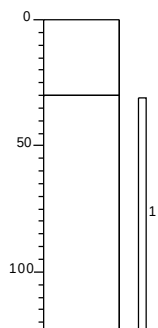


Boring: SL03
Monsternemer: M. Megens
Datum: 19-5-2021



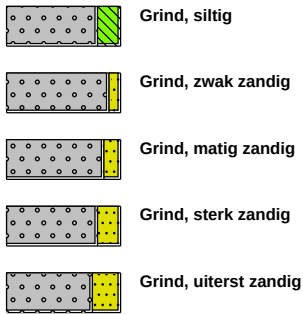
Boring: AVM01
Monsternemer: M.Megens
Datum: 19-5-2021

Boring: AMM01
Monsternemer: M.Megens
Datum: 19-5-2021

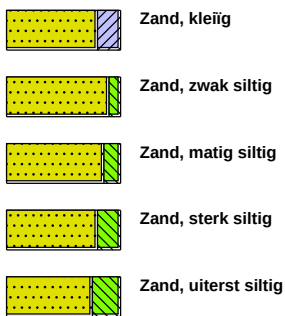


Legenda (conform NEN 5104)

grind



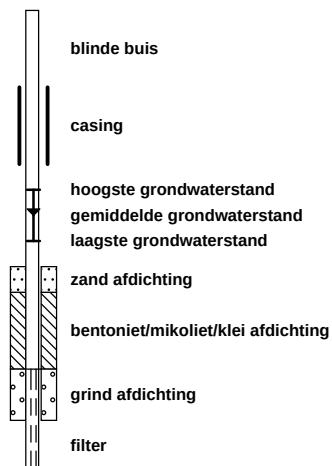
zand



veen



peilbuis



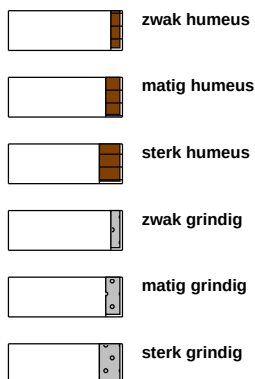
klei



leem



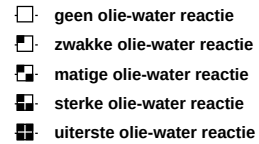
overige toevoegingen



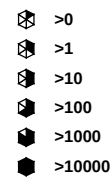
geur



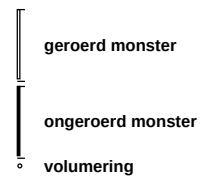
olie



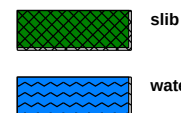
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3 Analyserapporten

Aveco de Bondt b.v.

Philip Mensink

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Noordwal 75 Delden
Uw projectnummer : 210057
SYNLAB rapportnummer : 13405356, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210057. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405356 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 22-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01-2 01 (30-50)				
002	Grond (AS3000)	03-4 03 (25-50)				
003	Grond (AS3000)	07-3 07 (40-90)				
004	Grond (AS3000)	MMBG01 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	87.0	88.4	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.7	2.1	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	<1	7.1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	38	21	47	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5	16	11
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.12	0.08
lood	mg/kgds	S	35	18	48	38
molybdeen	mg/kgds	S	0.58	<0.5	1.2	0.66
nikkel	mg/kgds	S	3.9	<3	6.7	<3
zink	mg/kgds	S	62	22	32	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.06	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.14	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.20	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.16	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.22	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.20	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.21	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.497 ¹⁾	0.174 ¹⁾	1.227 ¹⁾	1.027 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Philip Mensink

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405356 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 22-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01-2 01 (30-50)				
002	Grond (AS3000)	03-4 03 (25-50)				
003	Grond (AS3000)	07-3 07 (40-90)				
004	Grond (AS3000)	MMBG01 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30

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

Paraaf :



Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405356 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 22-02-2021

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405356 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 22-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8937659	17-02-2021	17-02-2021	ALC201
002	Y8937647	17-02-2021	17-02-2021	ALC201
003	Y8975867	17-02-2021	17-02-2021	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Philip Mensink

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405356 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 22-02-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8975696	17-02-2021	17-02-2021	ALC201
004	Y8937663	17-02-2021	17-02-2021	ALC201
004	Y8937479	17-02-2021	17-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405356 - 1

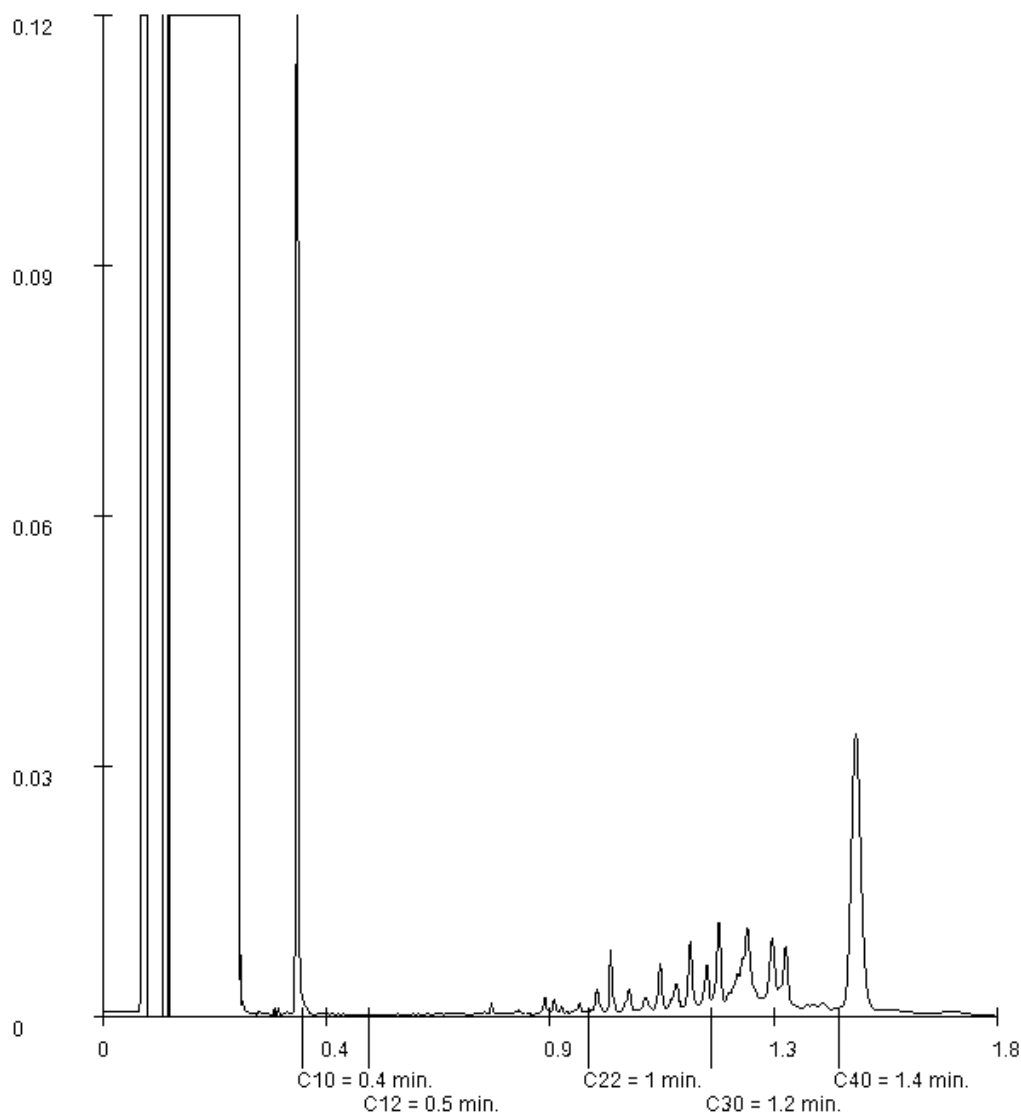
Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 22-02-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MMBG0102 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Noordwal 75 Delden
Uw projectnummer : 210057
SYNLAB rapportnummer : 13412030, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210057. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13412030 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 05-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	45	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	5.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.8	
zink	µg/l	S	40	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13412030 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 05-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)		

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

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

Paraaf :



Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13412030 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 05-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13412030 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 05-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6885210	26-02-2021	26-02-2021	ALC236
001	B1980026	26-02-2021	26-02-2021	ALC204
001	G6885201	26-02-2021	26-02-2021	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

Philip Mensink

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Noordwal 75 Delden
Uw projectnummer : 210057
SYNLAB rapportnummer : 13405358, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210057. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Philip Mensink

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405358 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 19-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	03-10 03 (25-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		8.94
in behandeling genomen gewicht	kg		8.94
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7809 ¹⁾
droge stof	gew.-%		87.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	13
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	13
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	8.6
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	18
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	13
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.25
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	130.2331

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Philip Mensink

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405358 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 19-02-2021

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.
Philip Mensink

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405358 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 19-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% 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	E1942967	17-02-2021	17-02-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13405358-001

Datum analyse: 19-02-2021

Projectnummer: 210057

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving: 03-10

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	13	8.6	18
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	13	8.6	18
gemeten totaal asbestconcentratie	13	8.6	18
berekende bepalingsgrens	0.25		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	130.2331	86.3894	175.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	130.2331		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7809	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7809	g	
totaal gewicht voor drogen	8942	g	
droge stof	87.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

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	423	100														
4-8	318	100		X					Pical	12	0.4028		11.606	7.737	15.474	
2-4	251	100		X					Pical	11	0.0438		1.262	0.841	1.683	
1-2	264	42.6		X					Pical	4	0.0023		0.155	0.060	0.393	
0.5-1	714	8.6														0.2
<0.5	5840															

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.

Aveco de Bondt b.v.

Philip Mensink

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Noordwal 75 Delden
Uw projectnummer : 210057
SYNLAB rapportnummer : 13405359, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210057. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Philip Mensink

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405359 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	03-11a 03 (25-50)

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

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g	0
aangeleverd materiaal	g	72.91

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405359 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Philip Mensink

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Noordwal 75 Delden
Projectnummer 210057
Rapportnummer 13405359 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Niet onderzocht materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1300166	17-02-2021	17-02-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13405359-001

Datum analyse: 18-02-2021

Projectnummer: 210057

Monsteromschrijving: 03-11a

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Pical	14	62.8094	Amosiet	15-30	Niet	14.1	9.4	18.8
Verweerde plaat	2	10.1046	Chrysotiel	0.1-2	Hechtgebonden Niet Hechtgebonden	0.11	0.010	0.20
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.11 14	<0.1 9.4	0.2 19

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

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Noordwal 75 Delden
Uw projectnummer : 210057
SGS rapportnummer : 13466443, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210057. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Roy Welhuis

Projectnaam Noordwal 75 Delden

Projectnummer 210057

Rapportnummer 13466443 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	AMM01-1 AMM01 (100-150)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL01-1 SL01 (25-100)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL02-1 SL02 (25-100)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	SL03-1 SL03 (30-125)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		16.56	17.83	17.83	20.40
in behandeling genomen gewicht	kg		16.56	17.83	17.83	20.40
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14378	15539	15639	17842
droge stof	gew.-%		87.0	87.2	87.7	87.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.18	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.18	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	0.13	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	0.22	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	0.18	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.84	0.32	0.08	0.39
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.179	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

Roy Welhuis

Projectnaam Noordwal 75 Delden

Projectnummer 210057

Rapportnummer 13466443 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 28-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.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	E1964680	20-05-2021	19-05-2021	ALC291
002	E1964679	20-05-2021	19-05-2021	ALC291
003	E1964681	20-05-2021	19-05-2021	ALC291
004	E1964682	20-05-2021	19-05-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13466443-001

Datum analyse: 28-05-2021

Projectnummer: 210057

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving: AMM01-1

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	0.84		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14402	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14378	g	
totaal gewicht voor drogen	16563	g	
droge stof	87.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	24	100														
8-20	454	100														
4-8	765	100														
2-4	810	100														
1-2	917	25.6														0.5
0.5-1	1923	7.5														0.4
<0.5	9509															

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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13466443-002

Datum analyse: 28-05-2021

Projectnummer: 210057

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving: SL01-1

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	0.32		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15539	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15539	g	
totaal gewicht voor drogen	17829	g	
droge stof	87.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	129	100														
4-8	175	100														
2-4	227	100														
1-2	1038	40.8														0.2
0.5-1	596	20.7														0.1
<0.5	13374															

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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13466443-003

Datum analyse: 27-05-2021

Projectnummer: 210057

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving: SL02-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.18	0.13	0.22
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.18	0.13	0.22
gemeten totaal asbestconcentratie	0.18	0.13	0.22
berekende bepalingsgrens	0.08		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.179	0.1342	0.2237
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.179		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15639	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15639	g	
totaal gewicht voor drogen	17825	g	
droge stof	87.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	158	100														
4-8	231	100														
2-4	256	100	X						Isolatie	1	0.0035		0.179	0.134	0.224	
1-2	499	49.6														0.03
0.5-1	1531	10.3														0.05
<0.5	12965															

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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13466443-004

Datum analyse: 28-05-2021

Projectnummer: 210057

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving: SL03-1

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	0.39		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17842	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17842	g	
totaal gewicht voor drogen	20404	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	207	100														
4-8	257	100														
2-4	214	100														
1-2	354	41.2														0.2
0.5-1	1181	10.8														0.2
<0.5	15630															

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

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Noordwal 75 Delden
Uw projectnummer : 210057
SGS rapportnummer : 13466444, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210057. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Roy Welhuis

Projectnaam Noordwal 75 Delden

Projectnummer 210057

Rapportnummer 13466444 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 27-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM01-1 AVM01 (30-125)

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

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g	0
---------------------------	---	---

aangeleverd materiaal	g	58.02
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Roy Welhuis

Projectnaam Noordwal 75 Delden

Projectnummer 210057

Rapportnummer 13466444 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 27-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Roy Welhuis

Projectnaam Noordwal 75 Delden

Projectnummer 210057

Rapportnummer 13466444 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 27-05-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Niet onderzocht materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5023179	20-05-2021	19-05-2021	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13466444-001

Datum analyse: 27-05-2021

Projectnummer: 210057

Monsteromschrijving: AVM01-1

Projectnaam: 210057

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	7	58.0166	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	2.0	1.2	2.9
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.0 <0.1	1.2 <0.1	2.9 <0.1

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



Bijlage 4 Toetstabellen

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

Grondmonster		01-2			03-4			07-3		
Certificaatcode		13405356			13405356			13405356		
Boring(en)		01			03			07		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,25 - 0,50			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	1,70			1,70			2,10		
Lutum	% ds	3,00			1,00			7,10		
Datum van toetsing		5-3-2021			5-3-2021			5-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	85,3	85,3		87,0	87,0		88,4	88,4	
Lutum	%	3,0			<1			7,1		
Organische stof (humus)	%	1,7			1,7			2,1		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	38	131 ⁽⁶⁾		21	81 ⁽⁶⁾		47	111 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	1,7	3,8	-0,06
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	16	28	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,16	0
Lood	mg/kg ds	35	54	0,01	18	28	-0,05	48	69	0,04
Molybdeen	mg/kg ds	0,58	0,58	-0	<0,5	<0,4	-0,01	1,2	1,2	-0
Nikkel	mg/kg ds	3,9	10,5	-0,38	<3	<6	-0,44	6,7	13,7	-0,33
Zink	mg/kg ds	62	140	0	22	52	-0,15	32	60	-0,14
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		0,22	0,22	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		0,20	0,20	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,01	0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,04	0,04		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,21	0,21	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg ds		0,50	-0,03		0,17	-0,03		1,23	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0		<23,3	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<67	-0,03

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

Grondmonster		MMBG01		
Certificaatcode		13405356		
Boring(en)		02, 05, 06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,30		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		5-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	84,7	84,7	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	4,3		
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	11	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	38	57	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	0,66	0,66	-0
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44
Zink	mg/kg ds	39	87	-0,09
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg ds		1,03	-0,01
GECHLOREERDE 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		<11,40	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	13	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	22	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	70	-0,02

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 <=I : <= Interventiewaarde
 >T <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1		
Datum		26-2-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	45	45	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	5,6	5,6	-0,16
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l	40	40	-0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
Som-PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
>0,5	
8,88	: > 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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE 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
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



Bijlage 5 Berekening gewogen asbestgehalte

REKENBLAD ASBEST

NEN 5707 / NEN 5897

Projectnummer: 210057
 Projectnaam: Noordwal 72 te Delden
 Ingevoerd door: Roy Welhuis
 Datum berekening: 08-03-2021

Berekening van het asbestgehalte is van toepassing als uit voorbehandeling (zeven/harken) is gebleken dat er in de grond sprake is van een grove fractie (> 20 mm).
 De tijdens de voorbehandeling aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht materiaal wordt teruggerekend naar een gewogen gehalte in de grond (resultaat: gewogen gehalte asbest grove fractie)

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	asbest gehalte [mg/kg d.s.]	
03-10	03-11a	03	0,3	0,3	0,25	0,0225	16	14,6	9,2	100%	100%	1,8	130,2331	87,3%	82,1	62,8094 serpentijs amfibool 10,1046 amfibool	0,0 0,0 15,0 0,1 0,0	0,0 0,0 30,0 2,0 0,0	0,00 0,00 14,13 0,11 0,00	0,000 0,000 399,703 3,001 0,000	0,00 0,00 3997,03 3,00 0,00	4000,0 82,1
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	4082,1					
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	4082,1					
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																	4082,1					
Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	asbest gehalte [mg/kg d.s.]	
SL01-1	-	SL01	2	0,3	0,75	0,45	0	719	658	100%	100%	1,8	0	87,2%	0,0	0,0000 serpentijs amfibool 0,0000 amfibool	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					
Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	asbest gehalte [mg/kg d.s.]	
SL02-1	-	SL02	2	0,3	0,75	0,45	0	720	585	100%	100%	1,8	0,179	87,7%	0,1	0,0000 serpentijs amfibool 0,0000 amfibool	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,1 0,1	
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,1					
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,1					
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																	0,1					
Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	asbest gehalte [mg/kg d.s.]	
SL03-1	AVM01-1	SL03	2	0,3	0,95	0,57	5	912	313	100%	100%	1,8	0	87,4%	0,0	58,0166 serpentijs amfibool 0,0000 amfibool	2,0 0,0 0,0 0,0 0,0	5,0 0,0 0,0 0,0 0,0	2,03 0,00 0,00 0,00 0,00	2,264 0,000 0,000 0,000 0,000	2,26 0,00 0,00 0,00 0,00	
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	2,3					
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																	2,3					
Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	asbest gehalte [mg/kg d.s.]	
AMM01-1	-	SL01 SL02 SL03	2	0,3	0,5	0,3	0	16,56	16,56	100%	100%	1,8	0	87,0%	0,0	0,0000 serpentijs amfibool 0,0000 amfibool	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																	0,0					



Bijlage 6 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.



Bijlage 7 Tekening van de onderzoekslocatie

