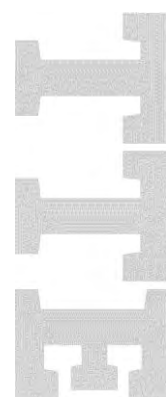


Verkennend- en nader asbestonderzoek DICO-terrein te Uden

Projectnummer: C14027

Status: Definitief

7 februari 2018



Colofon

Auteur

Juul Osinga
Theo Bussink

Datum

7 februari 2018

Vrijgave

Theo Bussink

Projectnummer

C14027

Opdrachtgever

Heijmans BV

Project

Verkennd- en nader asbestonderzoek DICO-terrein te Uden

DICO-TERREIN TE UDEN

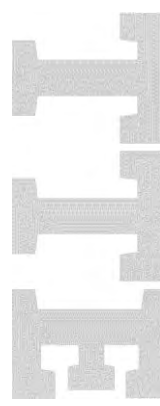
TTE

TTE Consultants B.V.
Keizerstraat 16
7411 HH DEVENTER
Tel. 0570-665870
Web www.engineers.nl
Mail info@engineers.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Toetsingskader en terminologie	1
1.4	Leeswijzer	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Beschrijving locatie	3
2.2	Verontreinigingssituatie	4
3	Onderzoeksstrategie	7
3.1	Doelstelling	7
3.2	Opzet verkennend en nader bodemonderzoek asbest	7
3.3	Situering gaten en sleuven	8
3.4	Visuele inspectie, monstername en laboratoriumanalyse	8
4	Uitgevoerde werkzaamheden	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Veld- en analysewerkzaamheden	10
5	Resultaten	12
5.1	Inleiding	12
5.2	Resultaten asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm)	12
5.3	Resultaten grond <20mm	13
5.4	Interpretatie en toetsing	14
6	Conclusies	17



Bijlage 1 - Colofon

Bijlage 2 – Situering meetpunten

Bijlage 3 - Boorprofielen

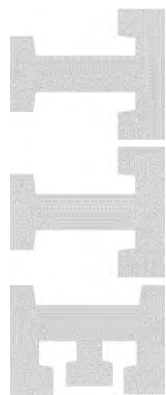
Bijlage 4 – Monsternamen

Bijlage 5 – Analysecertificaten

Bijlage 6 – Berekeningen

Bijlage 7 – Kaart met toetsingsresultaten

DICO-TERREIN TE UDEN



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

TTE Consultants heeft in opdracht van Heijmans Vastgoed B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van het DICO-terrein te Uden. Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van beddenfabrikant DICO B.V. op de locatie zijn grond en grondwater verontreinigd geraakt met zware metalen, asbest, EOX, minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en chloor-koolwaterstoffen (VOCI). Er is sprake van drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging. In 2005 zijn de gebouwen op de locatie gesloopt en sindsdien ligt het terrein braak. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein tot woonwijk zal de op het terrein aanwezige bodemverontreiniging worden gesaneerd. Onderhavig bodemonderzoek heeft betrekking op geval 1 (zware metalen, asbest en EOX in grond) en betreft uitsluitend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem.

1.2 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het verkleinen van de onzekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van geval 1.
- Het verzamelen van actuele verontreinigings- en bodemgegevens ten behoeve van de aanbesteding en uitvoering van de sanering van geval 1.

1.3 Toetsingskader en terminologie

Als beoordelingskader van de verontreinigingssituatie wordt gebruikt:

- de tekst van de Wet bodembescherming en de daarop gebaseerde uitvoeringsregelingen en circulaire zoals weergegeven in de Leidraad Bodembescherming;
- de Circulaire bodemsanering 2013;
- het Besluit bodemkwaliteit;
- de Regeling bodemkwaliteit.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de terminologie en kleurcodering uit tabel 1.1 toegepast.

Tabel 1.1: Toetsingskader asbest (Wet bodembescherming), terminologie en kleurcodering

Kwaliteit	Betekenis	Kleurcodering
niet verontreinigd	concentratie kleiner dan of gelijk aan de detectiegrens (D)	groen
licht verontreinigd	concentratie groter dan detectiegrens (D) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I, 100mg/kg d.s.)	geel
sterk verontreinigd	concentratie groter dan I (I, 100mg/kg d.s.)	rood

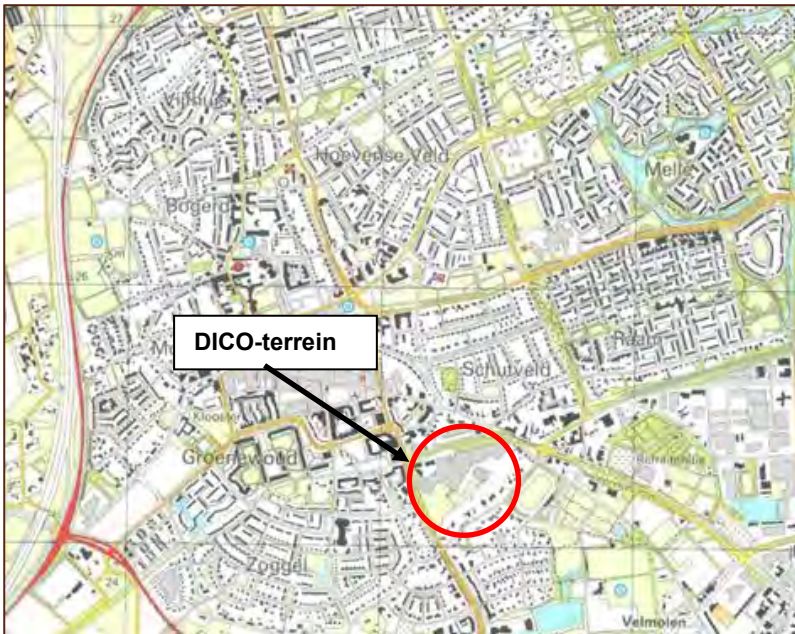
1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de algemene gegevens van de locatie. De onderzoeksstrategie wordt omschreven in hoofdstuk 3 en de uitgevoerde werkzaamheden in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. Hoofdstuk 6 beschrijft de conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

2.1 Beschrijving locatie

Het DICO-terrein ligt tussen de Losplaats en Velmolenweg, net ten zuiden van het centrum van Uden. Ten noorden van de locatie ligt een kantoorpand (voormalig EMI Music), in zuidelijke richting grenst het DICO-terrein aan verschillende particuliere terreinen en aan de overzijde van de Velmolenweg bevindt zich de woonwijk Zoggel (figuur 2.1). Momenteel ligt het terrein braak.



Figuur 2.1: Ligging DICO-terrein

Historie

Voorheen was op de locatie beddenfabrikant DICO B.V. gevestigd. Het bedrijf DICO B.V. heeft meer dan 85 jaar bestaan. Aanvankelijk werden op de locatie strohulsels geproduceerd voor mandflessen, sinds 1946 stalen bedden. Tijdens het productieproces werden o.a. wasbenzine en trichlooretheen (TRI) gebruikt. Daarnaast waren er diverse ondergrondse tanks voor huisbrandolie (HBO) en benzine en is er op het terrein afval opgeslagen en gestort. Ook zijn delen van het terrein in het verleden opgehoogd met slakken van de zinkfabriek Budelco.

Ontwikkelingen

Het DICO-terrein is momenteel in handen van Veldmolen CV (samenwerking Heijmans/ING Real Estate/Ahold), die van plan is om op de locatie woningen te realiseren. De locatie moet een overgangsgebied worden tussen het centrum van Uden en de woonwijk Zoggel. In het kader van de herontwikkeling verandert de bodemfunctie van het terrein van 'industrie' naar 'wonen'.

Bodemopbouw

Het maaiveld bevindt zich ter plaatse van het DICO-terrein op +16,5 m NAP. Onder het maaiveld is een circa 16 meter dik fijn tot zeer grof zandig pakket aanwezig met plaatselijk grind- en leemlagen. Daaronder is een grof zandig pakket van circa 19 meter aanwezig, waar plaatselijk kleilagen voor kunnen komen. Het grof zandige pakket wordt van onder afgesloten door een kleilaag.

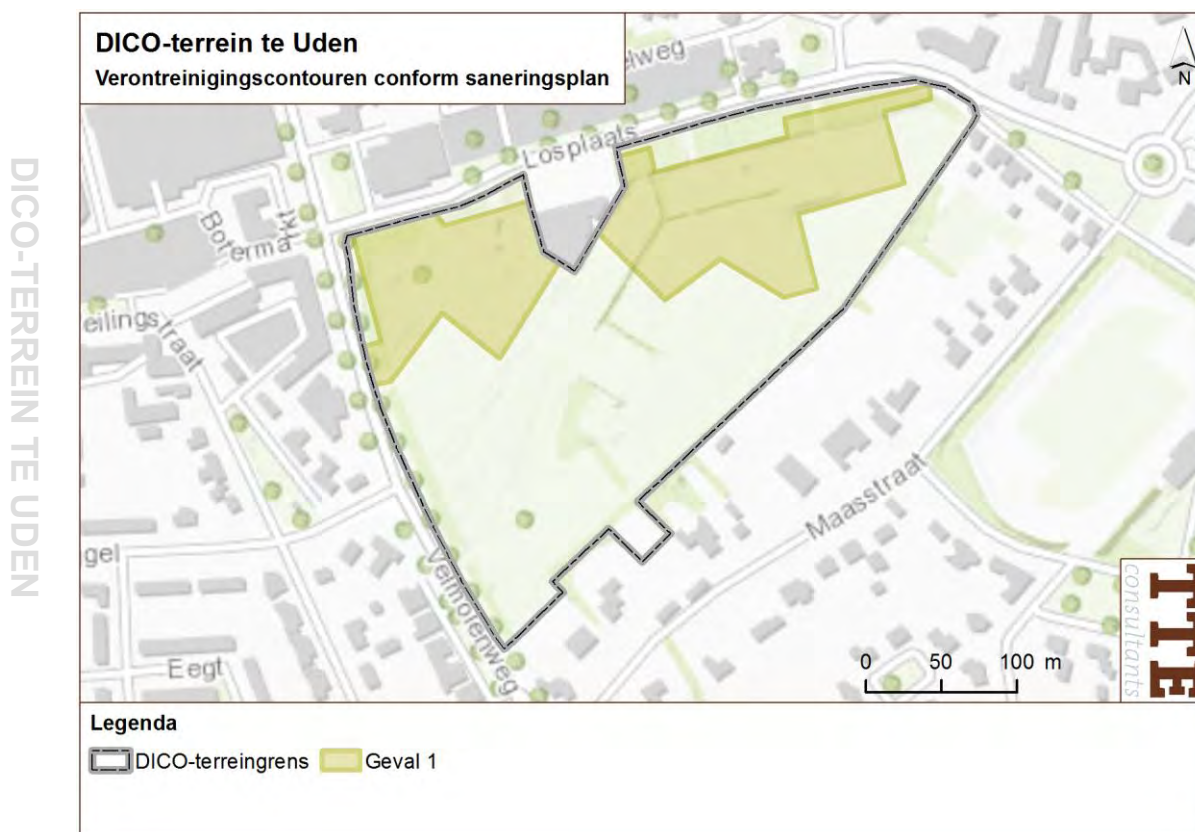
2.2 Verontreinigingssituatie

Op het DICO-terrein is sprake van drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging:

- geval 1: zware metalen, asbest en EOX in grond;
- geval 2: minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) in grond en grondwater;
- geval 3: vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) in het grondwater.

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verontreinigingssituatie ter plaatse van geval 1.

Voor een uitgebreide beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar het Saneringsplan (TTE Consultants, C14027, 13-01-2017). In figuur 2.2 is geval 1 weergegeven op kaart.



Figuur 2.2: Verontreinigingen op het DICO-terrein

Voorzien is uitvoering van een gefaseerde functiegerichte sanering met start eerste fase in 2018. De functiegerichte sanering bestaat uit het ontgraven en verwijderen van de verontreinigde grond tot minimaal 1 meter en aanvulling met geschikte grond.

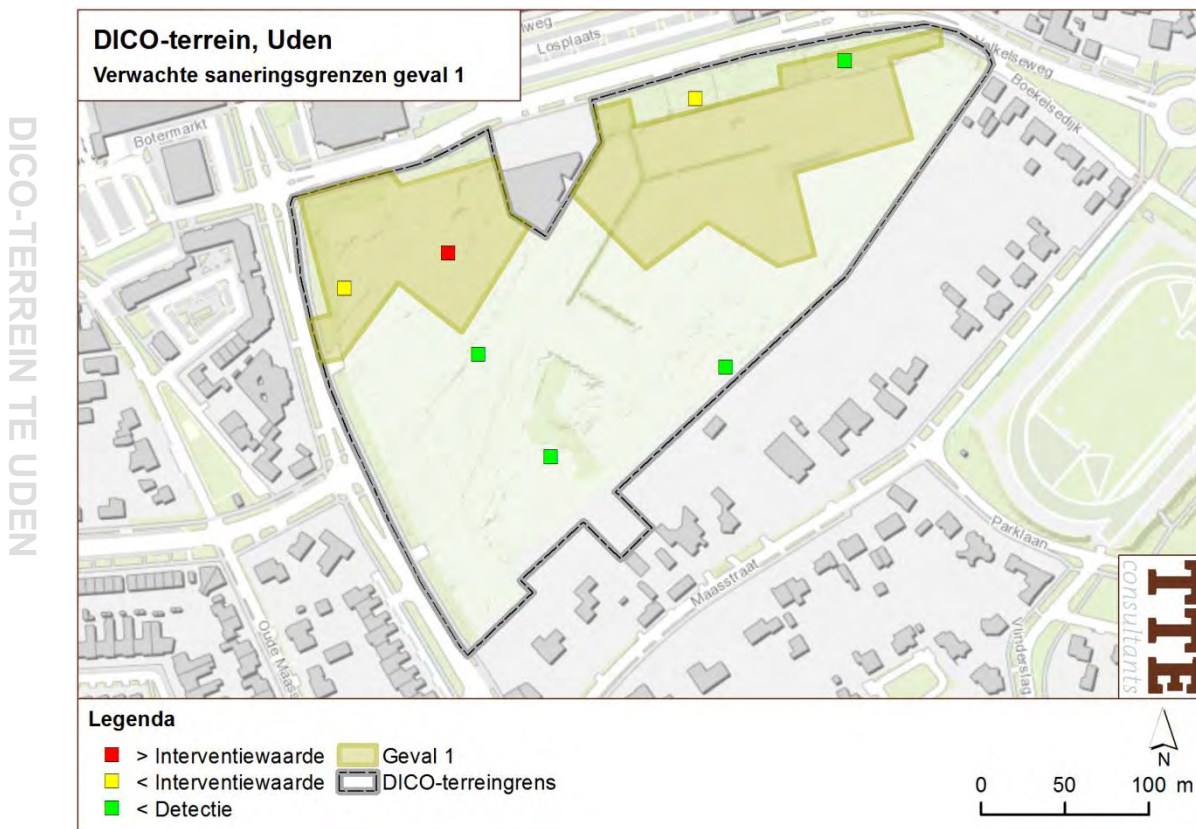
Geval 1: zware metalen, asbest en EOX in grond

Geval 1 betreft een immobiele verontreiniging met zware metalen, asbest en EOX welke beschikt is als "ernstig, niet spoedeisend" [Beschikking Wbb met kenmerk 1464061, Noord-Brabant, 17-11-2008]. Aan deze beschikking ligt, voor wat betreft de verontreiniging met asbest, het nader bodemonderzoek uit 2004 ten grondslag [Geofox, 10-03-2004]. In dit nader bodemonderzoek is het volgende onderzoek uitgevoerd met betrekking tot asbest:

- graven van 7 gaten (0,3x0,3x0,5 m) en bemonstering verdacht materiaal en bodem;
- analyse van 7 (materiaal)monsters op asbest.

In dit onderzoek is in 1 gat asbest tot boven de interventiewaarde in de grond aangetoond.

In figuur 2.3 is de situering en toetsing van deze gaten weergegeven.

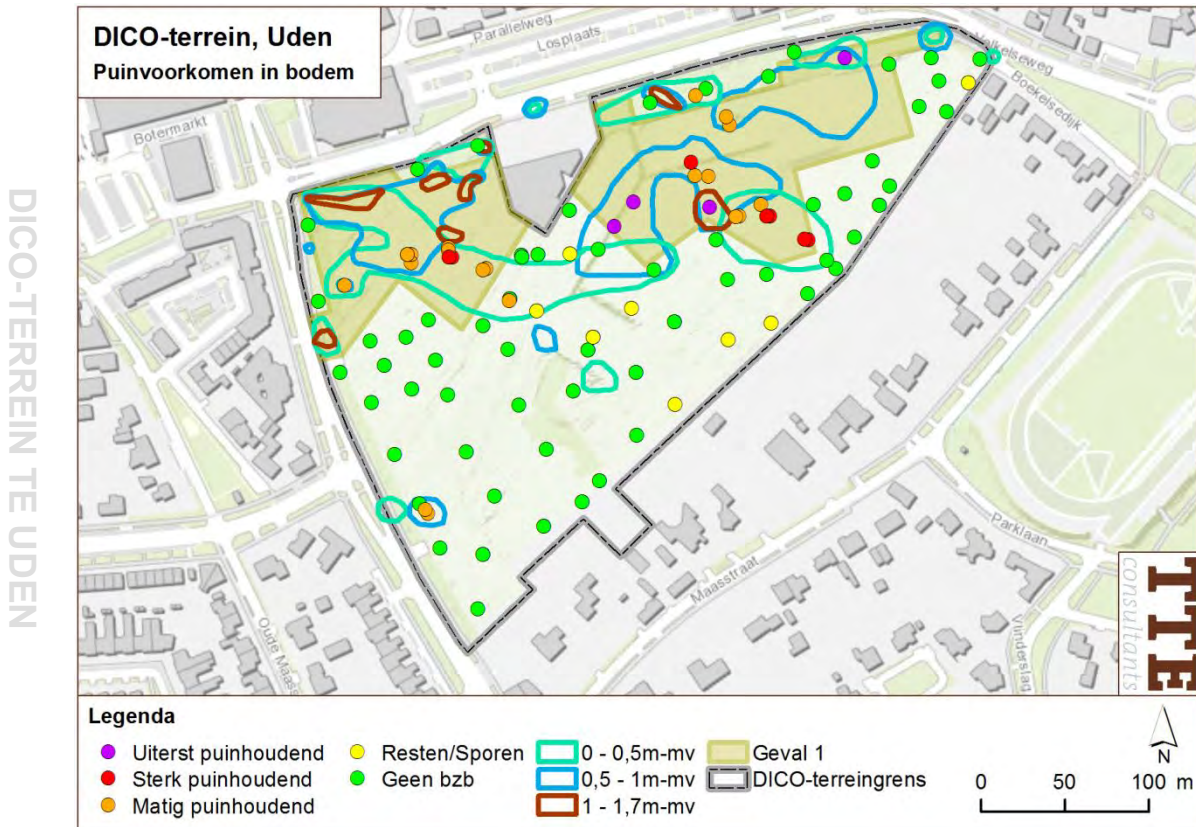


Figuur 2.3: Situering en toetsing asbestgaten [Geofox, 10-03-2004]

Er is geen nader onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de door Geofox in 2004 aangetoonde sterke verontreiniging met asbest.

Asbest in puinhoudende bodem

Per brief van 26 januari 2017 heeft de Inspectie Leefomgeving & Transport (hierna:IL&T) een brief naar alle bodemintermediairs gestuurd waarin zij de uitgangspunten omtrent asbestverdacht materiaal aanscherpt. De aanleiding voor deze brief is een uitspraak van de Raad van State (ECLI:NL:2016:3064). Als gevolg van deze aanscherping geldt er een verplichting tot het onderzoeken van puinhoudende bodem. Deze verplichting geldt al vanaf "spoorjes" puin. In figuur 2.4 is het puinvoorkomen in de bodem van het DICO-terrein weergegeven. Deze gegevens zijn afkomstig van voorgaande bodemonderzoeken [Sagro, 24-08-2001; Sagro, 29-11-2001, Geofox, 19-03-2004; TTE, 19-06-2017].



Figuur 2.4: Puinvoorkomen in bodem

Alle onderzoeken binnen de grenzen van geval 1 zijn uitgevoerd voorafgaand aan sloop. Sloop zelf kan, indien niet zorgvuldig uitgevoerd, leiden tot asbestverontreiniging. Nadrukkelijk wordt gesteld dat hier niet van wordt uitgegaan. Beleidsmatig-juridisch beschouwd is er echter onvoldoende onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de bodem binnen de grenzen van geval 1. Vrijwel het gehele geval 1 is tot ontgravingsdiepte verdacht vanwege het voorkomen van puin.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het verkleinen van de onzekerheid met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van geval 1.
- Het verzamelen van actuele verontreinigings- en bodemgegevens ten behoeve van de aanbesteding en uitvoering van de sanering van geval 1.

3.2 Opzet verkennend en nader bodemonderzoek asbest

De opzet is gebaseerd op protocol NEN5707 [NEN5707+C1:2016 nl]. Op één onderdeel wordt afgeweken van deze norm. Deze afwijking is gemotiveerd in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Afwijkingen op NEN5707

Afwijking	Motivatie
Einddiepte is saneringsdiepte	In principe dienen een aantal gaten en alle sleuven tot onderzijde verdachte laag te worden doorgezet (tot 1,7 m –mv). Aangezien een functiegerichte sanering wordt uitgevoerd (ingraven leeflaag) is het efficiënter om als onderdeel van de uitkeuring van de ontgravingsbodem ook te bemonsteren op asbest op die terreindelen waar asbest aanwezig was in de laag tot 1,0 m –mv.

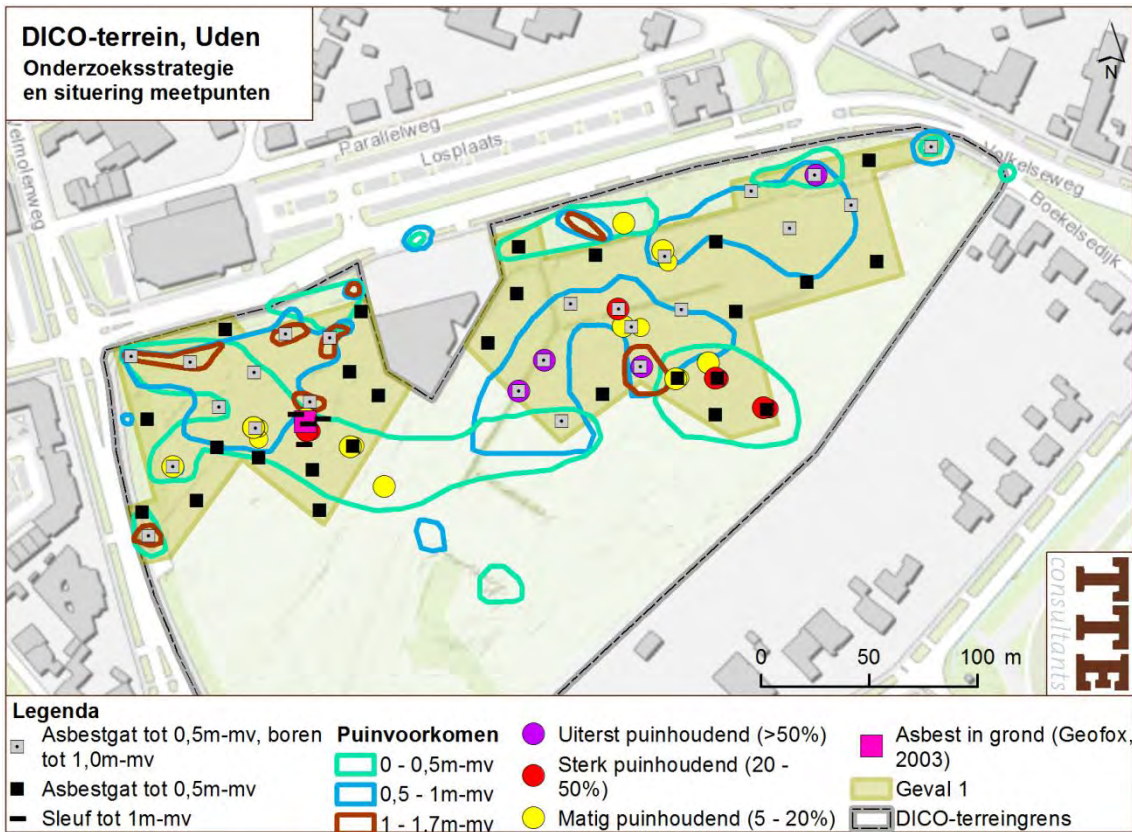
In tabel 2.2 is de opzet van het gecombineerde verkennend en nader bodemonderzoek weergegeven. Voor het verkennend onderzoek is de intensiteit gebaseerd op de strategie verdacht-heterogeen.

Tabel 2.2: onderzoeksopzet gecombineerde VBO en NO

Onderdeel: VBO	Verdacht heterogeen < 25.000 m ²
gaten tot 0,5 m -mv	26
gaten tot 0,5 m –mv en doorgeboord tot 1,0 m -mv	24
grondanalyses asbest (kwantitatief)	14
analyses materiaalverzamelmonsters	5
Onderdeel: NBO	Verwacht oppervlak < 1.000 m ²
sleuven tot 1,0 m -mv	4
grondanalyses asbest (kwantitatief)	4
analyses materiaalverzamelmonsters	2

3.3 Situering gaten en sleuven

Op basis van historische gegevens (zie paragraaf 2.2) is een graafplan opgesteld. De situering van de gaten is zoveel mogelijk toegespitst op de aanwezigheid van puin. De sleuven zijn gesitueerd ter plaatse van én rondom de locatie waar destijds asbest in de grond is aangetoond. In figuur 3.1 is de situering van de gaten en sleuven weergegeven.



Figuur 3.1: Situering gaten en sleuven

3.4 Visuele inspectie, monstername en laboratoriumanalyse

Visuele inspectie maaiveld en opgegraven grond

Het maaiveld wordt, indien de terreinsituatie het toelaat, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij wordt de inspectie-efficiëntie vastgelegd met een percentage, dat afhankelijk is van:

- de inspecteerbaarheid van het maaiveld;
- de conditie van de toplaag;
- en de hoeveelheid licht en zicht.

De opgegraven grond wordt ook aan een systematische visuele inspectie onderworpen. Daaruit blijkt de textuur, de aanwezigheid van eventuele bijmengingen, de aanwezigheid van asbestverdachte materialen, etc. Van de opgegraven grond is de inspectie-efficiëntie altijd 100%.

Monstername asbestverdacht materiaal en grond

Indien tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en/of de opgegraven grond asbestverdachte materialen worden aangetroffen dan worden deze verzameld voor analyse in het laboratorium. Dit betreft de zogenaamde grove fractie (>20 mm). Van de fijne fractie (<20 mm) wordt tenminste 10 kg monstermateriaal verzameld voor analyse in het laboratorium.

Bij het verkennend onderzoek wordt de grond uit de gaten per laag ingedeeld in homogene ruimtelijke eenheden. Op basis daarvan worden mengmonsters samengesteld uit maximaal 5 gaten. Ter plaatse van de sleuven wordt per sleuf de bovengrond separaat bemonsterd. Van de ondergrond van de sleuven wordt, indien deze laag homogeen is en niet asbestverdacht, één mengmonster samengesteld. Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal wordt het asbestverdachte materiaal separaat bemonsterd.

Laboratoriumanalyse

De verzamelde asbestverdachte materialen afkomstig van de toplaag en de sleuven worden separaat onderzocht volgens NEN5896. De grond(meng)monsters worden onderzocht volgens NEN5898.

De grondmonsters en het asbestverdachte materiaal worden ter analyse aangeboden aan AlControl Laboratories B.V. te Rotterdam.

Interpretatie en toetsing resultaten

Na uitvoering van het onderzoek wordt per RE, gat en/of sleuf de aanwezigheid en het gehalte aan asbest bepaald. Dit gehalte wordt als volgt bepaald:

- Grove fractie >20mm: Indien asbestverdacht materiaal is verzameld en geanalyseerd dan wordt het gehalte aan asbest in het asbestverdachte materiaal (fractie >20 mm) omgerekend naar een gewogen asbestconcentratie in mg/kg d.s.;
- Fijne fractie <20mm: de gewogen asbestconcentratie in mg/kg d.s. wordt vastgesteld in het laboratorium;
- De berekende asbestconcentraties van de grove en de fijne fracties worden bij elkaar opgeteld. Dit is de totale asbestconcentratie in grond ter plaatse van de RE, gat of sleuf;

Van alle gehalten is ook een onder- en bovengrens berekend. Deze is bepaald op basis van systematische fouten (massa schatting asbest in aangetroffen materialen) en op basis van steekproefafhankelijke fouten in de monsterneming en analyse.

De totale (gewogen) asbestconcentratie wordt vervolgens getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering. Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Alle noodzakelijke berekeningen worden conform NEN5707 (hoofdstuk 11) uitgevoerd.



4 Uitgevoerde werkzaamheden

4.1 Inleiding

De veldwerkzaamheden voor het verkennend en nader onderzoek asbest zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau conform de BRL2000 en bijbehorend protocol 2018. De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 13 t/m 19 december 2017. In dit hoofdstuk zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De colofon is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 zijn kaarten opgenomen met de begrenzing van de onderzoekslocatie en de situering van de meetpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen en in bijlage 4 een volledig overzicht van de monstername.

4.2 Veld- en analysewerkzaamheden

Maaiveldinspectie

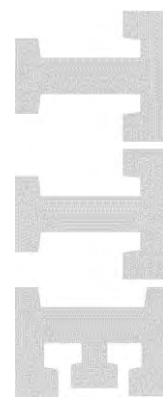
Het maaiveld is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er is tijdens de maaiveldinspectie geen asbestverdacht materiaal aangetoond. De inspecteerbaarheid van het maaiveld wordt licht beïnvloed doordat er >25% bedekking is door vegetatie. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld wordt daarom gesteld op 80%.

Verkennend bodemonderzoek asbest

Als onderdeel van het verkennend onderzoek asbest zijn 50 asbestgaten (lxbxh = 0,3 x 0,3 x 0,5 meter) gegraven. In afwijking op de onderzoeksstrategie zijn alle gaten doorgeboord tot 1,0 m-mv. In het veld zijn mengmonster samengesteld op basis van homogene ruimtelijke eenheden. In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de monstersamenstelling. Op basis van zintuigelijke waarnemingen (asbest en puin) zijn hoofdzakelijk mengmonsters van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ingezet ter analyse. In de ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv) is zintuigelijk geen asbest aangetroffen en zeer beperkt bijmengingen met puin. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de grondmonsters die zijn ingezet ter analyse bij het laboratorium.

Tabel 4.1: Monstersselectie en -samenstelling grond

Gat	Traject	Zintuigelijk	Type monster	Monstercode
5-01, 5-02, 5-03	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE16-1
5-04, 5-06	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Grondmonster	MM17-1
5-05, 5-09, 5-10, 5-22	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE14-1
5-07, 5-08, 5-11	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE15-1
5-13	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Grondmonster	5-13-1
5-12, 5-14, 5-15, 5-16	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE12-1
5-18, 5-19	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE13-1
5-20, 5-21	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Grondmonster	MM18-1
5-23, 5-24, 5-25, 5-26	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE10-1
5-27, 5-28, 5-29, 5-30	0 – 0,5	-	Grondmonster	RE11-1
5-31, 5-32, 5-33, 5-41	0 – 0,5	-	Grondmonster	MM10-1
5-34, 5-35, 5-38, 5-39, 5-40	0 – 0,5	-	Grondmonster	MM5-1
5-36	0 – 0,5	Vlakke plaat Golfplaat	Grondmonster	5-36-1
5-37	0 – 0,5	Golfplaat	Grondmonster	5-37-1



Gat	Traject	Zintuigelijk	Type monster	Monstercode
5-44	0 – 0,5	Vlakke plaat	Grondmonster	5-44-1
5-36, 5-37, 5-44	0,5 – 1,0	-	Grondmonster	MM7-1
5-42, 5-43, 5-45, 5-46	0 – 0,5	-	Grondmonster	MM3-1
5-47, 5-48, 5-49, 5-50	0 – 0,5	-	Grondmonster	MM1-1

In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van asbestverzamelmonsters en de selectie die is ingezet ter analyse bij het laboratorium.

Tabel 4.2: Monsteselectie en –samenstelling asbestverzamelmonsters

Gat	Traject	Zintuigelijk	Type monster	Monstercode
5-04, 5-06	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Asbestverzamelmonster	5-04-AVM
5-13	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Asbestverzamelmonster	5-13-AVM
5-17	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Asbestverzamelmonster	Niet geanalyseerd
5-20, 5-21	0 – 0,5	Plaatmateriaal	Asbestverzamelmonster	5-20-AVM
5-36	0 – 0,5	Vlakke plaat	Asbestverzamelmonster	Niet geanalyseerd
		Golfplaat	Asbestverzamelmonster	5-36-AVM2
5-37	0 – 0,5	Golfplaat	Asbestverzamelmonster	Niet geanalyseerd
5-44	0 – 0,5	Vlakke plaat	Asbestverzamelmonster	5-44-AVM

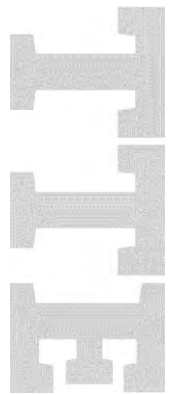
Nader bodemonderzoek asbest

Als onderdeel van het nader onderzoek asbest zijn 6 sleuven (lxbxh = 2,0 x 0,5 x 1,0 meter) gegraven. In afwijking op de onderzoeksstrategie zijn 2 extra sleuven gegraven. Deze sleuven zijn gesitueerd nabij sleuf 5-sl4, in deze sleuf is zintuigelijk veel asbest aangetroffen. In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van de monstersamenstelling en de selectie die is ingezet ter analyse bij het laboratorium.

Tabel 4.3: Monsteselectie en -samenstelling grond en asbestverzamelmonsters

Sleuf	Traject	Zintuigelijk	Type monster	Monstercode
5-sl1	0,15 – 0,3	Golfplaat (190 g)	Grondmonster	Niet geanalyseerd
			Asbestverzamelmonster	
5-sl2	0 – 0,5	Golfplaat (130 g)	Grondmonster	5-sl2-1
			Asbestverzamelmonster	5-sl2-AVM
5-sl3	0,2 – 0,5	Golfplaat (620 g)	Grondmonster	5-sl3-1
			Asbestverzamelmonster	5-sl3-AVM
5-sl4	0 – 0,3	Golfplaat (6,24 kg)	Grondmonster	Niet geanalyseerd
			Asbestverzamelmonster	
5-sl5	0 – 0,5	Golfplaat (280 g)	Grondmonster	5-sl5
			Asbestverzamelmonster	5-sl5-AVM
5-sl6	0,2 – 0,5	-	Grondmonster	5-sl6-1
5-sl1 t/m 5-sl6	0,5 – 1,0	-	Grondmonster	MM8-1

In verband met de situering en zintuigelijke waarnemingen bij sleuf 5-sl1 en 5-sl4 zijn hiervan geen monsters ingezet ter analyse.



5 Resultaten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek asbest besproken. De analysecertificaten en berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5 en bijlage 6.

5.2 Resultaten asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgegraven grond uit de gaten en sleuven aangetroffen. Deze materialen zijn verzameld en geanalyseerd volgens NEN5896 om het soort asbest en de asbestconcentratie in het materiaal te bepalen. De asbestconcentratie in het materiaal is vervolgens omgerekend conform NEN5707 naar een gewogen asbestconcentratie in de grond (zie berekeningen in bijlage 6). De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Resultaten asbestverzamelmonsters

Meetpunt	Toepassing /soort	Traject (m-mv)	Hechtgebonden? (Ja / Nee)	Type asbest (CHR / AMO / CRO)*	Gewogen asbestconcentratie (fractie > 16 mm) mg/kg d.s.		
					Ondergrens	Concentratie	Boven-grens
5-04	Golfplaat	0 – 0,5	Ja	CHR / CRO	12,5	19,7	27,0
	Plaat		Ja	CHR	2,7	3,3	4,0
	Totaal				15,2	23,0	31,0
5-13	Golfplaat	0 – 0,5	Ja	CHR / CRO	91,6	145,1	198,5
5-20	Leisteen	0 – 0,5	n.v.t.				
5-36	Golfplaat	0 – 0,5	Ja	CHR / CRO	71,5	113,0	154,7
5-44	Asbestboard	0 – 0,5	Ja	CHR	11,4	19,9	28,5
5-sl2	Golfplaat	0 – 0,5	Ja	CHR / CRO	35,7	56,6	77,4
	Plaat		Ja	CHR	2,2	2,8	3,3
	Totaal				37,9	59,4	80,7
5-sl3	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	93,7	117,2	140,6
5-sl5	Dunne plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	5,5	6,8	8,2
	Golfplaat		Ja	CHR / CRO	78,8	124,7	170,6
	Totaal				84,3	131,5	178,8
5-06**	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	4,2	5,2	6,3
5-17**	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	139,8	174,7	209,7
5-21**	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	5,5	6,9	8,2
5-36**	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	4,0	6,9	9,9
5-37**	Golfplaat	0 – 0,5	Ja	CHR / CRO	71,6	113,3	155,1
5-s/4**	Golfplaat	0 – 0,3	Ja	CHR / CRO	3.390,8	5.368,7	7.346,7
5-s/1**	Golfplaat	0,15 – 0,3	Ja	CHR / CRO	206,6	326,9	447,4

*CHR = Chrysotiel, AMO = Amosiet, CRO = Crocidoliet

**Ter plaatse van deze meetpunten is het asbestverdachte materiaal in de fractie > 20 mm niet onderzocht. De concentratie is afgeleid op basis van kenmerken van het wél onderzochte asbestverdachte materiaal.

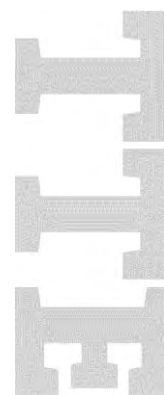
5.3 Resultaten grond <20mm

De grond(meng)monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd volgens de NEN5898 om een gewogen asbestconcentratie in de grond vast te stellen. In hoofdstuk 4, tabel 4.1, is een overzicht van de monstersamenstelling weergegeven. In tabel 5.3 zijn de analyseresultaten weergegeven. Deze resultaten kunnen rechtstreeks van de analysecertificaten worden afgeleid.

Tabel 5.3: Resultaten grond(meng)monsters

Meetpunt	Toepassing /soort	Traject (m-mv)	Hechtgebonden? (Ja / Nee)	Type asbest (CHR / AMO / CRO)*	Gewogen asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.		
					Ondergrens	Concentratie	Boven-grens
5-01, 5-02, 5-03	-	0 – 0,5	< detectie				
5-04, 5-06	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	3,4	4,2	5,1
5-05, 5-09, 5-10, 5-22	Div.	0 – 0,5	Ja Nee	CHR CRO	17,8	25,7	33,7
5-07, 5-08, 5-11	-	0 – 0,5	< detectie				
5-13-1	-	0 – 0,5	< detectie				
5-12, 5-14, 5-15, 5-16	-	0 – 0,5	< detectie				
5-18, 5-19	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	9,6	12,0	14,4
5-20, 5-21	Bundels	0 – 0,5	Nee	CHR	<0,1	0,2	0,8
5-23, 5-24, 5-25, 5-26	Board	0 – 0,5	Nee	CHR	20,4	30,6	40,8
5-27, 5-28, 5-29, 5-30	-	0 – 0,5	< detectie				
5-31, 5-32, 5-33, 5-41	-	0 – 0,5	< detectie				
5-34, 5-35, 5-38, 5-39, 5-40	-	0 – 0,5	< detectie				
5-36	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	1,7	2,1	2,5
5-37	Div.	0 – 0,5	Ja Nee	CHR CRO	3,3	4,7	6,0
5-44	Asbestboard	0 – 0,5	Ja	CHR	1,6	2,9	4,1
5-36, 5-37, 5-44	-	0 – 0,5	< detectie				
5-42, 5-43, 5-45, 5-46	-	0 – 0,5	< detectie				
5-47, 5-48, 5-49, 5-50	-	0 – 0,5	< detectie				
5-sl2	Div.	0 – 0,5	Ja Nee	CHR CRO	42,5	59,1	75,7
5-sl3	Plaat	0 – 0,5	Ja	CHR	27,2	34,0	40,8
5-sl6	-	0,2 – 0,5	< detectie				
5-sl1 t/m 5-sl6	Plaat	0,5 – 1,0	Ja	CHR	<0,1	<0,1	0,2

*CHR = Chrysotiel, AMO = Amosiet, CRO = Crocidoliet



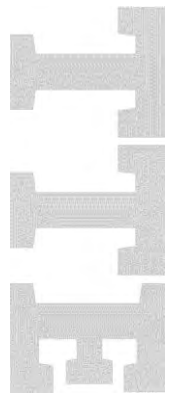
5.4 Interpretatie en toetsing

Om het totale gehalte aan asbest in een sleuf, gat of mengmonster te bepalen worden de gewogen asbestconcentraties in de grove en de kleine fractie bij elkaar opgeteld. Indien er meerdere typen asbest in één monster zijn aangetoond dan worden deze ook bij elkaar opgeteld. Samen leidt dat tot een toetsbaar gehalte, waarvan een onder- en bovengrens is vastgesteld. Deze worden getoetst aan de interventiewaarde voor asbest in de bodem (100 mg/kg d.s.). In tabel 5.4 zijn de gegevens weergegeven en is de toetsing uitgevoerd. Uitsluitend gaten/sleuven waarin asbest is aangetoond zijn beschreven.

Tabel 5.4: Totale asbestconcentratie en toetsingsresultaten

Meet punt	Asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.*		
	Ondergrens	Concentratie	Bovengrens	Ondergrens	Concentratie	Bovengrens	Ondergrens	Concentratie	Bovengrens
5-04	15,2	23,0	31,0	3,4	4,2	5,1	18,6	27,2	36,1
5-05	niet aanwezig			17,8	25,7	33,7	17,8	25,7	33,7
5-06	4,2	5,2	6,3	3,4	4,2	5,1	7,6	9,4	11,4
5-09	niet aanwezig			17,8	25,7	33,7	17,8	25,7	33,7
5-10	niet aanwezig			17,8	25,7	33,7	17,8	25,7	33,7
5-13	91,6	145,1	198,5	-	-	-	91,6	145,1	198,5
5-17	139,8	174,7	209,7	3,4	4,2	5,1	143,2	178,9	214,8
5-18	niet aanwezig			9,6	12,0	14,4	9,6	12	14,4
5-19	niet aanwezig			9,6	12,0	14,4	9,6	12	14,4
5-20	niet aanwezig			<0,1	0,2	0,8	<0,1	0,2	0,8
5-21	5,5	6,9	8,2	<0,1	0,2	0,8	5,5	6,9	8,2
5-22	niet aanwezig			17,8	25,7	33,7	17,8	25,7	33,7
5-23	niet aanwezig			20,4	30,6	40,8	20,4	30,6	40,8
5-24	niet aanwezig			20,4	30,6	40,8	20,4	30,6	40,8
5-25	niet aanwezig			20,4	30,6	40,8	20,4	30,6	40,8
5-26	niet aanwezig			20,4	30,6	40,8	20,4	30,6	40,8
5-36	71,5 4,0	113,0 6,9	154,7 9,9	1,7	2,1	2,5	83,2	122,0	167,1
5-37	71,6	113,3	155,1	3,3	4,7	6,0	74,9	118,0	161,1
5-44	11,4	19,9	28,5	1,6	2,9	4,1	13,0	22,8	32,6
5-sl1	206,6	326,9	447,4	niet geanalyseerd			206,6	326,9	447,4
5-sl2	37,9	59,4	80,7	42,5	59,1	75,7	80,4	118,5	156,4
5-sl3	93,7	117,2	140,6	27,2	34,0	40,8	120,9	151,2	181,4
5-sl4	3.390,8	5.368,7	7.346,7	niet geanalyseerd			3.390,8	5.368,7	7.346,7
5-sl5	84,3	131,5	178,8	niet geanalyseerd			84,3	131,5	178,8
MM8	niet aanwezig			<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,2

* som van asbestconcentratie fractie >20 mm en fractie <20 mm. De interventiewaarde voor asbest in de grond is 100mg/kg d.s. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is een cel rood gearceerd. Indien de tussenwaarde wordt overschreden is een cel oranje gearceerd. Indien het gehalte kleiner is dan de tussenwaarde dan is een cel geel gearceerd. Indien het gehalte kleiner is dan de detectiegrens dan is een cel groen gearceerd.

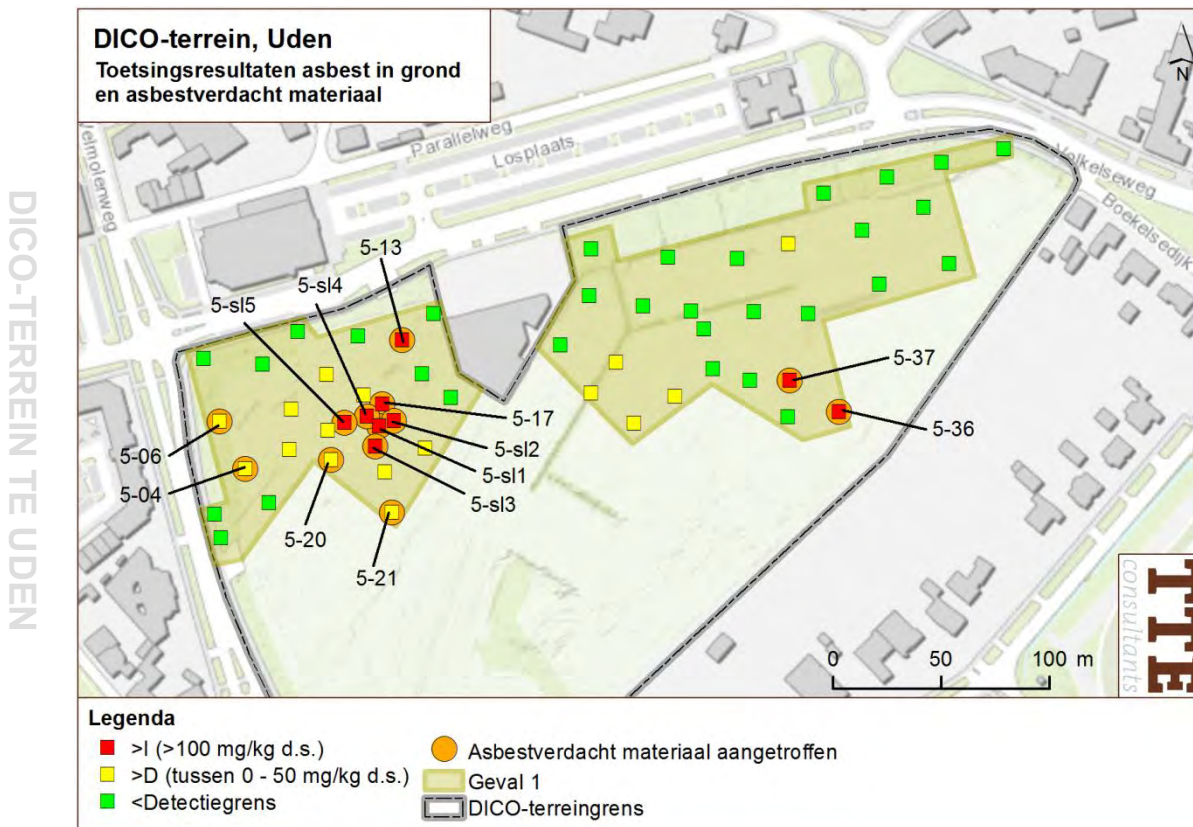


In totaal is in 19 van de 50 onderzochte gaten asbesthoudend materiaal aangetoond:

- In 7 gaten zowel in de grove (> 20mm) en de kleine (<20mm) fractie;
- In 1 gat alleen in de grove (> 20mm) fractie;
- In 11 gaten alleen in de kleine (< 20mm) fractie.

In totaal is in 5 van de 6 onderzochte sleuven asbesthoudend materiaal aangetoond. In al deze 5 sleuven is het asbest zowel in de grove (> 20mm) en de kleine (<20mm) fractie aanwezig.

In figuur 5.1 zijn de toetsingsresultaten per gat en sleuf op kaart weergegeven. Een A3-versie van deze tekening is opgenomen in bijlage 7.



Figuur 5.1: Toetsingsresultaten asbest in grond en asbestverdacht materiaal

Interpretatie resultaten

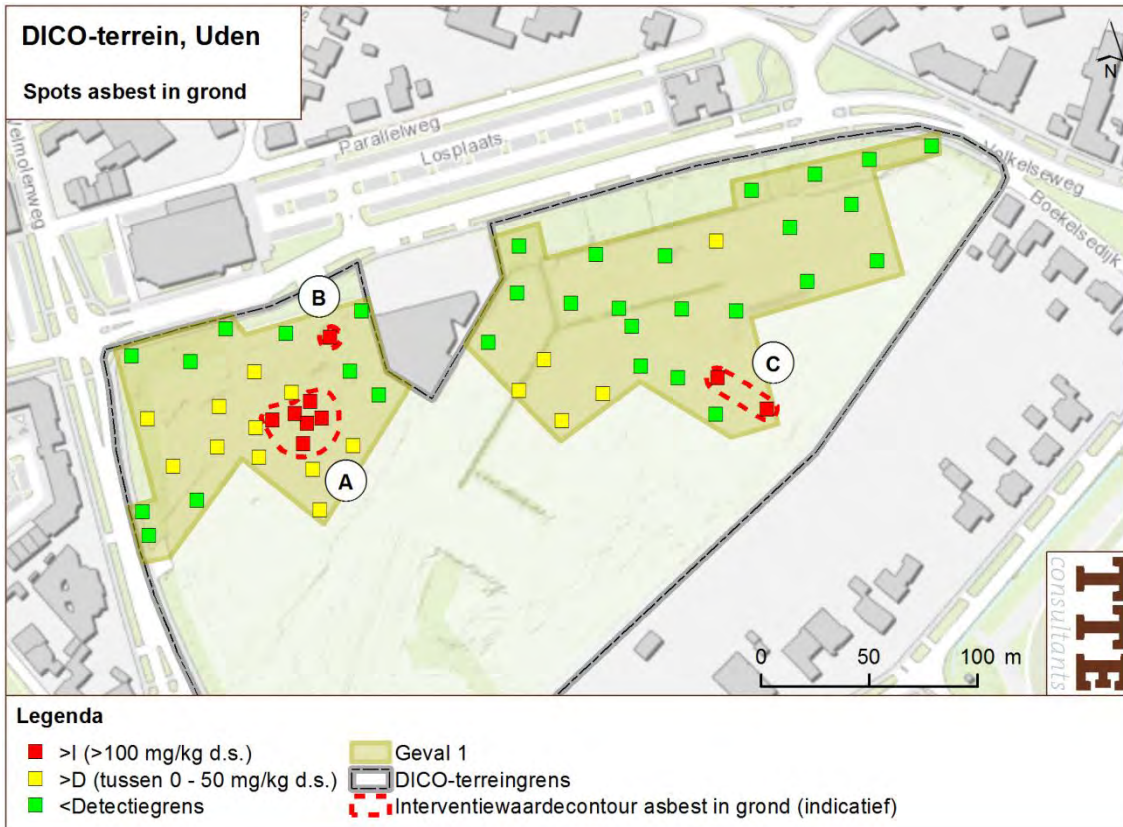
Op het DICO-terrein te Uden is zowel asbesthoudend materiaal aangetoond in de grove (> 20mm) en de kleine (< 20mm) fractie. Het betreft hoofdzakelijk resten golfplaten en vlakke platen. Het type asbest betreft hoofdzakelijk chrysotiel (serpentijn asbest). In de golfplaten is naast chrysotiel ook crocidoliet (amfibool asbest) aangetoond. Het asbest is overwegend hechtgebonden.

Ter plaatse van 4 van de 50 onderzochte gaten is in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Ter plaatse van 5 van de 6 onderzochte sleuven is in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. In de ondergrond van deze gaten en sleuven is geen asbest in de grond aangetoond.

In de resterende gaten en sleuf is geen asbest of asbest kleiner dan de interventiewaarde aangetoond. Het asbestgehalte in de resterende gaten en sleuf is tevens kleiner dan de tussenwaarde (50 mg/kg d.s.) waardoor geen aanleiding is om hier een nader bodemonderzoek asbest uit te voeren.

Er is geen correlatie tussen de aanwezigheid van puin in de bodem en de aanwezigheid van asbest in de bodem. In puinhoudende monsters is soms asbest aangetoond, maar soms ook helemaal niet (< detectiegrens).

Bij de locaties waar in de grond een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond zijn indicatieve interventiewaardecontouren bepaald. Deze spots zijn weergegeven in figuur 5.2. In tabel 5.5 zijn enkele kenmerken over de spots opgenomen.



Figuur 5.2: Situering spots asbest in grond

Tabel 5.5: Gegevens spots met asbest in grond

Spot	Traject (m-mv)	Oppervlakte (m ²)	Volume (m ³)
A	0 – 0,5	800	400
B	0 – 0,5	80	40
C	0 – 0,5	350	175
Totaal			615



6 Conclusies

TTE Consultants heeft in opdracht van Heijmans Vastgoed B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van het DICO-terrein te Uden. Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het verkleinen van de onzekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van geval 1.
- Het verzamelen van actuele verontreinigings- en bodemgegevens ten behoeve van de aanbesteding en uitvoering van de sanering van geval 1.

Conclusies

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 50 asbestgaten gegraven. Voor het nader bodemonderzoek zijn in totaal 6 sleuven gegraven. Asbestverdacht materiaal is separaat bemonsterd en geanalyseerd. Van de grond zijn, afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen, meng- en puntmonsters genomen. De analyseresultaten zijn omgerekend naar een gewogen asbestconcentratie in mg/kg d.s.

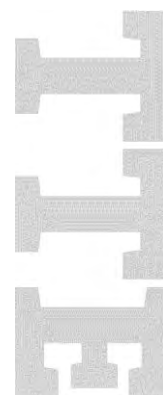
Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- Ter plaatse van 4 van de 50 asbestgaten een sterk verhoogd gehalte aan asbest in de grond is aangetoond (> interventiewaarde, 100mg/kg d.s.);
- Ter plaatse van 5 van de 6 sleuven een sterk verhoogd gehalte aan asbest in de grond is aangetoond (> interventiewaarde, 100mg/kg d.s.);
- Ter plaatse van de overige gaten en sleuven is geen asbest (< detectiegrens) aangetoond of asbest in een gehalte kleiner dan de tussenwaarde (50 mg/kg d.s.).

Bij de locaties waar in de grond een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond zijn indicatieve interventiewaardecontouren bepaald. Dit resulteert in drie spots met sterk verhoogde gehalten asbest in de grond. De sterk verhoogde gehalten asbest bevinden zich uitsluitend in de bovenste halve meter van de bodem. Het verontreinigd volume bedraagt ca. 615m³.

Op het overige terreindeel is er, conform de NEN 5707, geen noodzaak om nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest. De aangetoonde gehalten bevinden zich onder de tussenwaarde, waardoor het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden.

Er is geen correlatie tussen de aanwezigheid van puin in de bodem en de aanwezigheid van asbest in de bodem.



ITTE



Bijlagen

DICO-TERREIN TE UDEN



Bijlage 1 - Colofon

DICO-TERREIN TE UDEN

ITTE

Opdrachtgever : PVB / TTE

Projectnummer : C14027

Projectnaam : Dico-terrein te Uden

Datum +
Handtekening : 15122017; Assistent Bernlef / IVE

MKD

Grasklokje 70
7772 NR HARDENBERG
Tel: 06-30646954
E-mail: MKDvenhuizen@gmail.com

BRL 2018; Veldwerkverslag

Uitvoering conform opdracht? Ja	Uitvoering conform BRL 2001/2018/5707/5897
- Afwijkingen	Nee
	gemeld bij projectleider

Positie nulpunt(en)	Alle gaten en sleuven zijn GPS uitgezet
---------------------	---

Resultaten	13122017	Maaiveldinspectie lukt niet i.v.m. sneeuw. 4 gaten; geen avm. Ca. 10 punten uitgezet
	14122017	12 gaten; avm in 33, 37 en 44. Ca. 20 punten uitgezet.
	15122017	4 gaten en 6 sleuven; Veel avm in de sleuven

Bijzonderheden Bevindingen Contact	13122017: Slechte opstartdag Ophalen GPS + andere benodigde spullen in Apeldoorn. Op locatie een halve dag bezig met allerlei probeersels GPS-input. Lukt niet op eigen GPS en ook niet op IJB-GPS. Uiteindelijk (na veel contact) handmatige invoer en uitzetten gelukt redelijk. Slecht weer (regen / hagel / sneeuw) Twee keer contact met PL over voortgang, bijzonderheden en bemonstering. Maaiveldinspectie mogelijk later als de sneeuw weg is. We kiezen voor een voorlopige bemonstering; morgen mogelijk aanvullen. Bij de gaten hoeft niet dieper gegraven te worden dan 0.5 m-mv
	14122017: Goede dag; redelijk goede productie Lastig zeven in wortelrijke grond. Aantreffen verschillende lagen. Aantreffen avm. Definitieve bemonstering van alle gedane gaten. sMiddags overleg met PL over voortgang, bijzonderheden en bemonstering. PVB informeren omtrent voortgang / planning. Koerier regelen voor morgen op locatie Lange dag gemaakt.
	15122017: HGM blijft de hele dag. Geeft enig onrust met uitzetten. Tijdens werk wordt duidelijk dat HGM hele dag met sleufwerk bezig is. Inrichten 3T bij NO (afzetting met lint / deco erbiju slepen / DLP-logboek) Monsteroverdracht-perikelen. Alcontrol laat ons in de steek. Na veel gebel besluit ik dat HGM-machinist de monsters naar depot-Veghel brengt. Monsters klaar maken voor overdracht. Halverwege de dag overleg met PL. Besluit voor 2 extra sleuven en verplaatsing van 5-SI2. Wijze van bemonstering afgesproken Bemonstering 6 sleuven en 4 gaten.

Betrokkenen gesproken	Ja (wie + waarover)
Hondenuitlaters: Verteld dat we aanvullend bodemonderzoek doen; niets inhoudelijks	
Sondeerders IJB: Elkaar verteld van uit te voeren werk. GPS-hulpaanbod van IJB.	

Overdracht.

Ingang terrein is het hek t.h.v. 5-48.

In de bosjes op locatie (t.h.v. 5-48) zijn 2 emmers met monstermateriaal achter gelaten (MM11 en MM12) alsook een zak met piketten.

Maaiveldinspectie moet nog aandacht krijgen

Uitzetten: Punten ten oosten van het gebouw zijn uitgezet. Ten westen nog niet. Graag hierbij ook opnieuw de sleufpiketten opnieuw GPS-vastleggen.

Let op: er loopt een middenspanning op het westdeel

3T-logboek Ja / Nee V&G-bijzonderheden	13122017: Nee. Bodemvocht ruim boven 10%
	14122017: Nee. Bodemvocht ruim boven 10%
	15122017: Ja, bij de sleuvenlocatie. Ook hier bodemvocht boven 10 %.
	DPL-logboek ingevuld. Alles nadien weer opgeruimd.

Functiescheiding: Hierbij verklaart Ido Venhuizen dat uitgevoerd veldwerk volledig onafhankelijk en onpartijdig is gebeurd!

15/12/17

Checklist bijlagen	
Bijlage 1	Bijlage 3
Bijlage 2	Overig
Checklist verplicht materiaal	Checklist overig onderzoeksmateriaal
<input checked="" type="checkbox"/> spade	<input type="checkbox"/> schouwbak
<input checked="" type="checkbox"/> hark	<input checked="" type="checkbox"/> grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 70 mm
<input checked="" type="checkbox"/> folie	<input checked="" type="checkbox"/> grondboor met een middellijn van ten minste 17 cm
<input checked="" type="checkbox"/> werkschets locatie (schaal 1: 100 tot 1 : 1000)	<input checked="" type="checkbox"/> monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Checklist materiaal voor de veiligheid	<input checked="" type="checkbox"/> meetlint
<input checked="" type="checkbox"/> afspoelbare- of wegwerpoveralls	<input checked="" type="checkbox"/> meetwiel
<input checked="" type="checkbox"/> afspoelbare laarzen of wegwerperschoen	<input checked="" type="checkbox"/> piketpaaltjes
<input checked="" type="checkbox"/> veiligheidshelm	<input checked="" type="checkbox"/> landmeetapparatuur <i>GIS</i>
<input checked="" type="checkbox"/> veiligheidshandschoenen	<input checked="" type="checkbox"/> markeerlint
<input checked="" type="checkbox"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	<input type="checkbox"/> laadschop (of vergelijkbare gemechaniseerde apparatuur) voor
<input type="checkbox"/> halfgelaatsmasker	<input type="checkbox"/> graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters
<input checked="" type="checkbox"/> overdrukcabine op de laadschop of kraan	<input checked="" type="checkbox"/> hersluitbare plastic zakken
<input checked="" type="checkbox"/> asbest decontaminatie-unit	<input checked="" type="checkbox"/> afsluitbare emmers
<input checked="" type="checkbox"/> plakband	<input checked="" type="checkbox"/> ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
<input checked="" type="checkbox"/> stickers met de tekst 'voorzichtig, bevat asbest'	<input checked="" type="checkbox"/> grove balans met een bereik van kg, afleesbaar op hele grammen
	<input type="checkbox"/> (1% nauwkeurigheid)

PRNR. KLANT:
C14027
PRNR. PVB:
017-1169
Opdrachtgever:
Projectleider:
Locatie:
Telefoonnummer:

Projectleider PVB

Monsternemer(s)

Marcel La Croise / Arjen Weijs

Bereikbaar / tel. nr. 06-21256066 / 06-22337874

(ervaren)

Instructie voor locatiebezoek/

uitvoeren maaiveldinspectie, alles conform protocol.

terreininspectie

Instructie voor monstername

mengmonster in het veld

Instructie voor (meng)monsters

bellen met opdrachtgever over samenstelling!!!

Locatiegegevens / Omstandigheden visuele inspectie
Locatiegegevens

Indeling in deelgebieden/ RE's

Criteria voor indeling in deelgebieden

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag hoeveelheid

<10 mm p. uur / >10 mm p. uur

Soort neerslag

geen / regen / hagel / sneeuw

Tijdstip 8 uur na zon op

15:00 uur voor zon onder

Zicht

<50 m / >50 m

Bedekkingsgraad maaiveld

<25% / >25%

Soort bedekking maaiveld

vegetatie / waterplassen / overig

Vegetatie verwijderd

Ja / Nee

Bedekkingsgraad na verwijdering

<25% / >25%

Resultaten visuele inspectie

	Naam	Hoeveelheid (gr)	Verm.herkomst	Monstercode	Overdracht lab (datum)
Asbest type 1					
Asbest type 2					
Asbest type 3					

Resultaten overige veldwerkzaamheden

	Aantal	Afmeting	
Proefvlakken/rasters			(afmetingen)
Gaten	30	0,3 x 0,3	(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Sleuven			(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Boringen			(boordiepte, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Bodemmonsters			(codering algemeen en datum overdracht lab)
Opmerkingen (algemeen)			

Toets uitvoering

Afgeweken van protocol 2018 /

NEN 5707 (aard, motivatie)

Verklaring uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform BRL 2000

Voor akkoord	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	marcel la Croise	[Handwritten Signature]	19-12-2017
	Arjen Weijs	[Handwritten Signature]	19-12-2017

Checklist verplicht materiaal

- spade
- hark (tandafstand 2 cm)
- folie
- werkschets locatie (schaal 1: 100 tot 1: 1000) met inspectiestroken, gaten, sleuven, boringen, reeds aangetroffen materiaal (incl. afmetingen en diepte)

Checklist materiaal voor de veiligheid

- afspoelbare- of wegwerpoveralls
- afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoen
- veiligheidshelm
- veiligheidshandschoenen
- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- volgelaatsmasker
- overdrukcabine op de laadschop of kraan
- asbest decontaminatie-unit
- plakband
- stickers met de tekst 'voorzichtig, bevat asbest'
- stickers met de tekst 'Asbesthoudend afval'
- zakken met opschrift 'Asbestgevaarlijk'
- bodemvochtmeter

Checklist overig onderzoeksmateriaal

- schouwbak
- grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 mm
- grondboor met een middellijn van ten minste 3 x D100 (max. deeltje asbestverdacht stukje) of ten minste 12 cm
- monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
- meetlint
- meetwiel
- piketpaaltjes
- landmeetapparatuur
- markeerlint
- laadschop (of vergelijkbare gemechaniseerde apparatuur) voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters
- hersluitbare plastic zakken
- afsluitbare emmers
- ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
- grove balans met een bereik van 60 kg, afleesbaar op 0,1 kg (1% nauwkeurigheid)



Bijlage 2 – Situering meetpunten

DICO-TERREIN TE UDEN

ITTE

DICO-terrein, Uden

Onderzoeksstrategie asbest Maaiveldinspectie

Legenda

- Asbestonderzoek**
- ▣ Asbestgat tot 1m-mv
 - Asbestgat tot 0,5m-mv
 - Sleuf tot 1m-mv
- Verontreinigingscontouren conform Saneringsplan**
- ▭ Verontreiniging 1 (metalen en asbest) - Gebied uit te voeren maaiveldinspectie
- DICO-terreingrens**
- ▭ DICO-terreingrens

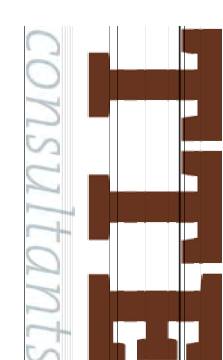
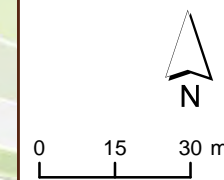


Meetpunt	X	Y	Type
5-01	171131	407243	Gat tot 1m-mv
5-02	171128	407254	Gat tot 0,5m-mv
5-03	171153	407259	Gat tot 0,5m-mv
5-04	171142	407275	Gat tot 1m-mv
5-05	171163	407284	Gat tot 0,5m-mv
5-06	171130	407297	Gat tot 0,5m-mv
5-07	171123	407326	Gat tot 1m-mv
5-08	171150	407323	Gat tot 1m-mv
5-09	171163	407302	Gat tot 1m-mv
5-10	171180	407318	Gat tot 1m-mv
5-11	171167	407338	Gat tot 0,5m-mv
5-12	171194	407336	Gat tot 1m-mv
5-13	171215	407334	Gat tot 1m-mv

Meetpunt	X	Y	Type
5-14	171229	407347	Gat tot 0,5m-mv
5-15	171224	407319	Gat tot 0,5m-mv
5-16	171237	407308	Gat tot 0,5m-mv
5-17	171206	407305	Gat tot 1m-mv
5-18	171225	407284	Gat tot 0,5m-mv
5-19	171207	407273	Gat tot 0,5m-mv
5-20	171182	407279	Gat tot 0,5m-mv
5-21	171210	407255	Gat tot 0,5m-mv
5-22	171181	407293	Gat tot 1m-mv
5-SL1	171204	407295	Sleuf tot 1m-mv
5-SL2	171205	407291	Sleuf tot 1m-mv
5-SL3	171209	407299	Sleuf tot 1m-mv
5-SL4	171198	407300	Sleuf tot 1m-mv

Meetpunt	X	Y	Type
5-23	171302	407310	Gat tot 1m-mv
5-24	171314	407324	Gat tot 1m-mv
5-25	171341	407308	Gat tot 0,5m-mv
5-26	171322	407296	Gat tot 1m-mv
5-27	171301	407355	Gat tot 0,5m-mv
5-28	171302	407376	Gat tot 0,5m-mv
5-29	171288	407332	Gat tot 0,5m-mv
5-30	171326	407350	Gat tot 1m-mv
5-31	171348	407348	Gat tot 1m-mv
5-32	171354	407339	Gat tot 1m-mv
5-33	171359	407321	Gat tot 1m-mv
5-34	171376	407316	Gat tot 0,5m-mv
5-35	171393	407299	Gat tot 0,5m-mv

Meetpunt	X	Y	Type
5-36	171417	407301	Gat tot 0,5m-mv
5-37	171394	407316	Gat tot 0,5m-mv
5-38	171403	407346	Gat tot 0,5m-mv
5-39	171377	407347	Gat tot 1m-mv
5-40	171370	407372	Gat tot 1m-mv
5-41	171338	407373	Gat tot 0,5m-mv
5-42	171436	407360	Gat tot 0,5m-mv
5-43	171468	407370	Gat tot 0,5m-mv
5-44	171394	407379	Gat tot 0,5m-mv
5-45	171427	407385	Gat tot 1m-mv
5-46	171456	407396	Gat tot 1m-mv
5-47	171410	407402	Gat tot 1m-mv
5-48	171439	407409	Gat tot 1m-mv
5-49	171464	407416	Gat tot 0,5m-mv
5-50	171493	407423	Gat tot 1m-mv



Opdrachtgever
Heijmans

Projectnaam
DICO-terrein, Uden

Toelichting
Onderzoeksstrategie asbest

Datum 03-11-17	Schaal 1:1.500	Formaat A3	Bijlage -
--------------------------	--------------------------	----------------------	---------------------

K:\001\40727 Uden_aderweg_DicoA-05mvd\031117_03_A3_Onderzoeksstrategie_asbest_001plan.mxd



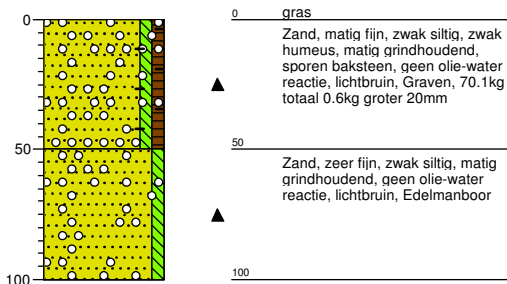
Bijlage 3 - Boorprofielen

DICO-TERREIN TE UDEN

ITTE

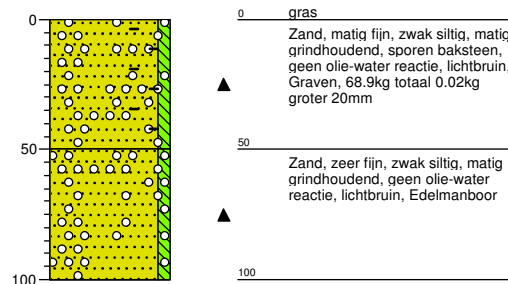
Boring: 5-01

X: 171139,90
Y: 407243,02
Datum: 19-12-2017



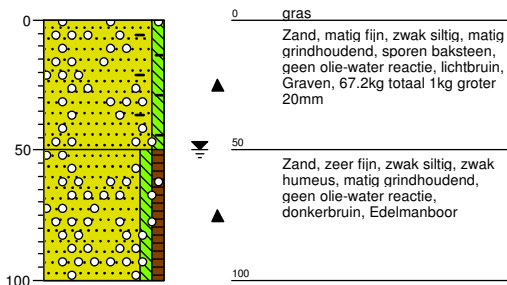
Boring: 5-02

X: 171135,08
Y: 407256,80
Datum: 19-12-2017



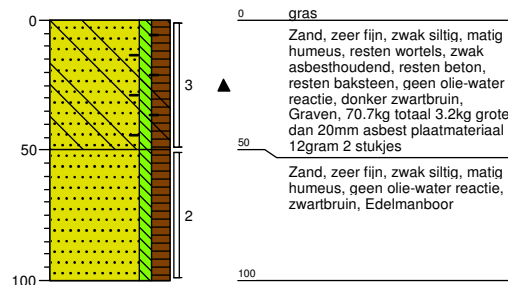
Boring: 5-03

X: 171153,34
Y: 407258,99
Datum: 19-12-2017
GWS: 50



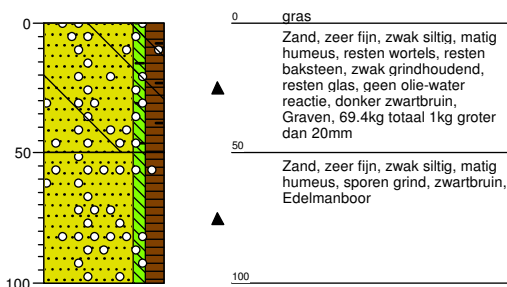
Boring: 5-04

X: 171141,76
Y: 407275,56
Datum: 19-12-2017



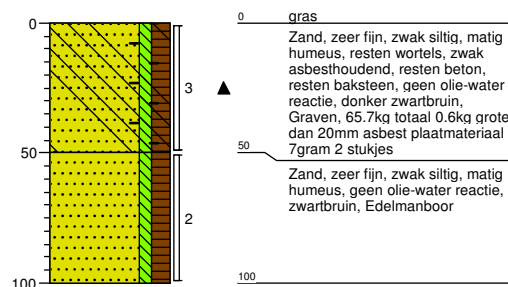
Boring: 5-05

X: 171163,30
Y: 407284,11
Datum: 19-12-2017



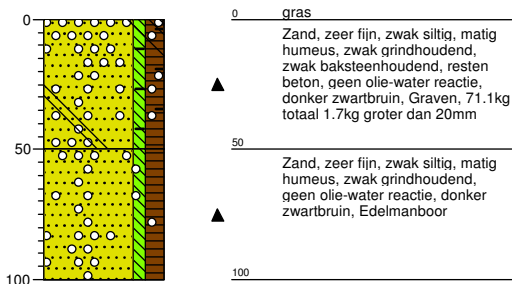
Boring: 5-06

X: 171129,48
Y: 407297,32
Datum: 19-12-2017



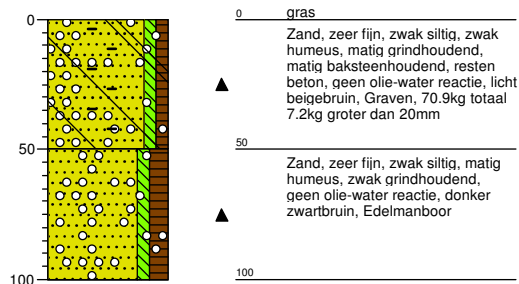
Boring: 5-07

X: 171123,83
Y: 407322,34
Datum: 19-12-2017



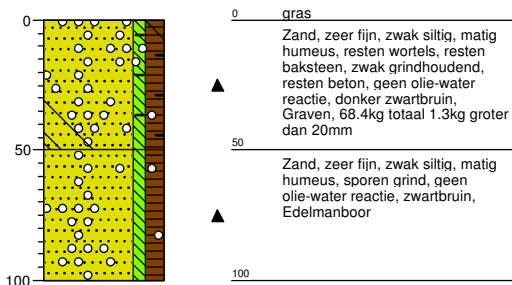
Boring: 5-08

X: 171150,21
Y: 407322,97
Datum: 19-12-2017



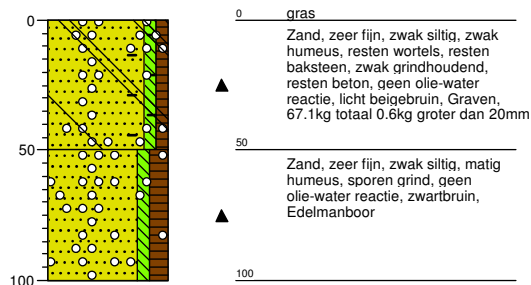
Boring: 5-09

X: 171163,04
Y: 407301,76
Datum: 19-12-2017



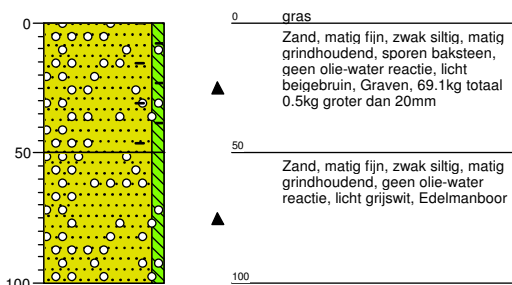
Boring: 5-10

X: 171180,21
Y: 407318,15
Datum: 19-12-2017



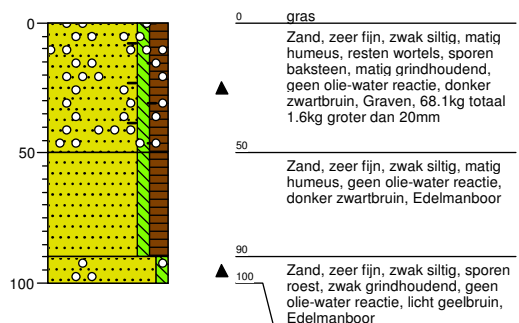
Boring: 5-11

X: 171168,31
Y: 407336,14
Datum: 19-12-2017



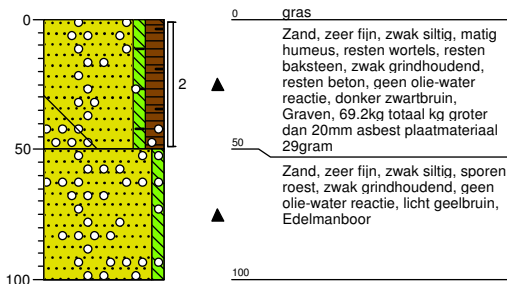
Boring: 5-12

X: 171194,36
Y: 407335,95
Datum: 19-12-2017



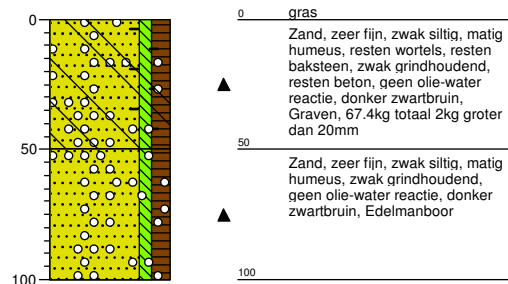
Boring: 5-13

X: 171214,93
Y: 407334,42
Datum: 19-12-2017



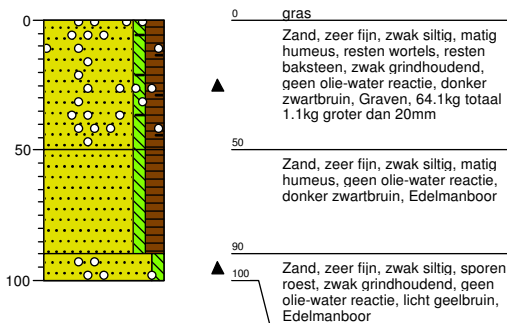
Boring: 5-14

X: 171227,45
Y: 407345,16
Datum: 19-12-2017



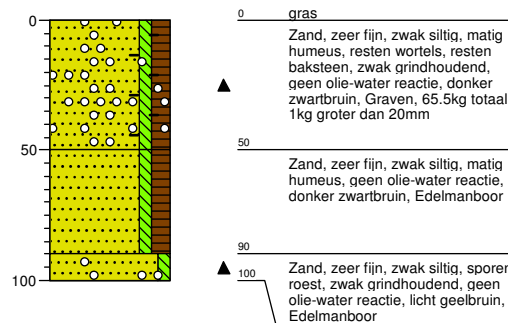
Boring: 5-15

X: 171223,74
Y: 407318,68
Datum: 19-12-2017



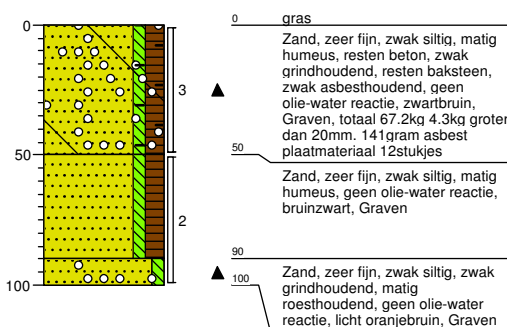
Boring: 5-16

X: 171237,56
Y: 407307,80
Datum: 19-12-2017



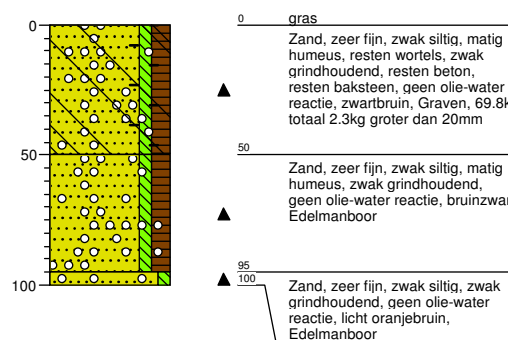
Boring: 5-17

X: 171205,78
Y: 407305,28
Datum: 19-12-2017



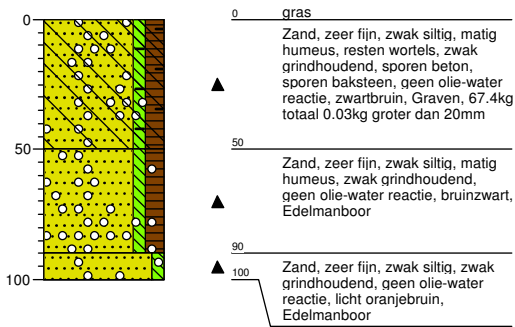
Boring: 5-18

X: 171225,18
Y: 407283,51
Datum: 19-12-2017



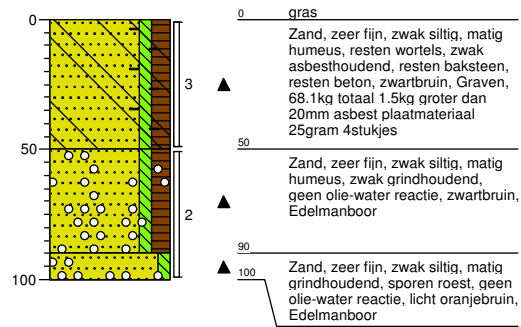
Boring: 5-19

X: 171206,56
Y: 407272,91
Datum: 19-12-2017



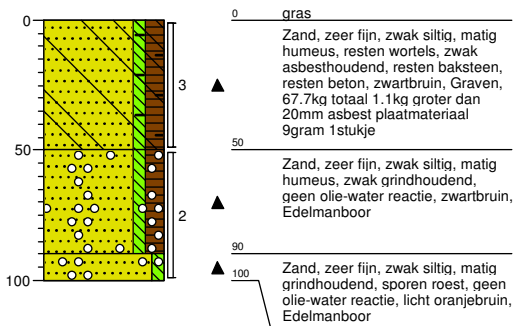
Boring: 5-20

X: 171181,69
Y: 407279,22
Datum: 19-12-2017



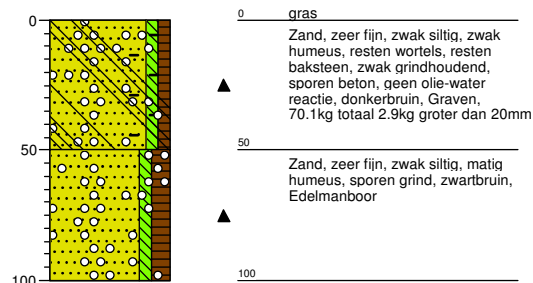
Boring: 5-21

X: 171210,35
Y: 407254,69
Datum: 19-12-2017



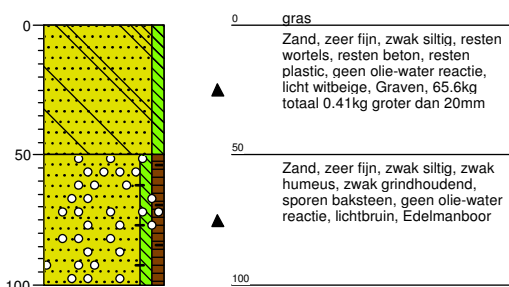
Boring: 5-22

X: 171181,01
Y: 407293,22
Datum: 19-12-2017



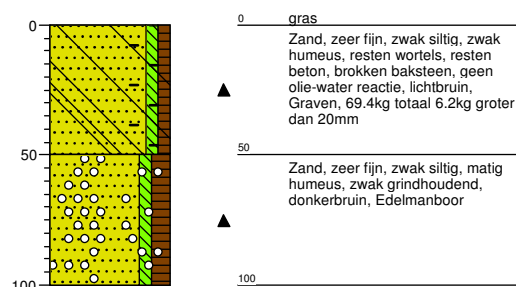
Boring: 5-23

X: 171301,27
Y: 407310,27
Datum: 19-12-2017



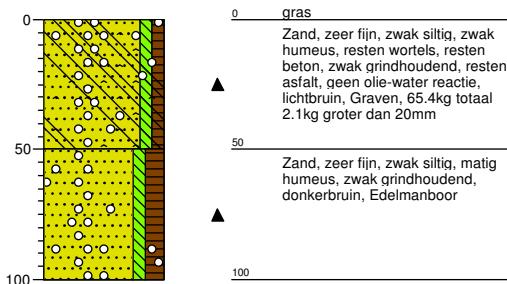
Boring: 5-24

X: 171315,63
Y: 407323,89
Datum: 19-12-2017



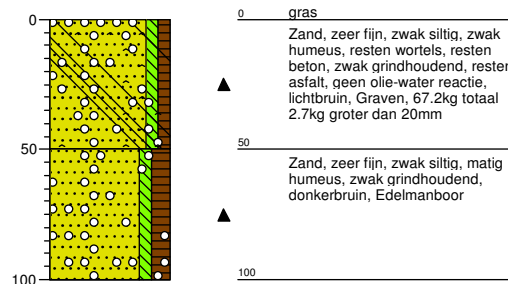
Boring: 5-25

X: 171341,21
Y: 407307,73
Datum: 19-12-2017



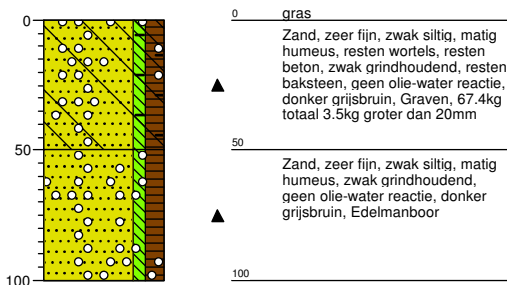
Boring: 5-26

X: 171321,69
Y: 407296,11
Datum: 19-12-2017



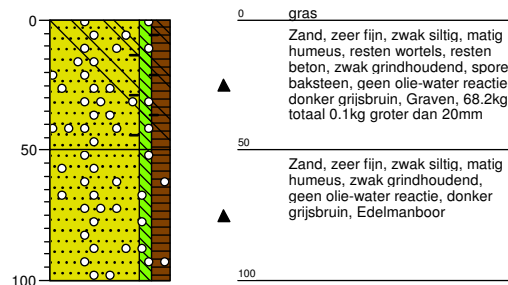
Boring: 5-27

X: 171301,00
Y: 407355,03
Datum: 19-12-2017



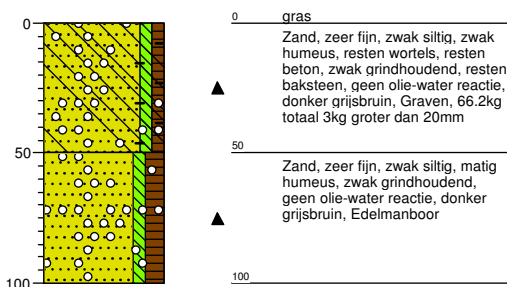
Boring: 5-28

X: 171306,11
Y: 407370,14
Datum: 19-12-2017



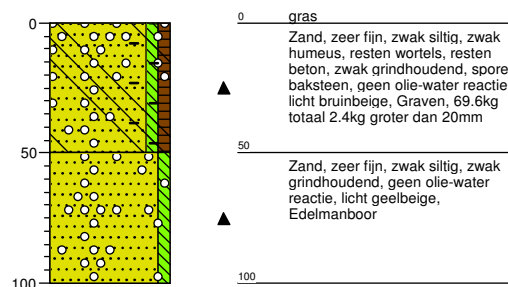
Boring: 5-29

X: 171287,97
Y: 407332,59
Datum: 19-12-2017



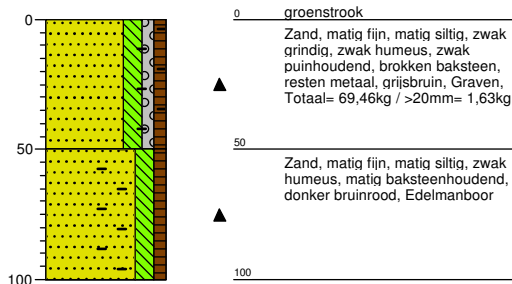
Boring: 5-30

X: 171325,75
Y: 407349,98
Datum: 19-12-2017



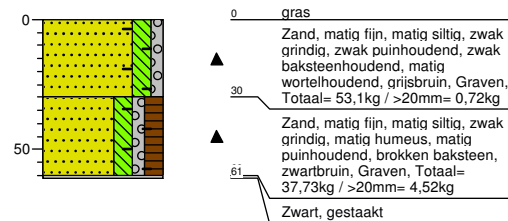
Boring: 5-31

Datum: 15-12-2017



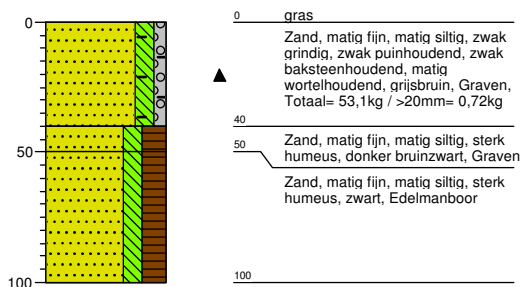
Boring: 5-32

Datum: 15-12-2017



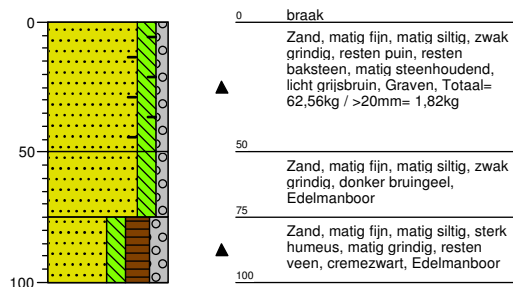
Boring: 5-33

Datum: 15-12-2017



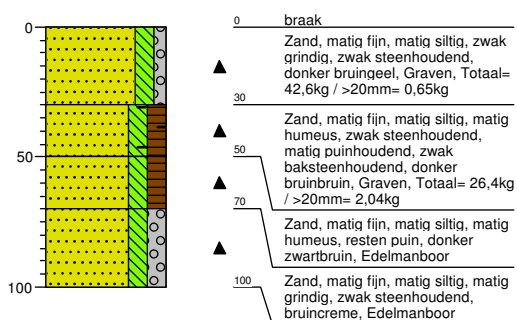
Boring: 5-34

Datum: 14-12-2017



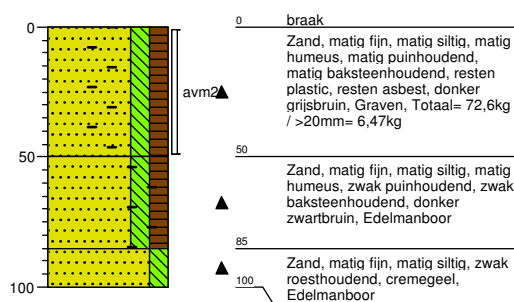
Boring: 5-35

Datum: 14-12-2017



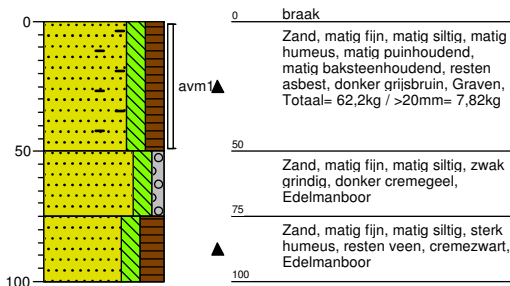
Boring: 5-36

Datum: 14-12-2017



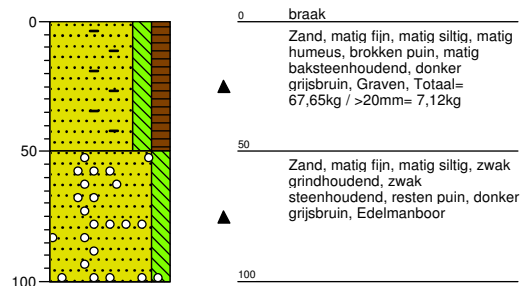
Boring: 5-37

Datum: 14-12-2017



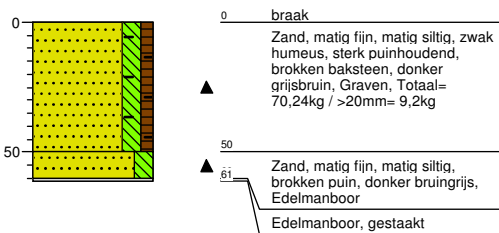
Boring: 5-38

Datum: 14-12-2017



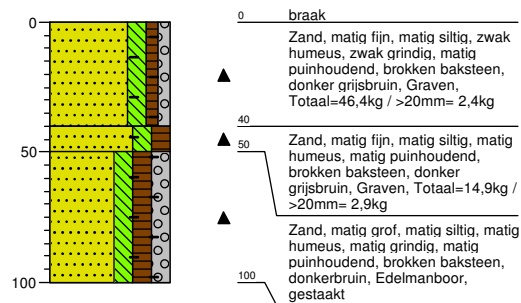
Boring: 5-39

Datum: 14-12-2017



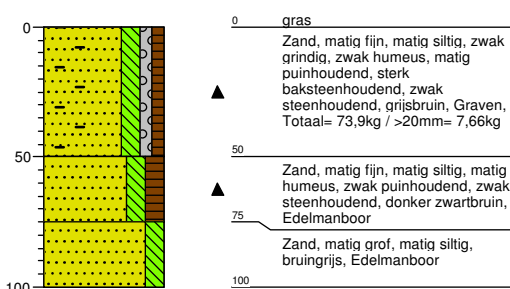
Boring: 5-40

Datum: 14-12-2017



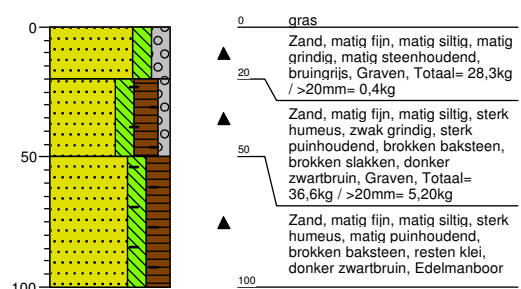
Boring: 5-41

Datum: 15-12-2017



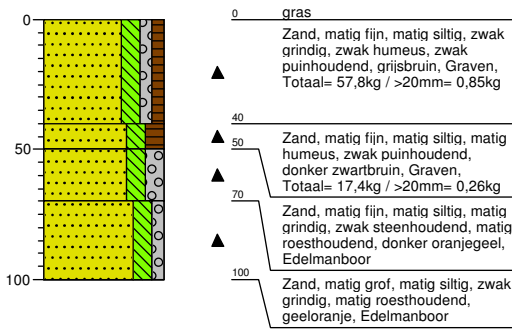
Boring: 5-42

Datum: 13-12-2017



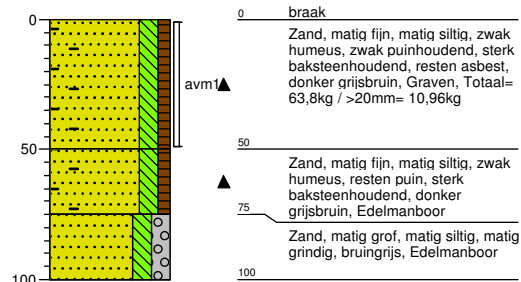
Boring: 5-43

Datum: 13-12-2017



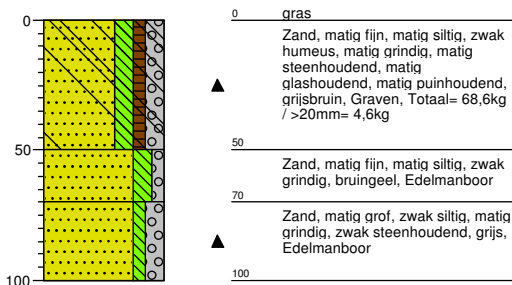
Boring: 5-44

Datum: 14-12-2017



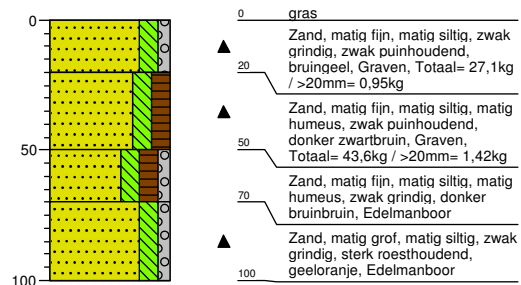
Boring: 5-45

Datum: 13-12-2017



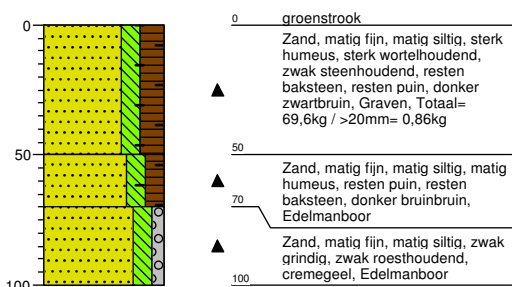
Boring: 5-46

X: 171455,91
Y: 407396,07
Datum: 13-12-2017



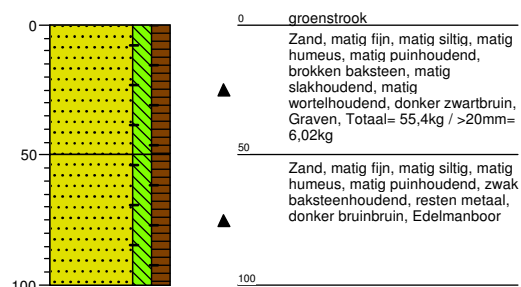
Boring: 5-47

Datum: 14-12-2017



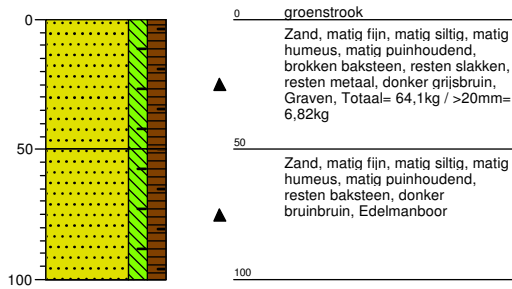
Boring: 5-48

Datum: 14-12-2017



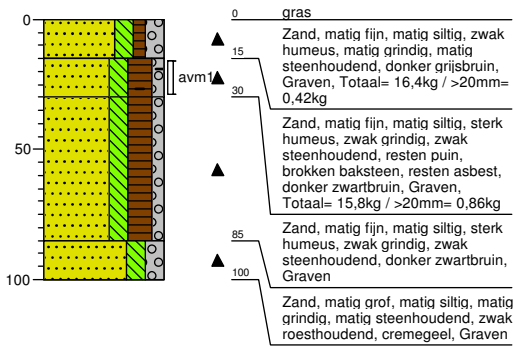
Boring: 5-49

Datum: 14-12-2017



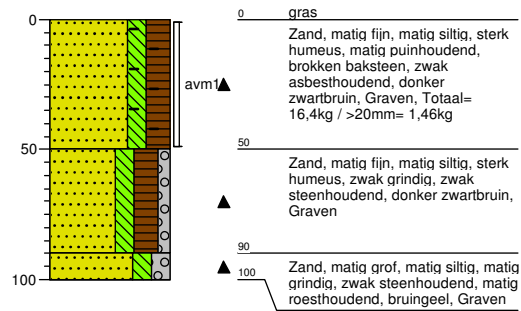
Boring: 5-sl1

X: 171204,20
Y: 407294,58
Datum: 15-12-2017



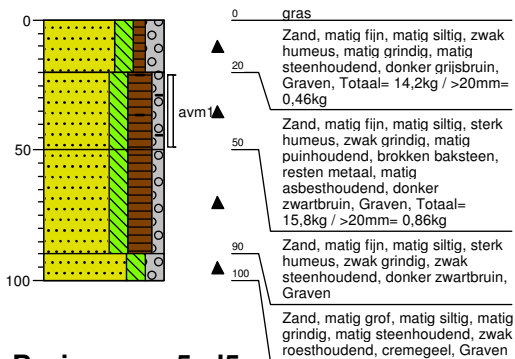
Boring: 5-sl2

X: 171202,22
Y: 407285,06
Datum: 15-12-2017



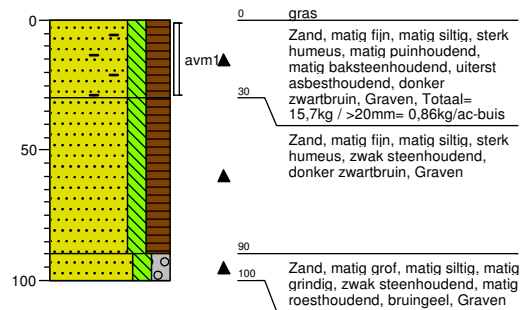
Boring: 5-sl3

X: 171210,99
Y: 407296,88
Datum: 15-12-2017



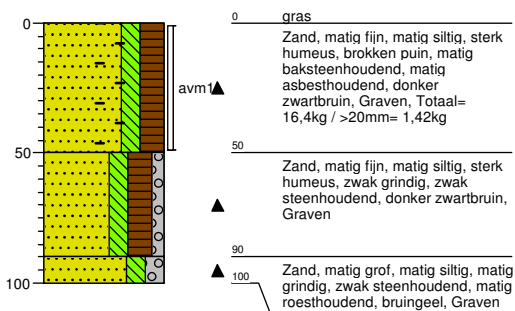
Boring: 5-sl4

X: 171198,42
Y: 407299,03
Datum: 15-12-2017



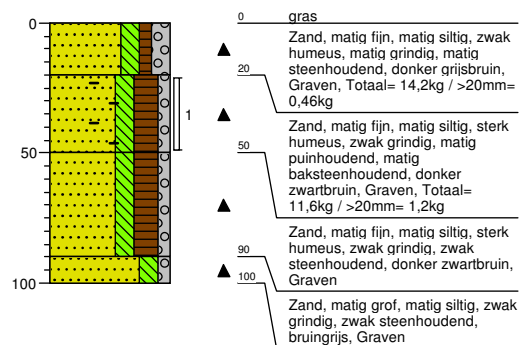
Boring: 5-sl5

X: 171188,24
Y: 407296,24
Datum: 15-12-2017



Boring: 5-sl6

X: 171196,91
Y: 407309,01
Datum: 15-12-2017





Bijlage 4 – Monstername

DICO-TERREIN TE UDEN

ITTE

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
5-01	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 70.1kg totaal 0.6kg groter 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
5-02	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 68.9kg totaal 0.02kg groter 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
5-03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 67.2kg totaal 1kg groter 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
5-04	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak asbesthoudend, resten beton, resten baksteen, geen olie-water reactie, 70.7kg totaal 3.2kg groter dan 20mm asbest plaatmateriaal 12gram 2 stukjes
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
5-05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, 69.4kg totaal 1kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	sporen grind
5-06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak asbesthoudend, resten beton, resten baksteen, geen olie-water reactie, 65.7kg totaal 0.6kg groter dan 20mm asbest plaatmateriaal 7gram 2 stukjes
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
5-07	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, 71.1kg totaal 1.7kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-08	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, matig baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, 70.9kg totaal 7.2kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, 68.4kg totaal 1.3kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	sporen grind, geen olie-water reactie
5-10	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, 67.1kg totaal 0.6kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	sporen grind, geen olie-water reactie
5-11	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 69.1kg totaal 0.5kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
5-12	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, sporen baksteen, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, 68.1kg totaal 1.6kg groter dan 20mm
		0,50 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	sporen roest, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-13	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, 69.2kg totaal kg groter dan 20mm asbest plaatmateriaal 29gram

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,50 - 1,00	Zand	sporen roest, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-14	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, 67.4kg totaal 2kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, 64.1kg totaal 1.1kg groter dan 20mm
		0,50 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	sporen roest, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-16	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, 65.5kg totaal 1kg groter dan 20mm
		0,50 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	sporen roest, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-17	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten beton, zwak grindhoudend, resten baksteen, zwak asbesthoudend, geen olie-water reactie, totaal 67.2kg 4.3kg groter dan 20mm. 141gram asbest plaatmateriaal 12stukjes
		0,50 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie
5-18	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak grindhoudend, resten beton, resten baksteen, geen olie-water reactie, 69.8kg totaal 2.3kg groter dan 20mm
		0,50 - 0,95	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,95 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-19	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 67.4kg totaal 0.03kg groter dan 20mm
		0,50 - 0,90	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-20	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak asbesthoudend, resten baksteen, resten beton, 68.1kg totaal 1.5kg groter dan 20mm asbest plaatmateriaal 25gram 4stukjes
		0,50 - 0,90	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie
5-21	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak asbesthoudend, resten baksteen, resten beton, 67.7kg totaal 1.1kg groter dan 20mm asbest plaatmateriaal 9gram 1stukje
		0,50 - 0,90	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie
5-22	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen, zwak grindhoudend, sporen beton, geen olie-water reactie, 70.1kg totaal 2.9kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	sporen grind
5-23	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, resten plastic, geen olie-water reactie, 65.6kg totaal 0.41kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
5-24	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, brokken baksteen, geen olie-water reactie, 69.4kg totaal 6.2kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend
5-25	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, zwak grindhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, 65.4kg totaal 2.1kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend
5-26	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, zwak grindhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, 67.2kg totaal 2.7kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend
5-27	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, zwak grindhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, 67.4kg totaal 3.5kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-28	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 68.2kg totaal 0.1kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-29	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, zwak grindhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, 66.2kg totaal 3kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-30	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten beton, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, 69.6kg totaal 2.4kg groter dan 20mm
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
5-31	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, brokken baksteen, resten metaal, Totaal= 69,46kg / >20mm= 1,63kg
		0,50 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend
5-32	0,61	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig wortelhoudend, Totaal= 53,1kg / >20mm= 0,72kg
		0,30 - 0,60	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, Totaal= 37,73kg / >20mm= 4,52kg
		0,60 - 0,61		gestaakt
5-33	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig wortelhoudend, Totaal= 53,1kg / >20mm= 0,72kg
5-34	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten baksteen, matig steenhoudend, Totaal= 62,56kg / >20mm= 1,82kg
		0,75 - 1,00	Zand	resten veen
		0,00 - 0,30	Zand	zwak steenhoudend, Totaal= 42,6kg / >20mm= 0,65kg
		0,30 - 0,50	Zand	zwak steenhoudend, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, Totaal= 26,4kg / >20mm= 2,04kg
		0,50 - 0,70	Zand	resten puin
		0,70 - 1,00	Zand	zwak steenhoudend
5-36	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten plastic, resten asbest, Totaal= 72,6kg / >20mm= 6,47kg
		0,50 - 0,85	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,85 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
5-37	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten asbest, Totaal=

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
				62,2kg / >20mm= 7,82kg
		0,75 - 1,00	Zand	resten veen
5-38	1,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken puin, matig baksteenhoudend, Totaal= 67,65kg / >20mm= 7,12kg
		0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, resten puin
5-39	0,61	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen, Totaal= 70,24kg / >20mm= 9,2kg
		0,50 - 0,60	Zand	brokken puin
		0,60 - 0,61		gestaakt
5-40	1,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, Totaal=46,4kg / >20mm= 2,4kg
		0,40 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, Totaal=14,9kg / >20mm= 2,9kg
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, gestaakt
5-41	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak steenhoudend, Totaal= 73,9kg / >20mm= 7,66kg
		0,50 - 0,75	Zand	zwak puinhoudend, zwak steenhoudend
5-42	1,00	0,00 - 0,20	Zand	matig steenhoudend, Totaal= 28,3kg / >20mm= 0,4kg
		0,20 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen, brokken slakken, Totaal= 36,6kg / >20mm= 5,20kg
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, resten klei
5-43	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend, Totaal= 57,8kg / >20mm= 0,85kg
		0,40 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, Totaal= 17,4kg / >20mm= 0,26kg
		0,50 - 0,70	Zand	zwak steenhoudend, matig roesthoudend
		0,70 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
5-44	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sterk baksteenhoudend, resten asbest, Totaal= 63,8kg / >20mm= 10,96kg
		0,50 - 0,75	Zand	resten puin, sterk baksteenhoudend
5-45	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig steenhoudend, matig glashoudend, matig puinhoudend, Totaal= 68,6kg / >20mm= 4,6kg
		0,70 - 1,00	Zand	zwak steenhoudend
5-46	1,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend, Totaal= 27,1kg / >20mm= 0,95kg
		0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, Totaal= 43,6kg / >20mm= 1,42kg
		0,70 - 1,00	Zand	sterk roesthoudend
5-47	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk wortelhoudend, zwak steenhoudend, resten baksteen, resten puin, Totaal= 69,6kg / >20mm= 0,86kg
		0,50 - 0,70	Zand	resten puin, resten baksteen
		0,70 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
5-48	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, matig slakhoudend, matig wortelhoudend, Totaal= 55,4kg / >20mm= 6,02kg
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, resten metaal
5-49	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, resten slakken, resten metaal, Totaal= 64,1kg / >20mm= 6,82kg
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend, resten baksteen
5-50	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, zwak glashoudend, resten metaal, Totaal= 59,8kg / >20mm= 6,83kg
		0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	resten puin
5-sl1	1,00	0,00 - 0,15	Zand	matig steenhoudend, Totaal= 16,4kg / >20mm= 0,42kg
		0,15 - 0,30	Zand	zwak steenhoudend, resten puin, brokken

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
				baksteen, resten asbest, Totaal= 15,8kg / >20mm= 0,86kg
		0,30 - 0,85	Zand	zwak steenhoudend
		0,85 - 1,00	Zand	matig steenhoudend, zwak roesthoudend
5-sl2	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, zwak asbesthoudend, Totaal= 16,4kg / >20mm= 1,46kg
		0,50 - 0,90	Zand	zwak steenhoudend
		0,90 - 1,00	Zand	zwak steenhoudend, matig roesthoudend
5-sl3	1,00	0,00 - 0,20	Zand	matig steenhoudend, Totaal= 14,2kg / >20mm= 0,46kg
		0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, resten metaal, matig asbesthoudend, Totaal= 15,8kg / >20mm= 0,86kg
		0,50 - 0,90	Zand	zwak steenhoudend
		0,90 - 1,00	Zand	matig steenhoudend, zwak roesthoudend
5-sl4	1,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, uiterst asbesthoudend, Totaal= 15,7kg / >20mm= 0,86kg/ac-buis
		0,30 - 0,90	Zand	zwak steenhoudend
		0,90 - 1,00	Zand	zwak steenhoudend, matig roesthoudend
5-sl5	1,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken puin, matig baksteenhoudend, matig asbesthoudend, Totaal= 16,4kg / >20mm= 1,42kg
		0,50 - 0,90	Zand	zwak steenhoudend
		0,90 - 1,00	Zand	zwak steenhoudend, matig roesthoudend
5-sl6	1,00	0,00 - 0,20	Zand	matig steenhoudend, Totaal= 14,2kg / >20mm= 0,46kg
		0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, Totaal= 11,6kg / >20mm= 1,2kg
		0,50 - 0,90	Zand	zwak steenhoudend
		0,90 - 1,00	Zand	zwak steenhoudend

Tabel 2: Monsterselectie

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
5-04-AVM	0,00 - 0,50	5-04 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-13-AVM	0,00 - 0,50	5-13 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-20-AVM	0,00 - 0,50	5-20 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-36-AVM	0,00 - 0,50	5-36 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-44-AVM	0,00 - 0,50	5-44 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-sl2-AVM	0,00 - 0,50	5-sl2 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-sl3-AVM	0,20 - 0,50	5-sl3 (0,20 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-sl5-AVM	0,00 - 0,50	5-sl5 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaat (1 plaat)
5-13-1	0,00 - 0,50	5-13 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-36-1	0,00 - 0,50	5-36 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-37-1	0,00 - 0,50	5-37 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-44-1	0,00 - 0,50	5-44 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-sl2-1	0,00 - 0,50	5-sl2 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-sl3-1	0,20 - 0,50	5-sl3 (0,20 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-sl5-1	0,00 - 0,50	5-sl5 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5-sl6-1	0,20 - 0,50	5-sl6 (0,20 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MM1-1	0,00 - 0,50	MM1 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MM10-1	0,00 - 0,50	MM10 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MM17-1	0,00 - 0,50	5-04 (0,00 - 0,50) 5-06 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg), Mengmonster maken in laboratorium
MM18-1	0,00 - 0,50	5-20 (0,00 - 0,50) 5-21 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg), Mengmonster maken in laboratorium
MM3-1	0,00 - 0,50	MM3 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MM5-1	0,00 - 0,50	MM5 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MM7-1	0,50 - 1,00	MM7 (0,50 - 1,00)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MM8-1	0,50 - 1,00	MM8 (0,50 - 1,00)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
RE10-1	0,00 - 0,50	RE10 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
RE11-1	0,00 - 0,50	RE11 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
RE12-1	0,00 - 0,50	RE12 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
RE13-1	0,00 - 0,50	RE13 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
RE14-1	0,00 - 0,50	RE14 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
RE15-1	0,00 - 0,50	RE15 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
RE16-1	0,00 - 0,50	RE16 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)



Bijlage 5 – Analysecertificaten

DICO-TERREIN TE UDEN

ITIE

Analyserapport

TTE Consultants BV
J. Osinga
Keizerstraat 16
7411 HH DEVENTER

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Dico terrein, Uden
Uw projectnummer : C14027_ASBEST
ALcontrol rapportnummer : 12689326, versienummer: 1

Rotterdam, 11-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C14027_ASBEST. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

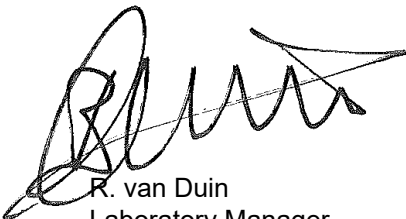
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Dico terrein, Uden
 Projectnummer C14027_ASBEST
 Rapportnummer 12689326 - 1

Orderdatum 21-12-2017
 Startdatum 21-12-2017
 Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	5-13-1 5-13-1 5-13 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	5-36-1 5-36-1 5-36 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	5-37-1 5-37-1 5-37 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	5-44-1 5-44-1 5-44 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	5-sl2-1 5-sl2-1 5-sl2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		11.36	16.80	16.63	15.90	14.77
in behandeling genomen gewicht	kg		11.36	16.80	16.63	15.90	14.77
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		10202	14977	14670	14562	13131
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10202	14977	14670	14562	13131
droge stof	gew.-%		89.8	89.1	88.2	91.6	88.9
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.1	3.6	2.9	59
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	1.7	2.6	1.6	43
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	2.5	4.6	4.1	76
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	2.1	3.1	2.9	28
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	0.38	<2	31
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	0.12	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	1.1	6.8	0.34	2.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.1015	4.6668	2.8565	59.1378
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.3817	<2	31.1309

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

Paraaf :





Projectnaam Dico terrein, Uden
 Projectnummer C14027_ASBEST
 Rapportnummer 12689326 - 1

Orderdatum 21-12-2017
 Startdatum 21-12-2017
 Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	5-sl3-1 5-sl3-1 5-sl3 (20-50)
008	Asbestverdachte grond AS3000	MM10-1 MM10-1 MM10 (0-50)
009	Asbestverdachte grond AS3000	MM1-1 MM1-1 MM1 (0-50)
010	Asbestverdachte grond AS3000	MM17-1 MM17-1 5-04 (0-50) 5-06 (0-50)
011	Asbestverdachte grond AS3000	MM18-1 MM18-1 5-20 (0-50) 5-21 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	008	009	010	011
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		13.97	16.07	14.12	21.96	13.60
in behandeling genomen gewicht	kg		13.97	16.07	14.12	22.60	13.60
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	ja	ja
totaal gewicht na drogen	g		12395	14685	12548	20481	11897
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12395	14685	12548	20481	11897
droge stof	gew.-%		88.7	91.4	88.9	90.6	87.5
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	34	<2	<2	4.2	0.19
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	27	<2	<2	3.4	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	41	<2	<2	5.1	0.81
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		34	<2	<2	4.2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	0.19
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.98	0.93	0.72	0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	34.0389	<2	<2	4.2362	0.1886
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	0.1886

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

Paraaf :





TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 4 van 26

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689326 - 1

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
012	Asbestverdachte grond AS3000	MM3-1 MM3-1 MM3 (0-50)
013	Asbestverdachte grond AS3000	MM5-1 MM5-1 MM5 (0-50)
014	Asbestverdachte grond AS3000	MM7-1 MM7-1 MM7 (50-100)
015	Asbestverdachte grond AS3000	RE10-1 RE10-1 RE10 (0-50)
016	Asbestverdachte grond AS3000	RE11-1 RE11-1 RE11 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	012	013	014	015	016
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		19.31	12.70	14.29	13.01	11.71
in behandeling genomen gewicht	kg		19.31	12.70	14.29	13.01	11.71
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		16674	11411	13390	11980	10569
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16674	11411	13390	11980	10569
droge stof	gew.-%		86.4	89.8	93.7	92.1	90.3
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	31	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	20	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	41	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	31	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.88	1.3	1.1	0.44	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	30.6341	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	30.6341	<2

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

Paraaf :



TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 5 van 26

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689326 - 1Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 11-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
017	Asbestverdachte grond AS3000	RE12-1 RE12-1 RE12 (0-50)
018	Asbestverdachte grond AS3000	RE13-1 RE13-1 RE13 (0-50)
019	Asbestverdachte grond AS3000	RE14-1 RE14-1 RE14 (0-50)
020	Asbestverdachte grond AS3000	RE15-1 RE15-1 RE15 (0-50)
021	Asbestverdachte grond AS3000	RE16-1 RE16-1 RE16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	017	018	019	020	021
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		11.27	11.78	11.85	13.25	13.50
in behandeling genomen gewicht	kg		11.27	11.78	11.85	13.25	13.50
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		10056	10334	11088	12149	12564
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10056	10334	11088	12149	12564
droge stof	gew.-%		89.3	87.8	93.6	91.7	93.0
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	12	26	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	9.6	18	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	14	34	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	12	4.7	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	21	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.6	2.5	1.3	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	12.0282	25.737	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	21.0044	<2	<2

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

Paraaf :



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

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



TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 6 van 26

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689326 - 1

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 11-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.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 bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1592328	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
002	E1626131	15-12-2017	14-12-2017	ALC291
003	E1626132	15-12-2017	14-12-2017	ALC291
004	E1626130	15-12-2017	14-12-2017	ALC291
005	E1624514	18-12-2017	16-12-2017	ALC291
006	E1624513	15-12-2017	16-12-2017	ALC291
008	E1618429	18-12-2017	16-12-2017	ALC291
009	E1626125	15-12-2017	14-12-2017	ALC291
010	E1624662	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
010	E1618355	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
011	E1592337	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
011	E1592335	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
012	E1626128	15-12-2017	14-12-2017	ALC291
013	E1624519	15-12-2017	14-12-2017	ALC291
014	E1626139	15-12-2017	15-12-2017	ALC291 Theoretische monsternamedatum
015	E1624654	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
016	E1624657	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
017	E1592327	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
018	E1592332	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
019	E1624658	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
020	E1592333	20-12-2017	19-12-2017	ALC291
021	E1618357	20-12-2017	19-12-2017	ALC291

Paraaf:



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

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





Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-001

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-13-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10202	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10202	g
totaal gewicht voor drogen	11356	g
droge stof	89.8	gew.-%

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

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	105	100															
4-8	206	100															
2-4	293	100															
1-2	600	21.9															0.8
0.5-1	1161	6.8															0.6
<0.5	7837																

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-002

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-36-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14977	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14977	g
totaal gewicht voor drogen	16801	g
droge stof	89.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.1	1.7	2.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.1	1.7	2.5
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	2.1	1.7	2.5
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.1015	1.6812	2.5218
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analysresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1550	100														
4-8	1386	100	X						Plaat	1	0.2518	2.102		1.681	2.522	
2-4	925	100														
1-2	1014	20.1														0.6
0.5-1	1617	5.9														0.5
<0.5	8484															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-003

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-37-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14670	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14670	g
totaal gewicht voor drogen	16627	g
droge stof	88.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.5	2.5	4.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.2	2.3	4.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.38	0.29	0.48
gemeten totaal asbestconcentratie	3.6	2.6	4.6
berekende bepalingsgrens	6.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.6668	3.3039	6.0296
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.3817		

Analysresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	5-10	-	5-10	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Vlakke plaat	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1215	100														
4-8	986	100	X						Plaat	2	0.2292	1.953		1.562	2.344	
4-8	986	100	X						Vlakke plaat	1	0.4377	1.044		0.597	1.492	
2-4	758	100	X	X					Golfplaat	1	0.0229	0.234		0.156	0.312	
2-4	758	100	X						Isolatie	1	0.007		0.382	0.286	0.477	
1-2	917	24.8														3.1
0.5-1	1461	5.2														3.7
<0.5	9332															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-004

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-44-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14562	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14562	g
totaal gewicht voor drogen	15902	g
droge stof	91.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.9	1.6	4.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.9	1.6	4.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	2.9	1.6	4.1
berekende bepalingsgrens	0.34		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.8565	1.6323	4.0808
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100							Asbestboard	1	1.1885	2.857		1.632	4.081	
20-31.5	0	100														
8-20	890	100	X													
4-8	776	100														
2-4	763	100														
1-2	1469	20.4														
0.5-1	2147	7.1														
<0.5	8517														0.2	
																0.1

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-005

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-sl2-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13131	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13131	g
totaal gewicht voor drogen	14771	g
droge stof	88.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	59	43	76
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	28	22	34
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	31	21	42
gemeten totaal asbestconcentratie	59	43	76
berekende bepalingsgrens	2.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	59.1378	42.5391	75.7364
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	31.1309		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	160	100	X						Asbestboard	3	0.9361	2.495		1.426	3.564	
8-20	160	100	X						Board	3	1.6664		28.554	19.036	38.072	
4-8	284	100	X						Asbestboard	1	0.082	0.219		0.125	0.312	
4-8	284	100	X						Board	2	0.1504		2.577	1.718	3.436	
4-8	284	100	X						Plaat	15	2.3598	22.464		17.971	26.957	
2-4	436	100	X						Plaat	11	0.2972	2.829		2.263	3.395	
1-2	834	20.6														1.3
0.5-1	1914	5.3														1.2
<0.5	9503															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-006

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-sl3-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12395	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12395	g
totaal gewicht voor drogen	13974	g
droge stof	88.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	34	27	41
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	34	27	41
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	34	27	41
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	34.0389	27.2311	40.8467
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	84	100	X						Plaat	2	2.6818	27.045		21.636	32.454	
4-8	159	100	X						Plaat	1	0.6935	6.994		5.595	8.392	
2-4	200	100														
1-2	351	21.4														0.7
0.5-1	895	7.3														0.5
<0.5	10707															

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.



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-008

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM10-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14685	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14685	g
totaal gewicht voor drogen	16066	g
droge stof	91.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.98		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	553	100															
4-8	498	100															
2-4	401	100															
1-2	543	21.6															0.6
0.5-1	1057	6.8															0.4
<0.5	11633																

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-009

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM1-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12548	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12548	g
totaal gewicht voor drogen	14118	g
droge stof	88.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	376	100															
4-8	394	100															
2-4	373	100															
1-2	550	27.7															0.5
0.5-1	1132	7.2															0.5
<0.5	9723																

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-010

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM17-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	20481	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	20481	g
totaal gewicht voor drogen	22595	g
droge stof	90.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.2	3.4	5.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.2	3.4	5.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	4.2	3.4	5.1
berekende bepalingsgrens	0.72		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.2362	3.3889	5.0834
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analysresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	470	100	X						Plaat	1	0.6941	4.236		3.389	5.083	
4-8	656	100														
2-4	931	100														
1-2	2733	23.2														0.4
0.5-1	1558	5.8														0.4
<0.5	14133															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-011

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM18-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11897	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11897	g
totaal gewicht voor drogen	13600	g
droge stof	87.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.19	<0.1	0.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.19	<0.1	0.81
gemeten totaal asbestconcentratie	0.19	<0.1	0.81
berekende bepalingsgrens	0.69		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.1886	<0.1	0.8077
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.1886		

Analysresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	218	100														
4-8	286	100														
2-4	326	100														
1-2	514	26.9														
0.5-1	972	7.1	X						Bundels Chrysotiel	2	0.0002		0.189	0.026	0.808	0.7
<0.5	9580															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-012

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM3-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	16674	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	16674	g
totaal gewicht voor drogen	19309	g
droge stof	86.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.88		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	555	100															
4-8	501	100															
2-4	422	100															
1-2	715	25.2															0.4
0.5-1	1946	5.3															0.5
<0.5	12535																

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-013

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM5-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11411	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11411	g
totaal gewicht voor drogen	12702	g
droge stof	89.8	gew.-%

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

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	471	100															
4-8	494	100															
2-4	471	100															
1-2	972	21.6															0.7
0.5-1	1649	6.3															0.6
<0.5	7353																

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-014

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM7-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13390	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13390	g
totaal gewicht voor drogen	14288	g
droge stof	93.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	633	100															
4-8	300	100															
2-4	286	100															
1-2	834	21.4															0.6
0.5-1	1095	6.8															0.5
<0.5	10242																

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-015

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE10-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11980	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11980	g
totaal gewicht voor drogen	13011	g
droge stof	92.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	31	20	41
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	31	20	41
gemeten totaal asbestconcentratie	31	20	41
berekende bepalingsgrens	0.44		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	30.6341	20.4227	40.8455
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	30.6341		

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	132	100	X						Board	1	1.6311		30.634	20.423	40.846	
4-8	183	100														
2-4	200	100														
1-2	345	25.7														0.2
0.5-1	725	6.3														0.2
<0.5	10395															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-016

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE11-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10569	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10569	g
totaal gewicht voor drogen	11708	g
droge stof	90.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	112	100													
4-8	245	100													
2-4	270	100													
1-2	506	25.9													0.6
0.5-1	1255	6.8													0.6
<0.5	8182														

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-017

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE12-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10056	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10056	g
totaal gewicht voor drogen	11267	g
droge stof	89.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	80	100													
4-8	172	100													
2-4	266	100													
1-2	499	34.0													0.4
0.5-1	922	6.1													0.7
<0.5	8117														

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-018

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE13-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10334	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10334	g
totaal gewicht voor drogen	11775	g
droge stof	87.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.6	14
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12	9.6	14
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	12	9.6	14
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12.0282	9.6226	14.4339
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analysresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	100	100	X						Plaat	1	0.3448	4.171		3.337	5.005	
4-8	148	100	X						Plaat	6	0.6419	7.764		6.212	9.317	
2-4	175	100	X						Plaat	1	0.0077	0.093		0.075	0.112	
1-2	305	20.7														0.8
0.5-1	683	5.6														0.7
<0.5	8922															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-019

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE14-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11088	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11088	g
totaal gewicht voor drogen	11846	g
droge stof	93.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	26	18	34
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.7	3.8	5.7
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	21	14	28
gemeten totaal asbestconcentratie	26	18	34
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	25.737	17.789	33.685
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	21.0044		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)	Soort materiaal					Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	226	100	X					Board	2	0.7453		15.124	10.083	20.165	
4-8	236	100	X					Board	4	0.1853		3.760	2.507	5.014	
4-8	236	100	X					Plaat	3	0.3231	3.642	2.914	4.371		
2-4	262	100	X					Board	7	0.1045		2.121	1.414	2.827	
2-4	262	100	X					Plaat	4	0.0967	1.090	0.872	1.308		
1-2	484	23.0												0.7	
0.5-1	955	6.5												0.6	
<0.5	8925														

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

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

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

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

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

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



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-020

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE15-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12149	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12149	g
totaal gewicht voor drogen	13248	g
droge stof	91.7	gew.-%

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

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)							Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	344	100															
4-8	350	100															
2-4	486	100															
1-2	1138	20.6															0.7
0.5-1	2303	5.6															0.6
<0.5	7528																

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689326-021

Datum analyse: 11-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: RE16-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12564	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12564	g
totaal gewicht voor drogen	13504	g
droge stof	93.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Asbestsoorten						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet									
>31.5	0	100															
20-31.5	0	100															
8-20	192	100															
4-8	410	100															
2-4	395	100															
1-2	796	22.8															0.6
0.5-1	2236	7.2															0.5
<0.5	8535																

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

TTE Consultants BV
J. Osinga
Keizerstraat 16
7411 HH DEVENTER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dico terrein, Uden
Uw projectnummer : C14027_ASBEST
ALcontrol rapportnummer : 12697777, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C14027_ASBEST. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

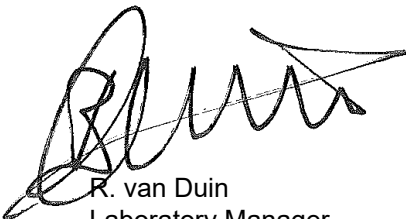
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12697777 - 1

Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 29-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	5-sl6-1 5-sl6-1 5-sl6 (20-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM8-1 MM8-1 MM8 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		15.41	13.95
in behandeling genomen gewicht	kg		15.41	13.95
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		13294	12126
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13294	12126
droge stof	gew.-%		86.3	86.9
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	0.21
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.039
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.49
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :





TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12697777 - 1

Orderdatum 12-01-2018
Startdatum 12-01-2018
Rapportagedatum 29-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.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	E1626138	15-12-2017	16-12-2017	ALC291
002	E1626137	18-12-2017	16-12-2017	ALC291

Paraaf :





Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12697777-001

Datum analyse: 29-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: 5-sl6-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13294	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13294	g
totaal gewicht voor drogen	15411	g
droge stof	86.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	126	100													
4-8	263	100													
2-4	249	100													
1-2	528	25.5													0.5
0.5-1	1245	5.4													0.6
<0.5	10883														

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12697777-002

Datum analyse: 26-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving: MM8-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12126	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12126	g
totaal gewicht voor drogen	13949	g
droge stof	86.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.039	<0.1	0.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.21
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.21
berekende bepalingsgrens	0.49		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.214
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	145	100														
4-8	111	100														
2-4	220	100														
1-2	635	21.3	X						Plaat	1	0.0008	0.039		0.007	0.214	
0.5-1	815	7.0														0.5
<0.5	10201															

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

TTE Consultants BV
J. Osinga
Keizerstraat 16
7411 HH DEVENTER

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Dico terrein, Uden
Uw projectnummer : C14027_ASBEST
ALcontrol rapportnummer : 12689354, versienummer: 2

Rotterdam, 10-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C14027_ASBEST. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

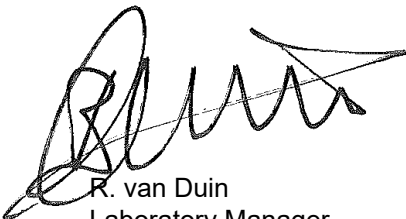
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689354 - 2

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 10-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	5-04-AVM 5-04-AVM 5-04 (0-50)
002	Asbestverdacht	5-13-AVM 5-13-AVM 5-13 (0-50)
003	Asbestverdacht	5-20-AVM 5-20-AVM 5-20 (0-50)
004	Asbestverdacht	5-36-AVM 5-36-AVM 5-36 (0-50)
005	Asbestverdacht	5-44-AVM 5-44-AVM 5-44 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>ASBESTONDERZOEK</i> aangeleverd materiaal	g	Q	11.40	26.07	24.03	24.05	59.98
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i> asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689354 - 2

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 10-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 



TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689354 - 2

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 10-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	5-sl2-AVM 5-sl2-AVM 5-sl2 (0-50)
007	Asbestverdacht	5-sl3-AVM 5-sl3-AVM 5-sl3 (20-50)
008	Asbestverdacht	5-sl5-AVM 5-sl5-AVM 5-sl5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>ASBESTONDERZOEK</i>					
aangeleverd materiaal	g	Q	142.7	526.7	266.3
Niet onderzocht materiaal	g		0	0	
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689354 - 2

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 10-01-2018

Monster beschrijvingen

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

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 : 



TTE Consultants BV
J. Osinga

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Dico terrein, Uden
Projectnummer C14027_ASBEST
Rapportnummer 12689354 - 2

Orderdatum 21-12-2017
Startdatum 21-12-2017
Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0049190AK	20-12-2017	19-12-2017	ALC201
002	Y6311479	20-12-2017	19-12-2017	ALC201
003	0049188AK	20-12-2017	19-12-2017	ALC201
004	Y6311639	09-01-2018	14-12-2017	ALC201
005	Y6311640	09-01-2018	14-12-2017	ALC201
006	Y6311461	18-12-2017	15-12-2017	ALC201
007	Y6311464	18-12-2017	15-12-2017	ALC201
008	Y6311462	18-12-2017	15-12-2017	ALC201

Paraaf :



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

ALcontrolnummer: 12689354-001

Datum analyse: 22-12-2017

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-04-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	6.939	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.87	0.69	1.0
Plaat	1	4.4655	Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	0.24	0.14	0.35
			Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.56	0.45	0.67
Totale			Serpentijn			1.4	1.1	1.7
			Amfibool			0.2	0.1	0.3

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

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

ALcontrolnummer: 12689354-002

Datum analyse: 22-12-2017

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-13-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	26.0661	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	3.3 0.91	2.6 0.52	3.9 1.3
Totalen			Serpentijn Amfibool			3.3 0.9	2.6 0.5	3.9 1.3

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

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

ALcontrolnummer: 12689354-003

Datum analyse: 22-12-2017

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-20-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Leisteen	5	24.0316	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

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

ALcontrolnummer: 12689354-004

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-36-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	24.0526	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	3.0 0.84	2.4 0.48	3.6 1.2
Totalen			Serpentijn Amfibool			3.0 0.8	2.4 0.5	3.6 1.2

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

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

ALcontrolnummer: 12689354-005

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-44-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	3	57.4542	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	2.0	1.1	2.9
Plastic	1	2.5209	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.0 <0.1	1.1 <0.1	2.9 <0.1

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

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

ALcontrolnummer: 12689354-006

Datum analyse: 29-12-2017

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-sl2-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Glas	1	12.6751	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Golfplaat	12	109.5452	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	13.7	11.0	16.4
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	3.8	2.2	5.5
Plaat	5	20.4332	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.6	2.0	3.1
Totalen			Serpentijn			16	13	19
			Amfibool			3.8	2.2	5.5

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

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

ALcontrolnummer: 12689354-007

Datum analyse: 29-12-2017

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-sl3-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	36	526.72	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	65.8	52.7	79.0
Totalen		Serpentijn Amfibool				66 <0.1	53 <0.1	79 <0.1

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

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

ALcontrolnummer: 12689354-008

Datum analyse: 29-12-2017

Projectnummer: C14027ASBEST

Monsteromschrijving: 5-sl5-AVM

Projectnaam: C14027_ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	7	45.8669	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.7	4.6	6.9
Golfplaat	16	220.39	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	27.5	22.0	33.1
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	7.7	4.4	11.0
Totale			Serpentijn			33	27	40
			Amfibool			7.7	4.4	11

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



Bijlage 6 – Berekeningen

DICO-TERREIN TE UDEN

ITTE

Berekening gecorrigeerde asbestconcentratie in grond voor asbestverdacht materiaal (>20 mm)

Monsternaam	Traject	Geinspecteerd volume (m ³) (*1)	Volumieke massa (*2)	Inspectie efficiëntie	Inzetgewicht (kg) (*4)		Drooggewicht sleuf/gat op locatie (kg) (*3)	Aangetoond type asbest (*4)	Gewicht fragmenten (g) (*4)	Type asbest (*4)	Gewogen asbest concentratie (g) (*4)			Factor (*5)	Gecorrigeerde asbestconcentratie in grond (mg/kg d.s.) (*6)		
					Nat	Droog					Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens		Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens
5-04	0,00 - 0,50	0,1024	1,8 (zand)	100%	22,6	133,7	20,48	Golfplaat	6,94	Chrysotiel	0,7	0,9	1,0	1	4,2	5,2	6,2
										Crocidoliet	0,1	0,2	0,3	10	8,3	14,5	20,8
								Vlakke plaat	4,47	Chrysotiel	0,4	0,6	0,7	1	2,7	3,3	4,0
5-06 (*0)	0,00 - 0,50	0,1024	1,8 (zand)	100%	22,6	133,7	20,48	Vlakke plaat	7	Chrysotiel	0,7	0,9	1,1	1	4,2	5,2	6,3
5-13	0,00 - 0,50	0,0528	1,8 (zand)	100%	11,36	68,3	10,2	Golfplaat	26,07	Chrysotiel	2,6	3,3	3,9	1	30,5	38,2	45,8
										Crocidoliet	0,5	0,9	1,3	10	61,1	106,9	152,7
5-17 (*0)	0,00 - 0,50	0,0612	1,8 (zand)	100%	15,9	80,7	14,56	Vlakke plaat	141	Chrysotiel	14,1	17,6	21,2	1	139,8	174,7	209,7
5-20	0,00 - 0,50	0,104	1,8 (zand)	100%	13,6	-	11,9	Leisteen	24,03	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-
5-21 (*0)	0,00 - 0,50	0,104	1,8 (zand)	100%	13,6	131,0	11,9	Vlakke plaat	9	Chrysotiel	0,9	1,1	1,4	1	5,5	6,9	8,2
5-36 (*0)	0,00 - 0,50	0,063	1,8 (zand)	100%	16,8	80,9	14,98	Golfplaat	24,05	Chrysotiel	2,4	3,0	3,6	1	23,8	29,7	35,7
										Crocidoliet	0,5	0,8	1,2	10	47,7	83,3	119,0
								Vlakke plaat	20	Chrysotiel	0,4	0,7	1,0	1	4,0	6,9	9,9
5-37 (*0)	0,00 - 0,50	0,0528	1,8 (zand)	100%	16,63	67,1	14,67	Golfplaat	20	Chrysotiel	2,0	2,5	3,0	1	23,8	29,8	35,8
										Crocidoliet	0,4	0,7	1,0	10	47,7	83,5	119,3
5-44	0,00 - 0,50	0,0612	1,8 (zand)	100%	15,9	80,7	14,56	Asbestboard	57,45	Crocidoliet	1,1	2,0	2,9	1	11,4	19,9	28,5
5-sl1 (*0)	0,15 - 0,30	0,1725	1,8 (zand)	100%	14,77	220,8	13,13	Golfplaat	190	Chrysotiel	19,0	23,8	28,5	1	68,8	86,0	103,2
										Crocidoliet	3,8	6,7	9,5	10	137,7	240,9	344,1
5-sl2	0,00 - 0,50	0,575	1,8 (zand)	100%	14,77	736,1	13,13	Golfplaat	109,55	Chrysotiel	11,0	13,7	16,4	1	11,9	14,9	17,9
										Crocidoliet	2,2	3,8	5,5	10	23,8	41,7	59,5
								Vlakke plaat	20,43	Chrysotiel	2,0	2,6	3,1	1	2,2	2,8	3,3
5-sl3	0,20 - 0,50	0,3519	1,8 (zand)	100%	13,97	449,6	12,4	Vlakke plaat	526,72	Chrysotiel	52,7	65,8	79	1	93,7	117,2	140,6
5-sl4	0,00 - 0,30	0,345	1,8 (zand)	100%	14,77	441,7	13,13	Golfplaat	6.240	Chrysotiel	624,0	780,0	936,0	1	1.130,3	1.412,8	1.695,4
										Crocidoliet	124,8	218,4	312,0	10	2.260,5	3.955,9	5.651,3
5-sl5	0,00 - 0,50	0,525	1,8 (zand)	100%	14,37	671,5	12,76	Golfplaat	220,39	Chrysotiel	22,0	27,5	33,1	1	26,3	32,8	39,4
										Crocidoliet	4,4	7,7	11,0	10	52,5	91,9	131,3
								Vlakke plaat	45,87	Chrysotiel	4,6	5,7	6,9	1	5,5	6,8	8,2

*0 = Ter plaatse van deze meetpunten is (een deel van) het asbestverdachte materiaal in de fractie > 20 mm niet onderzocht. De concentratie is afgeleid op basis van kenmerken van het wél onderzochte asbestverdachte materiaal in vergelijkbare meetpunten

*1 = Lengte x breedte x diepte, gat of sleuf. Bij een mengmonster (MM) of ruimtelijk eenheid (RE) is de inhoud de som van betreffende sleuven/gaten.

*2 = De volumieke massa is afgeleid uit de NEN5707: voor zand is uitgegaan van 1,8 kg/dm³.

*3 = Berekend door: $(1000 \times \text{inhoud sleuf} \times \text{volumieke massa}) \times \left(\frac{\text{inspectie efficiëntie}}{100}\right) \times \left(\frac{\text{gewicht droge grond}}{\text{gewicht natte grond}}\right)$

*4 = overgenomen van analysecertificaat

*5 = De factor verschilt per soort asbest: Voor Chrysotiel: 1 en Crocidoliet: 10

*6 = Berekend door: $(\text{gewicht fragmenten} \times 1000) \times \left(\frac{\text{grens}}{\text{gewicht fragmenten drooggewicht sleuf}}\right) \times \text{factor}$



Bijlage 7 – Kaart met toetsingsresultaten

DICO-TERREIN TE UDEN

ITTE

DICO-terrein, Uden

Resultaten asbestonderzoek

Legenda

- Toetsing asbest in grond**
- >I (>100 mg/kg d.s.)
 - >D (tussen 0 - 50 mg/kg d.s.)
 - <Detectiegrens
- Verontreinigingscontouren conform Saneringsplan**
- Verontreiniging 1 (metalen en asbest) - Gebied uit te voeren maaiveldinspectie
- DICO-terreingrens**
- DICO-terreingrens



Opdrachtgever
Heijmans

Projectnaam
DICO-terrein, Uden

Toelichting
Resultaten asbestonderzoek

Datum 30-01-18	Schaal 1:1.500	Formaat A3	Bijlage -
--------------------------	--------------------------	----------------------	---------------------