



Rapport

**Asbestonderzoek in puin
Baarleseweg 40-40a te Chaam**

Aveco de Bondt

bezoekadres Dillenburgstraat 25-03
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (+31) (0)40 250 07 00
telefax (+31) (0)40 250 07 01
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Asbestonderzoek in puin Baarleseweg 40 te Chaam
projectnummer 190798
referentie R-FKN-260-190798

opdrachtgever Composiet 5 stedenbouw bv
postadres Boschstraat 35
4811 GB Breda
contactpersoon M. Volbeda

versie 01

datum 12 december 2019

auteur F. (Femke) Kiggen

paraaf
gecontroleerd J. J. A. (Koos) Maas



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	4
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.4	Conclusie vooronderzoek	5
3	OPZET ONDERZOEK	6
4	UITVOERING ONDERZOEK	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	9
4.2.1	Lokale bodemopbouw	9
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2.3	Monsterselectie en analyses	9
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Toetsing analyseresultaten asbest in grond/puin	11
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analyserapporten

bijlage 4: Kwaliteitsborging

Tekeningen

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Composiet 5 stedenbouw bv is door Aveco de Bondt een asbestonderzoek in puin uitgevoerd ter plaatse van de Baarleseweg 40-40a te Chaam.

De aanleiding tot het asbestonderzoek is de aanwezigheid van een ongedefinieerde puinfundering op het achterterrein van het adres Baarleseweg 40-40a. Deze fundering is aangetroffen tijdens een eerder uitgevoerd PFAS onderzoek uitgevoerd door Aveco de Bondt, november 2019.

De doelstelling van het onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest in de funderingslaag terecht is. Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5897.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn niet alleen funderingen met puin maar ook funderingen van grond met bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Aanvullend is de grondfundering bemonsterd en geanalyseerd conform NEN 5707.

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

2 VOORONDERZOEK

Vanwege de reeds beschikbare actuele informatie is een vooronderzoek conform de NEN 5725 in het kader van dit onderzoek niet nodig geacht en derhalve niet uitgevoerd.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Baarleseweg 40-40a te Chaam. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie, waarvan de topografische ligging is aangegeven in bijlage 1, zijn: X = 119.004 en Y = 390.326. De onderzoekslocatie betreft het achterterrein met een totale oppervlakte van circa 760 m², zie figuur 1. Het te onderzoeken perceel staat kadastraal bekend als gemeente Chaam, sectie L, nummers 1576 en 1901. De onderzoekslocatie is verhard met klinkers en voorzien van een puinfundering. Luchtfoto's tonen aan dat onderzoekslocatie momenteel in gebruik is voor opslag voor groot materieel.

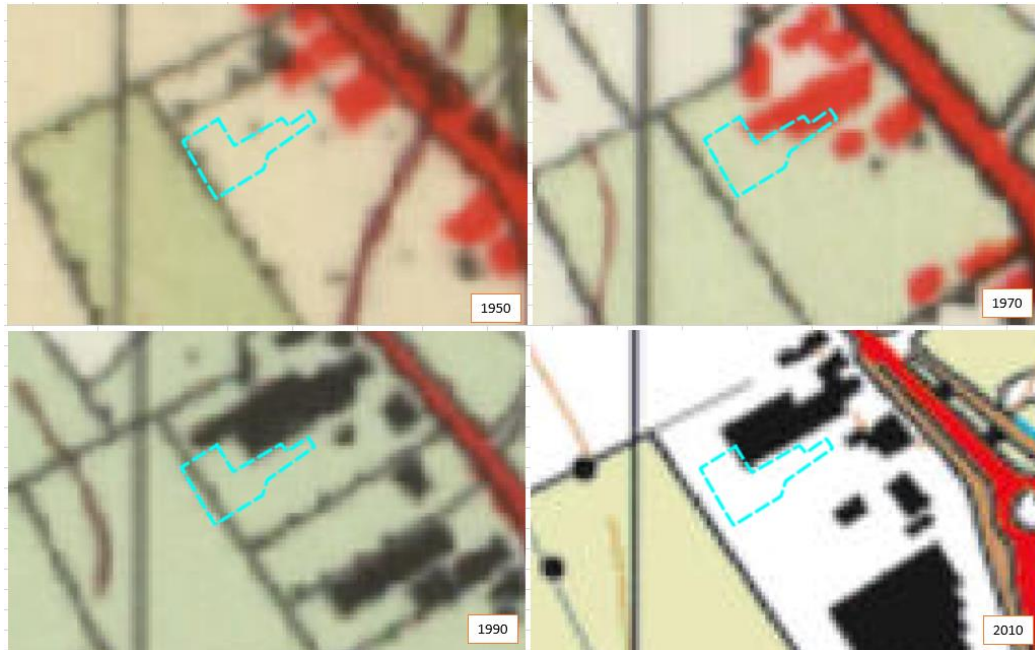


figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

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

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Volgens de website www.topotijdreis.nl is de onderzoekslocatie grotendeels in agrarisch gebruik geweest. Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie lijkt rond 1970 bebouwd te zijn. Echter lijkt dit meer op een verspringing van de historische kaarten. De omgeving rondom de onderzoekslocatie is in de loop der jaren deels ontwikkeld tot bebouwing.



figuur 2: Historische kaarten van de onderzoekslocatie (bron: Topotijdreis.nl)

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Door Aveco de Bondt is reeds een vooronderzoek uitgevoerd op en nabij de onderzoekslocatie. Het geen is verwoordt in het rapport “Verkennd bodemonderzoek diverse percelen ten zuiden van de Heerebeemd te Chaam” (referentie R-FKN-190-190798, datum 1 mei 2019). Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater negatief hebben beïnvloed. De naar voren gekomen informatie wordt dan ook als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor onderhavige onderzoek.

In de analyseresultaten van het verkennend onderzoek van 1 mei 2019 zijn verder ook geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen in de boven- als in de ondergrond. Er zijn destijds enkel plaatselijk bijmengingen met sporen puin aangetroffen. Gezien de geringe sporen puin is derhalve geen asbestonderzoek uitgevoerd.



Tijdens het aanvullend bodem- en PFAS onderzoek is op het achterterrein van Baarleseweg 40-40a in diverse boringen een ongedefinieerd puinhoudende funderingslaag aangetroffen. Het geen is verwoordt in een briefrapportage “Aanvullend onderzoek Baarleseweg 40 en PFAS-onderzoek De Heerebeemd Chaam (Aveco de Bondt, 190798_R_KMS_0009, datum 4 november 2019). De funderingslaag bevindt zich op een diepte van circa 20-50 cm-mv. Zintuigelijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aangezien niet uitgesloten kan worden of de puinhoudende laag met asbest verontreinigd is, is een asbestonderzoek in puin gewenst.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Tijdens het aanvullend bodem- en PFAS onderzoek in oktober 2019, is op het achterterrein van Baarleseweg 40-40a in diverse boringen een ongedefinieerd puinhoudende funderingslaag aangetroffen. Deze laag bevindt zich op een diepte van circa 20-50 cm-mv. Aangezien niet uitgesloten kan worden of de puinhoudende laag met asbest verontreinigd is, dient een asbestonderzoek in puin uitgevoerd te worden.

3 OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek betreft een asbestonderzoek in puin ter plaatse van de funderingslaag, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5897 (puin).

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens een “kleinschalige onderzoekslocatie”.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

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

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

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 4.



Uitgevoerde werkzaamheden

Maaiveldinspectie

Op 14 november is door de heer J.C.T.J. Ermers een maaiveldinspectie uitgevoerd op basis van de NEN 5897 respectievelijk NEN 5707. Tijdens de uitvoering van de maaiveldinspectie was het helder en droog weer. Het maaiveld was verhard met een klinkerverharding, waardoor geen maaiveld inspectie uitgevoerd kon worden. Deze afwijking heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Het maken van de inspectiegaten is eveneens uitgevoerd op 14 november 2019 door de heer J.C.T.J. Ermers van Aveco de Bondt. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.]

Tijdens de veldwerkzaamheden bleek dat de fundering onder de klinkerverharding naast (volledig) puin ook uit zand met puin bestond. Er zijn twee boringen in de zandfundering gezet waarbij bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen. Aanvullend is daarom ook een onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707. Hierdoor is het totale oppervlakte van 760 m² opgesplitst in een oppervlakte van circa 500 m² voor het onderzoek asbest in puin en circa 260 m² voor het onderzoek asbest in grond. Voor het onderzoek asbest in grond is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor een kleinschalige onverdachte locaties. Het asbestonderzoek in de puinfundering wordt uitgevoerd overeenkomstig een "kleinschalige onderzoekslocatie".



De veldwerkzaamheden (asbest in grond) zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en het bijbehorend protocol 2018. Voor asbest in puin zijn conform NEN 5897 uitgevoerd. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Inspectiegat in grond	50	2	300, 301
Inspectiegat in puin	50	4	302, 303, 304, 305

Voor een overzicht van de genomen inspectiegaten wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen. In tekening 1 is de ligging van de inspectiegaten aangegeven. De inspectiegaten zijn gegraven op de meest visuele asbestverdachte plaatsen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,07	-	Klinker	-
0,07	-	0,15	ZAND	Zeer fijn, siltig	lichtbruin
0,15	-	0,5	Puin	Volledig puin of zand met sporen puin	-

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Tijdens het verrichten van de visuele terreininspectie en bij het graven van de inspectiegaten zijn op het maaiveld en in de puin/bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Ter plaatse van boring 300 en boring 301 is de bodemlaag van 0,15-0,50 m-mv opgebouwd uit zand met sporen puin. Bij boringen 302 t/m 305 bestaat de bodemlaag 0,15-0,50 m-mv uit puin.

4.2.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

In het veld zijn twee mengmonsters samengesteld, namelijk:

- *Een puin(meng)monster*: Dit puin(meng)monster is samengesteld van de opgegraven puin (= fractie < 20 mm). In het laboratorium is de asbestconcentratie bepaald in de verschillende zeeffracties.
- *Een grond(meng)monster*: Dit grond(meng)monster is samengesteld van de opgegraven grond in de niet puinhoudende funderingslaag (= fractie < 20 mm). In het laboratorium is de asbestconcentratie bepaald in de verschillende zeeffracties.

In tabel 3 staat een overzicht van de monstersamenstelling met de bijbehorende analysepakket.

tabel 3: overzicht mengmonstersamenstelling

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
ASB PUIN MMA	302 (0,15 - 0,50)	MMA (0,15 - 0,50)	Puin: 25-27.5 kg
	303 (0,15 - 0,50)		
	304 (0,20 - 0,50)		
	305 (0,15 - 0,50)		
ASB GROND MMB	300 (0,15 - 0,50)	MMB (0,15 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
	301 (0,15 - 0,50)		

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Asbest in grond/puin

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen asbest (gewogen; concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). In tegenstelling tot chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een (ernstige) verontreiniging als het asbestgehalte de interventiewaarde voor grond (100 mg/kg d.s.) danwel de grenswaarde voor puin (100 mg/kg d.s.) overschrijdt. Een nader onderzoek is noodzakelijk als het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde/grenswaarde.

5.2 Toetsing analyseresultaten asbest in grond/puin

In onderstaande tabel worden de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

tabel 4: Overzicht analyseresultaten

Locatie (monstercode)	Visuele waarneming (stukjes groter dan 20 mm)	Analyse			
		Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn (mm)	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht-gebonden (ja/nee)
ASB PUIN MMA	Geen asbestverdacht	2-4	Chrysotiel	0.07	Ja
	materiaal aangetroffen	4-8	Chrysotiel	1.44	Ja
		8-20	Chrysotiel	21.34	Ja
ASB GROND	Geen asbestverdacht	n.v.t.	n.a.	n.v.t.	n.v.t.
MMB	materiaal aangetroffen				

n.v.t.: niet van toepassing;

n.a.: niet aangetoond.

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Het asbestmengmonster 'ASB puin MMA' is asbesthoudend met het type asbest 'Chrysotiel' (hechtgebonden asbest). In de fijne fractie (<20 mm) is een totaal gewogen gehalte asbest gemeten van 23,14 mg/kg d.s. Het gehalte ligt ruim onder de grenswaarde (100 mg/kg d.s.).

In het asbestmengmonster 'ASB grond MMB' is in de fijne fractie geen asbest gemeten en is derhalve niet asbesthouden en niet asbestverontreinigd.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Composiet 5 stedenbouw bv is door Aveco de Bondt een asbestonderzoek in puin uitgevoerd ter plaatse van de Baarleseweg 40-40a te Chaam.

De aanleiding tot het asbestonderzoek is de aanwezigheid van een ongedefinieerde puinfundering op het achterterrein van het adres Baarleseweg 40-40a. Deze fundering is aangetroffen tijdens een eerder uitgevoerd PFAS onderzoek uitgevoerd door Aveco de Bondt, november 2019.

De doelstelling van het onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest in de funderingslaag terecht is. Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5897.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn buiten funderingen van puin ook funderingen van grond aangetroffen. In de grondfundering zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Aanvullend is daarom ook een onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de visuele terreininspectie en bij het graven van de inspectiegaten zijn op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Asbest in puin

In het puin is plaatselijk een asbestconcentraties (asbestvezels) gemeten. Echter liggen de concentraties ruim beneden de grenswaarde (100 mg/kg d.s.).

Asbest in grond

In de puinhoudende grond zijn geen asbestconcentraties gemeten. De grond is asbestvrij.

Resumé

In de puinfundering is geen sprake van een asbestverontreiniging. In de grond is geen asbestconcentratie gemeten. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 december 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

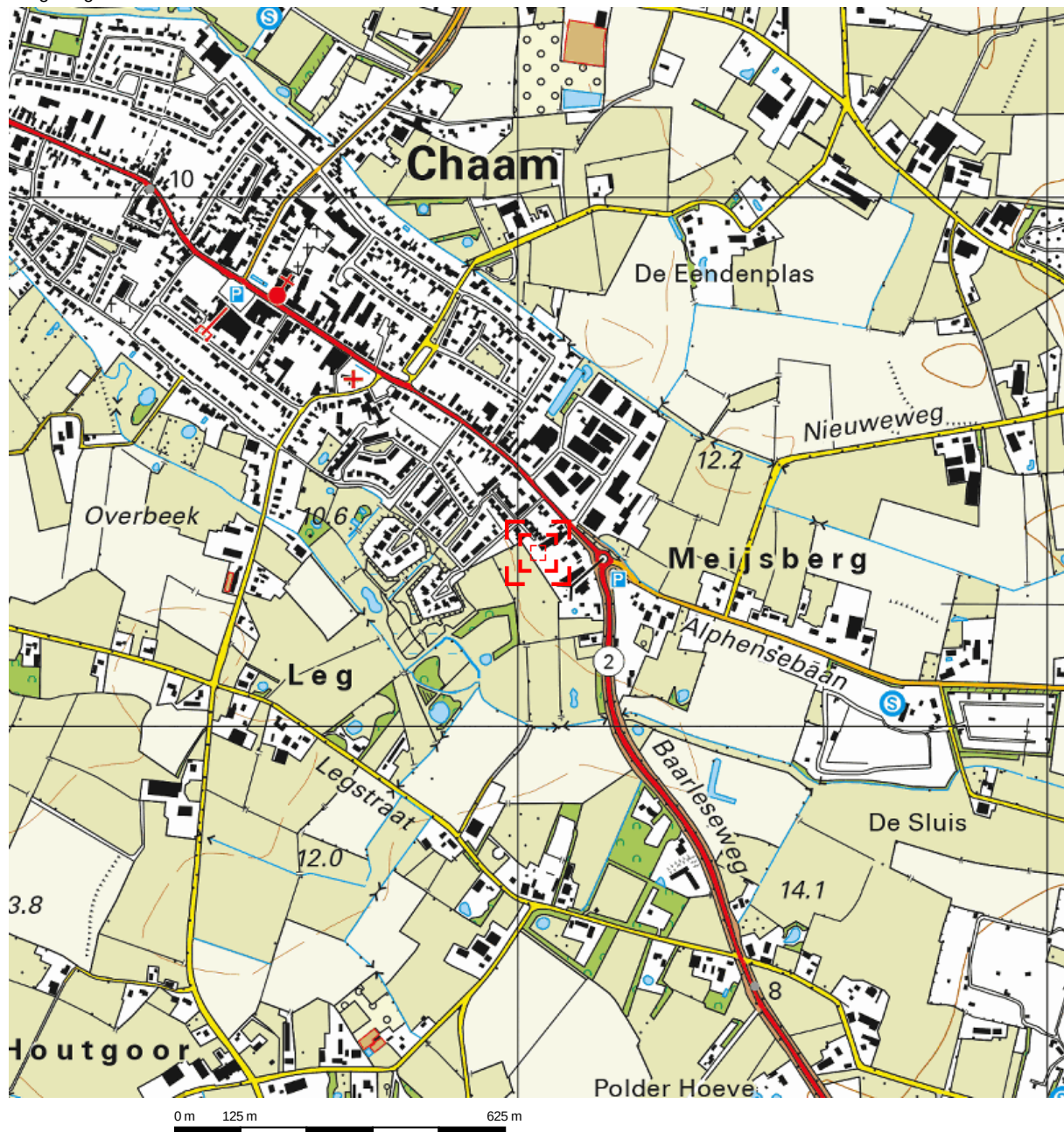
Chaam

C

1576

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

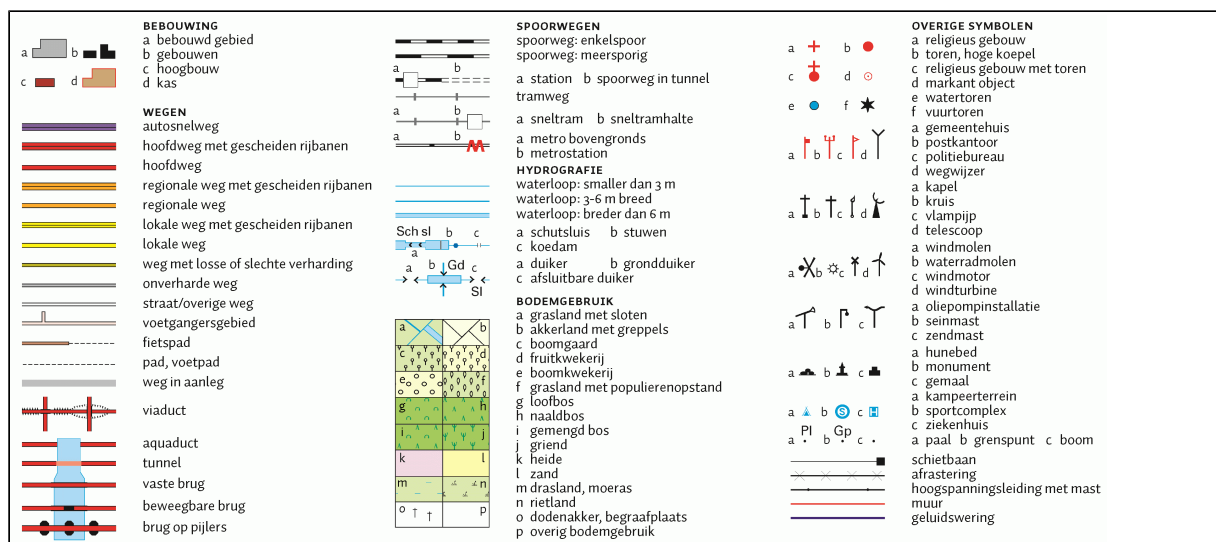
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

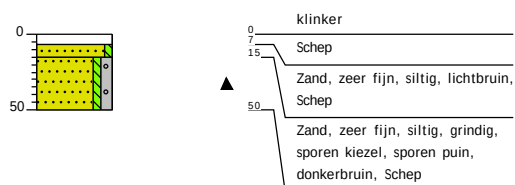
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Chaam C 1576
Baarleseweg 40, 4861BT Chaam
CC-BY Kadaster.

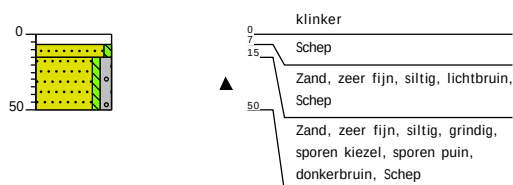


bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

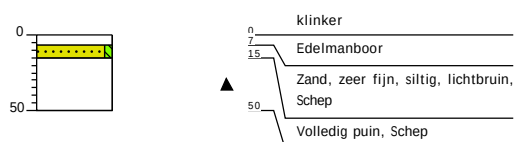
Boring: 300
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 14-11-2019



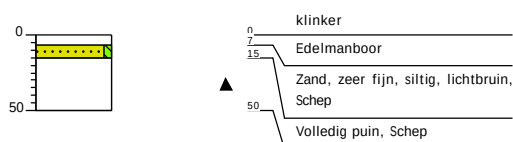
Boring: 301
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 14-11-2019



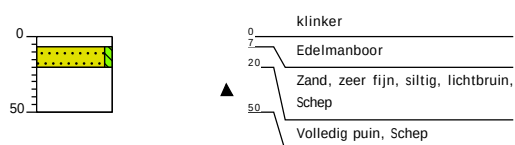
Boring: 302
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 14-11-2019



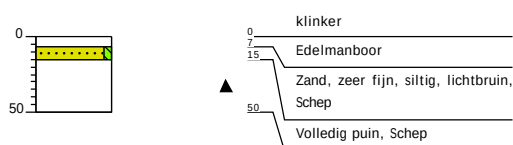
Boring: 303
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 14-11-2019



Boring: 304
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 14-11-2019



Boring: 305
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 14-11-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

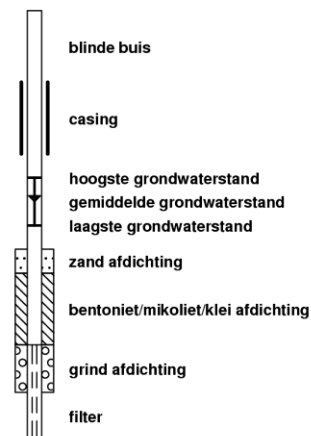
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

bijlage 3:
Analyserapporten

Aveco de Bondt
Femke Kiggen
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Baarleseweg 40, Chaam
Uw projectnummer : 190798
SYNLAB rapportnummer : 13146081, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190798. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt
Femke Kiggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Baarleseweg 40, Chaam
Projectnummer 190798
Rapportnummer 13146081 - 1

Orderdatum 14-11-2019
Startdatum 14-11-2019
Rapportagedatum 25-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB PUIN MMA MMA(1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		27.32
in behandeling genomen gewicht	kg		27.32
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24089 ¹⁾
droge stof	gew.-%		88.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.3
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	18
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	28
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		23
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		0.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.66
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23.1425
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.3

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Aveco de Bondt
Femke Kiggen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Baarleseweg 40, Chaam
Projectnummer 190798
Rapportnummer 13146081 - 1

Orderdatum 14-11-2019
Startdatum 14-11-2019
Rapportagedatum 25-11-2019

Voetnoten

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

Paraaf :



Aveco de Bondt
Femke Kiggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Baarleseweg 40, Chaam
Projectnummer 190798
Rapportnummer 13146081 - 1

Orderdatum 14-11-2019
Startdatum 14-11-2019
Rapportagedatum 25-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1729535	14-11-2019	14-11-2019	ALC291
001	E1729533	14-11-2019	14-11-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13146081-001

Datum analyse: 25-11-2019

Projectnummer: 190798

Projectnaam: 190798

Monsteromschrijving: ASB PUIN MMA

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	23	18	28
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	23		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.3		
gemeten totaal asbestconcentratie	23	18	28
berekende bepalingsgrens	0.66		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	23.1425	18.4535	27.9565
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.3		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24089	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24089	g	
totaal gewicht voor drogen	27320	g	
droge stof	88.2	gew.-%	

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 zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6169	100	X						Plaat	1	4.1122	21.339		17.071	25.606	
4-8	3210	100	X						Board	1	0.0319		0.298	0.199	0.397	
4-8	3210	100	X						Plaat	2	0.2774	1.439		1.152	1.727	
2-4	1712	60.1	X						Plaat	1	0.0077	0.067		0.032	0.226	
1-2	1291	20.8														0.4
0.5-1	1604	5.8														0.3
<0.5	10104															

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

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

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

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

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

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

Aveco de Bondt
Femke Kiggen
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Baarleseweg 40, Chaam
Uw projectnummer : 190798
SYNLAB rapportnummer : 13148008, versienummer: 1

Rotterdam, 29-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190798. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt
Femke Kiggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Baarleseweg 40, Chaam
Projectnummer 190798
Rapportnummer 13148008 - 1

Orderdatum 18-11-2019
Startdatum 18-11-2019
Rapportagedatum 29-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB GROND MMB MMB(1)
Analyse	Eenheid	Q
		001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest analyse conform NEN
5898

zie bijlage

Paraaf :



Aveco de Bondt
Femke Kiggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Baarleseweg 40, Chaam
Projectnummer 190798
Rapportnummer 13148008 - 1

Orderdatum 18-11-2019
Startdatum 18-11-2019
Rapportagedatum 29-11-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest analyse conform NEN 5898		Asbestverdacht	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1729534	14-11-2019	14-11-2019	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11569
Datum opdrachtverlening: 19-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13148008

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Baarleseweg 40, Chaam
Datum veldonderzoek: 14-nov-19
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 11.705,7 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 29-nov-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zieving: Droog

Monstercode: 13148008-001

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ss}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ss}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ss}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ss}] ondergrens
< 0,5 mm	4.223,3	0,32	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.005,6	5,44	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	713,7	20,92	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	774,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.328,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.384,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	10.429,0		0				< 1	0,0		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 10.551,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 90,14 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofiylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ss})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidswettens bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 29 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyiet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse
Malladijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina
1 van 2

**Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina
2 van 2

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

bijlage 4:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

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

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

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

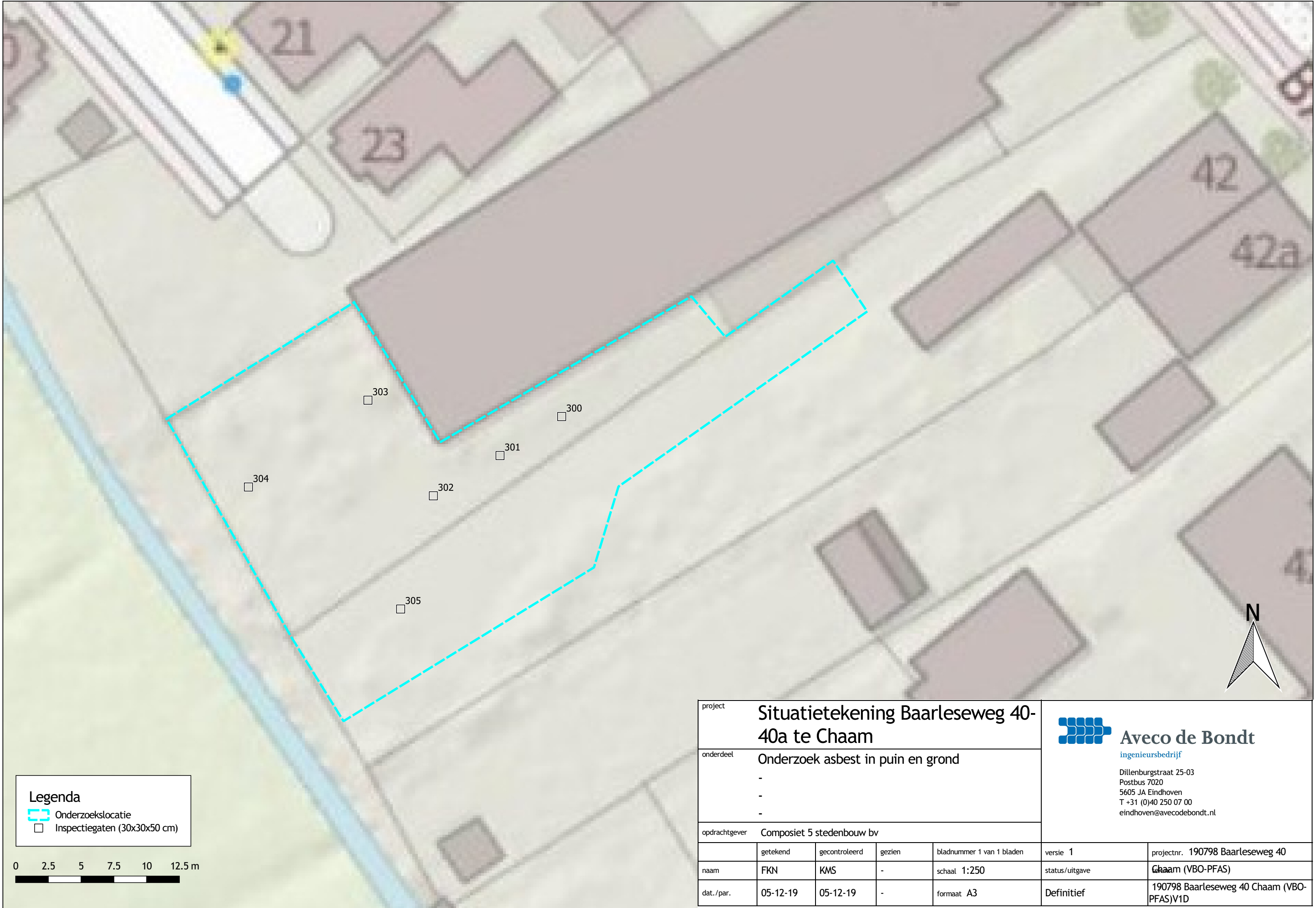
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch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

Functiescheiding (integriteit)

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

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

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



project		Situatietekening Baarleseweg 40-40a te Chaam				
onderdeel		Onderzoek asbest in puin en grond				
opdrachtgever		Composiet 5 stedenbouw bv				
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 190798 Baarleseweg 40
naam	FKN	KMS	-	schaal 1:250	status/uitgave	Cham (VBO-PFAS)
dat./par.	05-12-19	05-12-19	-	formaat A3	Definitief	190798 Baarleseweg 40 Cham (VBO-PFAS)V1D

 **Aveco de Bondt**
ingenieursbedrijf
Dillenburgstraat 25-03
Postbus 7020
5605 JA Eindhoven
T +31 (0)40 250 07 00
eindhoven@avecodebondt.nl