

Rapport NEN 2991 blootstellingsonderzoek inkaderingsonderzoek

NEN 2991 onderzoek in/aan:

De sportschool
gelegen aan de Noordeind 88
te
7815 PE Emmen

Rapportnummer: 20170715

Opdrachtgever	<i>Naam</i>	Loon- en Aannemersbedrijf P. van den Berg B.V.
	<i>Postadres</i>	Remkettingweg 17
	<i>Postcode en plaats</i>	4054 MH Echteld
	<i>Telefoonnummer</i>	0344 610001
	<i>Kenmerk, ordernummer</i>	
	<i>Contactpersoon</i>	de heer P. van den Berg
	<i>Omvang onderzoek</i>	☐ Gehele gebouw of object ☐ Representatieve steekproef ☒ Gedeelte gebouw of object ☐ Aanvulling op representatieve steekproef ☐ Onvoorzien aanwezig asbest
	<i>Risicobeoordeling</i>	☐ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMART) ☒ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991)
	<i>Het rapport is geschikt</i>	n.v.t.
	<i>Aantal monsters</i>	30
	Opname	Autorisatie
Naam DIA	B.J.C. Oosterling	B.J.C. Oosterling
Cert.nr. DIA	51E-050115-410698	51E-050115-410698
Paraaf		
Datum	18 november 2017	20 november 2017 Het rapport is geldig tot drie jaar na datum autorisatie

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1. Opdrachtschrijving, samenvatting, conclusie en aanbevelingen	3
2. Algemeen	4
3. Tekening en foto's begane grond ^(bijlagen)	6
4. Analysecertificaat ^(bijlagen)	21

1. Opdrachtschrijving, samenvatting, conclusie en aanbevelingen

Het NEN 2991 onderzoek heeft plaatsgevonden aan de Noordeind 88 te Emmen. Het te onderzoeken gedeelte van het gebouw betreft: De sportschool. Het onderzoek betreft een gedeelte van een bouwwerk, zijnde een bouwkundige eenheid.

Het onderzoek is uitgevoerd door B.J.C. Oosterling 51E-050115-410698 op d.d. 18 november 2017.

Inleiding.

In het pand is op 5 oktober 2016 een asbest inventarisatie uitgevoerd door de Firma VDM met projectnummer: M160912. In deze rapportage met de autorisatie datum van 8 november 2016 zijn 4 asbesthoudende bronnen opgenomen:

- asbesthoudend board in de grote hal onder het plafond;
- asbesthoudend board in de cv-ruimte tegen de wand en op de deur;
- Een rioolbuis in het trappenhuis;
- Rondom het pand is gevelbeplating aanwezig achter de stalen profielen, deze is niet verwijderd en nog aanwezig op de locatie.

Op 24 november 2016 is door de firma Sanitas meting & inspectie een vrijgaven meting uitgevoerd na de sanering van de rioolbuis in het trappenhuis en de wand- en deurbepaling in de cv-ruimte. De vrijgavemeting die is uitgevoerd is een risicoklasse 3 vrijgaven conform NEN2990 met projectnummer: 16.06925/1/2.1. Tijdens deze vrijgave zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Tijdens deze metingen is ook in de aangrenzende ruimtes gemeten conform het meet protocol NEN 2990 risicoklasse 3.

Tevens is op 24 november 2016 de beplating welke tegen het plafond in de hal was gespijkerd gesaneerd en vrijgegeven door middel van een risicoklasse 3 vrijgavemeting met projectnummer: 16.06925/1/1.1. Tijdens deze metingen is ook in de aangrenzende ruimtes gemeten conform het meet protocol NEN 2990 risicoklasse 3. Het containment en de omliggende ruimte zijn vrijgegeven door de firma Sanitas meting & inspectie.

Tijdens deze vrijgave zijn geen bijzonderheden geconstateerd en zijn alle containment vrijgegeven.

Op donderdag 16 november 2017 is door de heer W. Kiers van de RUD Drenthe het pand aan de Noordeind 88 te Emmen per direct gesloten. In het pand was een verdenking van een mogelijke asbestverontreiniging. De heer W. Kiers heeft het vermoeden dat door een ondeskundig persoon asbest verwijderd is voor de aanvang van de daadwerkelijke sanering. De sanering is uitgevoerd tussen acceptatie melding 14 oktober 2016 en gereed 24 november 2016 conform vrijgaven Sanitas.

Resultaat.

Op basis van de analyseresultaten van de 24 kleefmonsters en 6 luchtmonsters kan gesteld worden dat op geen van de kleefmonsters en luchtmonsters asbesthoudende vezels zijn aangetroffen.

Advies.

Het pand kan veilig betreden worden.

2. Algemeen

De voorgestelde toetsingswaarden en vervolgacties bij verschillende concentratieniveaus gemeten als

8-uurs-gemiddelde zijn weergegeven in onderstaande tabel. Omdat het overschrijden van de in onderstaande tabel voorgestelde toetsingswaarden vergaande consequenties kan hebben (bijv. een ontruiming) moet de betrouwbaarheid van de metingen zorgvuldig worden geborgd, door:

- De beschreven minimeisen voor meetgevoeligheid en meet(on)nauwkeurigheid in acht te nemen;
- Uit te sluiten dat het desbetreffende monster gecontamineerd is of op een incidentele, niet-representatieve emissie berust. De desbetreffende overschrijding behoort daarom in ten minste twee luchtmonsters te zijn aangetoond (duplo). Indien nodig worden aanvullende monsters genomen.

De waarden van deze concentratieniveaus worden uitgedrukt in vezelequivalenten. Het begrip vezelequivalenten is geïntroduceerd vanwege het feit dat asbestvezels van een bepaalde soort of van bepaalde afmetingen meer risico opleveren dan andere soorten of afmetingen. Aan de gedetecteerde vezels wordt een wegingsfactor toegekend. Zo wordt bijvoorbeeld aan serpentijn-vezels (Chrysotiel-vezels) met een lengte groter dan 5 µm een wegingsfactor van 1 toegekend terwijl aan amfibool-vezels (Crocidoliet, Amosiet, Tremoliet, Actinoliet en Anthofylliet-vezels) met een lengte groter dan 5 µm een wegingsfactor van 10 wordt toegekend. Bijvoorbeeld: een Crocidoliet-vezel telt 10 keer meer mee in de bepaling van de uiteindelijke vezelconcentratie dan een Chrysotiel-vezel.

Toetsingswaarden en vervolgacties bij verschillende concentratieniveaus

Concentratieniveau in veq/m ³	Actie bij overschrijding	Definitie overschrijding en toelichting
≤ 1.000 (SW*) veq/m ³	Geen actueel risico ofwel asbestveilig	In het asbestbeheersplan vooral aandacht schenken aan potentiële blootstelling
> 1.000 (SW*) veq/m ³ en < 10.000 veq/m ³	Bron opsporen en saneren tot niveau asbestveilig (ontruiming is niet noodzakelijk)	Overschrijding moet <u>significant</u> zijn volgens meetprotocol (dat wil zeggen de ondergrens van de 95%-betrouwbaarheids-interval overschrijdt 1.000 veq/m ³)
> 10.000 veq/m ³	Ruimte of terrein niet betreden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen alvorens de bron is opgespoord en de ruimte is gesaneerd tot niveau asbestveilig	Ten opzichte van de nominale meetwaarde volgens meetprotocol (ten minste 3m ³ lucht totaal, ten minste 10 asbestvezels geteld en de overschrijding in ten minste twee monsters geconstateerd)

* SW = Streefwaarde

Toelichting voor de toetsingsnorm op stofkleefmonsters

De waarden die voor stof op kleefmonsters worden gegeven zijn als volgt:

+/+	Zeer veel asbest aangetroffen	Concentratie aan asbest: > 1000 vezels per cm ²
+	Duidelijk asbest aangetroffen	Concentratie aan asbest: 100 - 1000 vezels per cm ²
+/-	Sporen asbest aantoonbaar	Concentratie aan asbest: 10 - 100 vezels per cm ²
-/-	Geen asbest aangetroffen	Concentratie aan asbest: < 10 vezels per cm ²

Indien zeer veel asbest (++) of duidelijk asbest (+) aangetoond is, dienen direct maatregelen genomen te worden. Deze concentraties in het stof kunnen namelijk leiden tot een vezelconcentratie in de lucht van boven het verwaarloosbaar risiconiveau van 1.000 vezelequivalenten per m³. Sporen van asbest zullen niet leiden tot een asbestvezelconcentratie in de lucht hoger dan het verwaarloosbaar risiconiveau. (Bron: NEN 2991)

Klantenenquête

Buro Inventas streeft naar een optimale kwaliteit van haar dienstverlening.

Wilt u daarom zo vriendelijk zijn om via de website van Buro Inventas (www.BuroInventas.nl) uw mening over dit onderzoek kenbaar te maken? Directie en medewerkers van Buro Inventas danken u bij voorbaat voor uw medewerking.

3. Tekening en foto's begane grond^(bijlagen)

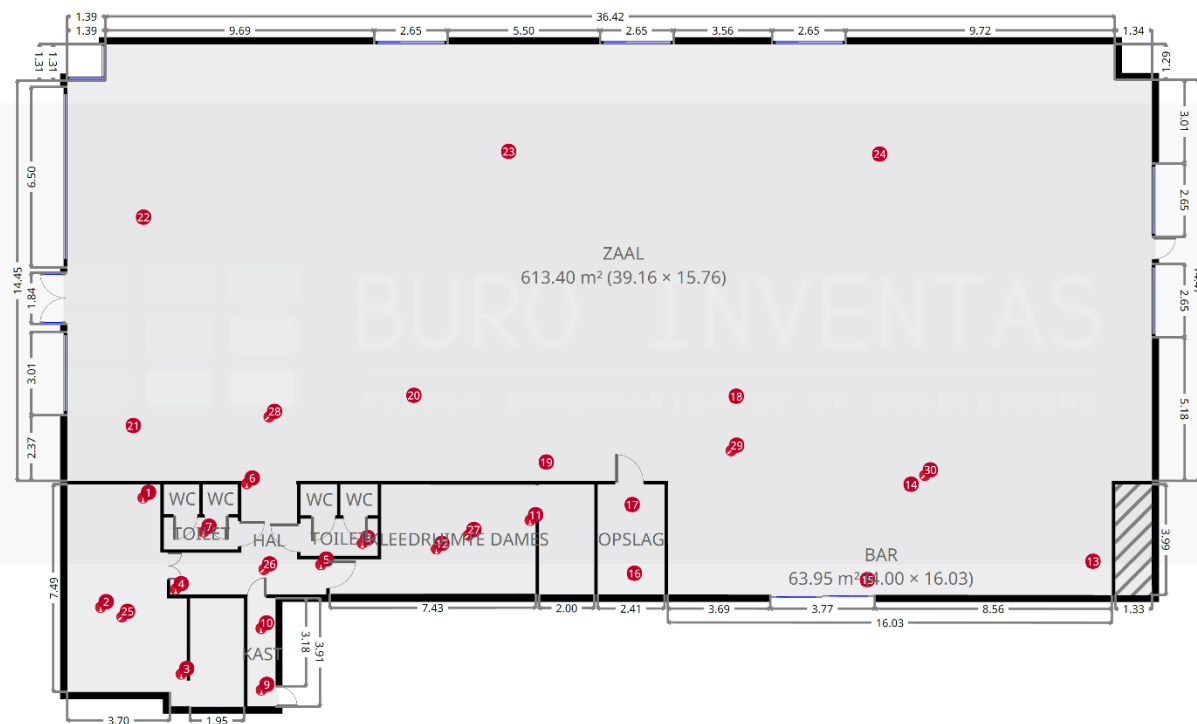
De sportschool

Begane grond

88 Noordeind, Emmen, Drenthe, Nederland 7815 PE



Buro Inventas
info@buroinventas.nl
0654658979



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE Kwaliteit OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN



6



kleefmonster
K06



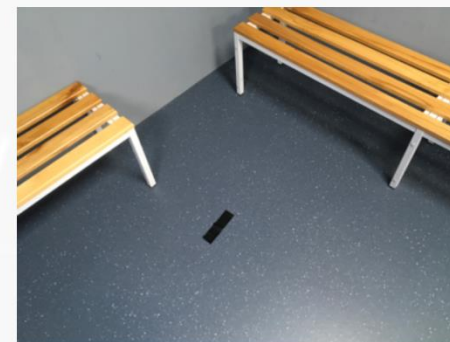
1



kleefmonster
K01



BURO INV
ASBEST INVENTARISATIE



2



kleefmonster
K02



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

3



kleefmonster
K03



25



luchtpomp
P01

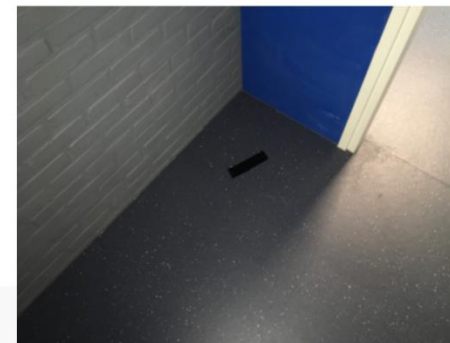


DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

4



kleefmonster
K04



5

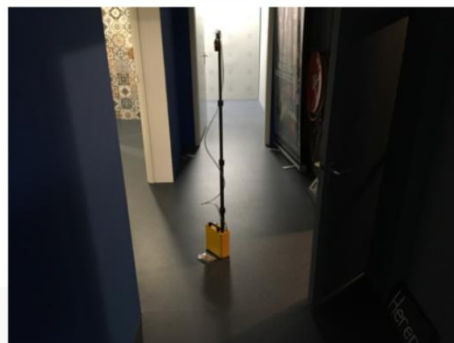


kleefmonster
K0t



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

26



luchtpomp
P02



7



kleefmonster
K07

BURO INV
ASBEST INVENTARISATIE

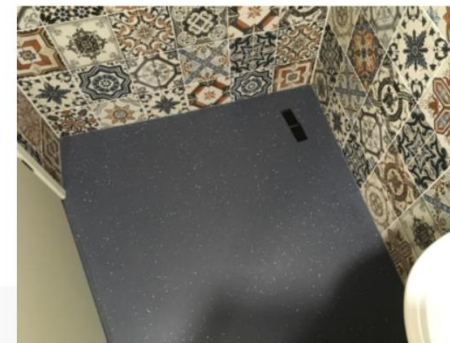


DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

8



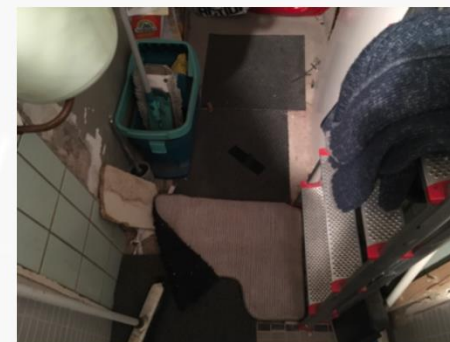
kleefmonster
K08



9



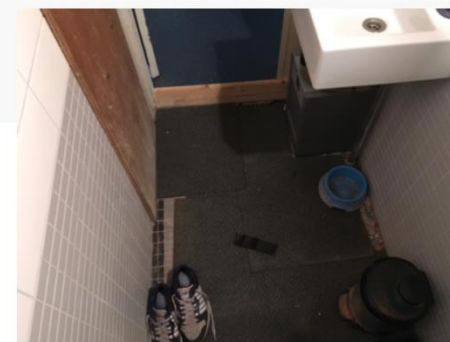
kleefmonster
K09



10



kleefmonster
K10

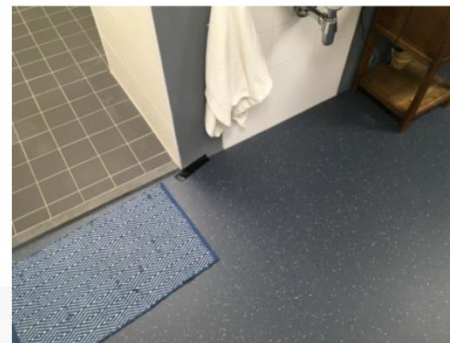


DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

11



kleefmonster
K11



12

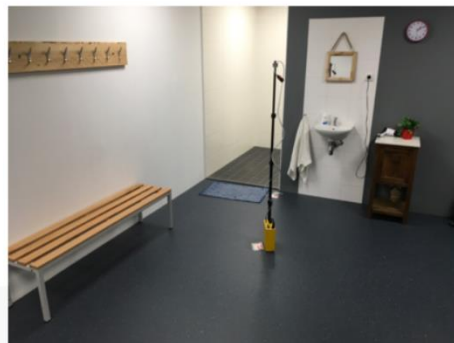


kleefmonster
K12



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

27



luchtpomp
P03

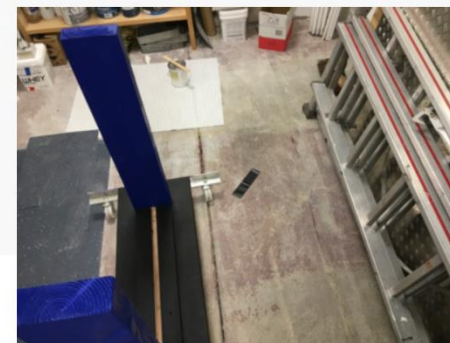


doucheruimte dames
Doucheruimte dames

16



kleefmonster
K16



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

17



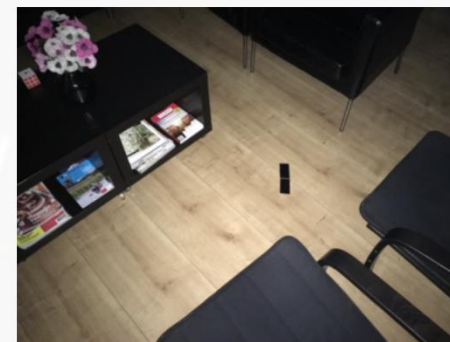
kleefmonster
K17



13



kleefmonster
K13



14



kleefmonster
K1r

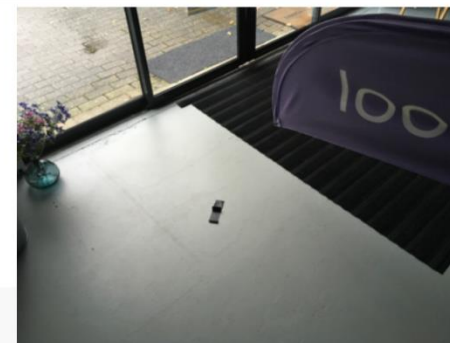


DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

15



kleefmonster
K15



18



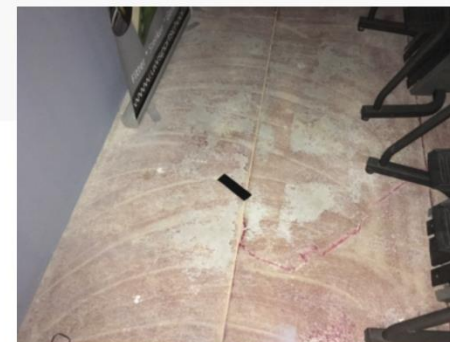
kleefmonster
K18



19



kleefmonster
K19



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

20



kleefmonster
K20



21



kleefmonster
K21



22



kleefmonster
K22



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

23



kleefmonster
K23



24



kleefmonster
K24



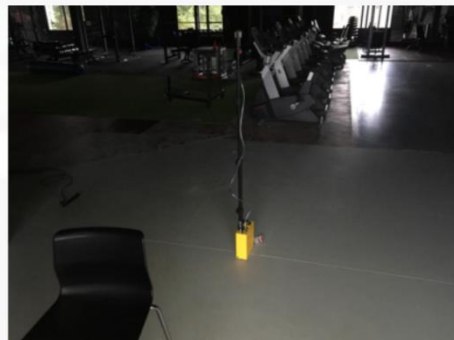
DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

28



luchtpomp
P04

29



luchtpomp
P05

DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOP/A
WIJST ELKE GARANTIE AF. INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

30



luchtpomp
P06



DEZE PLATTEGROND WORDT GELEVERD ZONDER ENIGE GARANTIE VAN WELKE SOORT DAN OOK. SENSOPIA
WIJST ELKE GARANTIE AF, INCLUSIEF BEVREDIGENDE KWALITEIT OF NAUWKEURIGHEID VAN DE AFMETINGEN

4. Analysecertificaat (bijlagen)

Analyserapport

Stella projectnummer: STL81676



Opdrachtgever: Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn

Referentie opdrachtgever: —

Locatie monsterneming: Noordeind 88
7815 PE Emmen

Monsterneming door: Boris Oosterling

Datum aanmelding: 18-11-17
Datum analyse: 20-11-17
Datum rapportage: 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters: 30

Kleefmonsters conform NEN 2991:2005

Aantal monsters: 24

RESULTATEN		Analyse m.b.v. SEM/RMA conform NEN2991:2005	
Monster nummer - omschrijving	Classificatie	Conclusie	Stella ID
K01 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285467
K02 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285468
K03 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285469
K04 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285470
K05 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285471
K06 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285472
K07 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285473
K08 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285474
K09 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285475
K10 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285476
K11 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285477
K12 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285478
K13 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285479
K14 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285480
K15 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285481
K16 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285482
K17 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285483
K18 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285484
K19 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285485
K20 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285486
K21 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285487
K22 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285488
K23 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285489
K24 - Stof	-	< 10 Asbestvezels	285490

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



1 / 8

Analyserapport

Stella projectnummer: STL81676

STELLY
de standaard
in asbest analyse **LAB**

Opdrachtgever: Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
Referentie opdrachtgever: —
Locatie monsterneming: Noordeind 88
7815 PE Emmen
Monsterneming door: Boris Oosterling

Datum aanmelding: 18-11-17
Datum analyse: 20-11-17
Datum rapportage: 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters: 30

DEELRESULTATEN			Aantal vezels met lengte 5 µm ≤ L < 100 µm							Concentratie Asbest vezels/cm ²	Conclusie NEN2991	Klasse indeling NEN 2991
Monster	Stella ID	K	Gebruikte vergroting	Chry	Amo	Cro	Overige amfibool	Anorganisch	MMMF			
K01	285467	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K02	285468	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K03	285469	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K04	285470	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K05	285471	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K06	285472	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K07	285473	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K08	285474	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K09	285475	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K10	285476	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K11	285477	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K12	285478	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K13	285479	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K14	285480	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K15	285481	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K16	285482	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K17	285483	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K18	285484	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K19	285485	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K20	285486	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K21	285487	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K22	285488	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K23	285489	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-
K24	285490	14.430	780X	0	0	0	0	0	0	0	< 10	-

Toelichting:

- K=onderzocht oppervlak in mm², chry=chrysotiel, amo=amosiet, cro=crocidoliet.
- Asbest is verzameldnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%
- De indeling in klassen conform NEN2991:2005 is als volgt:

Vezels / cm ²	Klasse NEN2991:2005	Omschrijving
>1.000	++	Zeer veel vezels aangetroffen
100 – 1.000	+	Duidelijk vezels aangetroffen
10 – 100	+/-	Sporen van vezels aangetroffen
<10	-	Geen asbest aangetroffen

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



2 / 8

Analysrapport

Stella projectnummer: STL81676

STELLY
 de standaard
 in asbest analyse **LAB**

Opdrachtgever Buro Inventas
 Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
 Referentie opdrachtgever —
 Locatie monsterneming Noordeind 88
 7815 PE Emmen
 Monsterneming door Boris Oosterling

Datum aanmelding 18-11-17
 Datum analyse 20-11-17
 Datum rapportage 20-11-17 Versie 1
 Aantal monsters 30

Luchtmonsters SEM

Aantal monsters: 6

RESULTATEN Analyse SEM/RMA conform ISO14966 en NEN2991

Monster nummer - omschrijving	Gebruikte vergroting		Velden	mm ²	m ³	Stella ID
	Telling	Identificatie				
P01 - Stof	2070 x	8000 tot 16000 x	50	0,0243	3,019	285491

Concentratie	vezels /m ³	Bepalingsgrenzen	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	0	0	310
Asbest in vezelequivalenten	-	-	-
MMMF	< 310		
Analysegevoeligheid	310		

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Equivalentie factor
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	0,1
	> 5 µm	0	1,0
Amosiet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
MMMF	≤ 5 µm	0	N.v.t.
	> 5 µm	0	N.v.t.

Toelichting:

- Velden: aantal onderzochte velden, mm²= oppervlak van een veld, m³=bemonsterd volume lucht.
- De concentratie respirabele vezels is bepaald met asbestvezels langer dan 5 µm, conform Arbobesluit. De concentratie vezels uitgedrukt in vezelequivalenten is bepaald conform het Bouwbesluit 2015 en betreft ook vezels korter dan 5 µm.
- De analysegevoeligheid of bepalinggrens van de methode is per definitie de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval bij 0 vezels (Poisson-verdeling 95% betrouwbaarheid: 2,99 vezels).
- Asbest is verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet.
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%.

RESULTATEN Analyse SEM/RMA conform ISO14966 en NEN2991

Monster nummer - omschrijving	Gebruikte vergroting		Velden	mm ²	m ³	Stella ID
	Telling	Identificatie				
P02 - Stof	2070 x	8000 tot 16000 x	50	0,0243	3,019	285492

088 788 1788
 Leidsestraatweg 235B
 3443 BT Woerden
 info@stellalab.nl
 www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
 KvK 57825890
 Raad voor Accreditatie L591
 BTW NL852752957B01
 IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



3 / 8



Analysrapport

Stella projectnummer: STL81676



Opdrachtgever Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
Referentie opdrachtgever —
Locatie monsterneming Noordeind 88
7815 PE Emmen
Monsterneming door Boris Oosterling

Datum aanmelding 18-11-17
Datum analyse 20-11-17
Datum rapportage 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters 30

Concentratie	vezels /m ³	Bepalingsgrenzen	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	0	0	310
Asbest in vezelequivalenten	-	-	-
MMMMF	< 310		
Analysegevoeligheid	310		

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Equivalentie factor
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	0,1
	> 5 µm	0	1,0
Amosiet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
MMMMF	≤ 5 µm	0	N.v.t.
	> 5 µm	0	N.v.t.

Toelichting:

- Velden: aantal onderzochte velden, mm² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht.
- De concentratie respirabele vezels is bepaald met asbestvezels langer dan 5 µm, conform Arbobesluit. De concentratie vezels uitgedrukt in vezelequivalenten is bepaald conform het Bouwbesluit 2015 en betreft ook vezels korter dan 5 µm.
- De analysegevoeligheid of bepalingsgrens van de methode is per definitie de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval bij 0 vezels (Poisson-verdeling 95% betrouwbaarheid: 2,99 vezels).
- Asbest is verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet.
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%.

RESULTATEN

Analyse SEM/RMA conform ISO14966 en NEN2991

Monster nummer - omschrijving	Gebruikte vergroting					Stella ID
	Telling	Identificatie	Velden	mm ²	m ³	
P03 - Stof	2070 x	8000 tot 16000 x	50	0,0243	3,019	285493

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70





Analysrapport

Stella projectnummer: STL81676



Opdrachtgever Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
Referentie opdrachtgever —
Locatie monsterneming Noordeind 88
7815 PE Emmen
Monsterneming door Boris Oosterling

Datum aanmelding 18-11-17
Datum analyse 20-11-17
Datum rapportage 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters 30

Concentratie	vezels /m ³	Bepalingsgrenzen	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	0	0	310
Asbest in vezelequivalenten	-	-	-
MMMMF	< 310		
Analysegevoeligheid	310		

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Equivalentie factor
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	0,1
	> 5 µm	0	1,0
Amosiet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
MMMMF	≤ 5 µm	0	N.v.t.
	> 5 µm	0	N.v.t.

Toelichting:

- Velden: aantal onderzochte velden, mm² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht.
- De concentratie respirabele vezels is bepaald met asbestvezels langer dan 5 µm, conform Arbobesluit. De concentratie vezels uitgedrukt in vezelequivalenten is bepaald conform het Bouwbesluit 2015 en betreft ook vezels korter dan 5 µm.
- De analysegevoeligheid of bepalingsgrens van de methode is per definitie de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval bij 0 vezels (Poisson-verdeling 95% betrouwbaarheid: 2,99 vezels).
- Asbest is verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet.
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%.

RESULTATEN

Analyse SEM/RMA conform ISO14966 en NEN2991

Monster nummer - omschrijving	Gebruikte vergroting					Stella ID
	Telling	Identificatie	Velden	mm ²	m ³	
P04 - Stof	2070 x	8000 tot 16000 x	50	0,0243	3,019	285494

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70





Analysrapport

Stella projectnummer: STL81676



Opdrachtgever Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
Referentie opdrachtgever —
Locatie monsterneming Noordeind 88
7815 PE Emmen
Monsterneming door Boris Oosterling

Datum aanmelding 18-11-17
Datum analyse 20-11-17
Datum rapportage 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters 30

Concentratie	vezels /m ³	Bepalingsgrenzen	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	0	0	310
Asbest in vezelequivalenten	-	-	-
MMMMF	< 310		
Analysegevoeligheid	310		

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Equivalentie factor
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	0,1
	> 5 µm	0	1,0
Amosiet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
MMMMF	≤ 5 µm	0	N.v.t.
	> 5 µm	0	N.v.t.

Toelichting:

- Velden: aantal onderzochte velden, mm² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht.
- De concentratie respirabele vezels is bepaald met asbestvezels langer dan 5 µm, conform Arbobesluit. De concentratie vezels uitgedrukt in vezelequivalenten is bepaald conform het Bouwbesluit 2015 en betreft ook vezels korter dan 5 µm.
- De analysegevoeligheid of bepalingsgrens van de methode is per definitie de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval bij 0 vezels (Poisson-verdeling 95% betrouwbaarheid: 2,99 vezels).
- Asbest is verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet.
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%.

RESULTATEN

Analyse SEM/RMA conform ISO14966 en NEN2991

Monster nummer - omschrijving	Gebruikte vergroting					Stella ID
	Telling	Identificatie	Velden	mm ²	m ³	
P05 - Stof	2070 x	8000 tot 16000 x	50	0,0243	3,019	285495

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



6 / 8



Analyserapport

Stella projectnummer: STL81676



Opdrachtgever Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
Referentie opdrachtgever —
Locatie monsterneming Noordeind 88
7815 PE Emmen
Monsterneming door Boris Oosterling

Datum aanmelding 18-11-17
Datum analyse 20-11-17
Datum rapportage 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters 30

Concentratie	vezels / m ³	Bepalingsgrenzen	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	0	0	310
Asbest in vezelequivalenten	-	-	-
MMMMF	< 310		
Analysegevoeligheid	310		

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Equivalentie factor
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	0,1
	> 5 µm	0	1,0
Amosiet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
MMMMF	≤ 5 µm	0	N.v.t.
	> 5 µm	0	N.v.t.

Toelichting:

- Velden: aantal onderzochte velden, mm² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht.
- De concentratie respirabele vezels is bepaald met asbestvezels langer dan 5 µm, conform Arbobesluit. De concentratie vezels uitgedrukt in vezelequivalenten is bepaald conform het Bouwbesluit 2015 en betreft ook vezels korter dan 5 µm.
- De analysegevoeligheid of bepalingsgrens van de methode is per definitie de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval bij 0 vezels (Poisson-verdeling 95% betrouwbaarheid: 2,99 vezels).
- Asbest is verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet.
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%.

RESULTATEN

Analyse SEM/RMA conform ISO14966 en NEN2991

Monster nummer - omschrijving	Gebruikte vergroting					Stella ID
	Telling	Identificatie	Velden	mm ²	m ³	
P06 - Stof	2070 x	8000 tot 16000 x	50	0,0243	3,019	285496

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



7 / 8



Analysrapport

Stella projectnummer: STL81676



Opdrachtgever Buro Inventas
Veldsteeg 6, 4053 JH IJzendoorn
Referentie opdrachtgever —
Locatie monsterneming Noordeind 88
7815 PE Emmen
Monsterneming door Boris Oosterling

Datum aanmelding 18-11-17
Datum analyse 20-11-17
Datum rapportage 20-11-17 Versie 1
Aantal monsters 30

Concentratie	vezels / m ³	Bepalingsgrenzen	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	0	0	310
Asbest in vezelequivalenten	-	-	-
MMMMF	< 310		
Analysegevoeligheid	310		

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Equivalentie factor
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	0,1
	> 5 µm	0	1,0
Amosiet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	1,0
	> 5 µm	0	10
MMMMF	≤ 5 µm	0	N.v.t.
	> 5 µm	0	N.v.t.

Toelichting:

- Velden: aantal onderzochte velden, mm² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht.
- De concentratie respirabele vezels is bepaald met asbestvezels langer dan 5 µm, conform Arbobesluit. De concentratie vezels uitgedrukt in vezelequivalenten is bepaald conform het Bouwbesluit 2015 en betreft ook vezels korter dan 5 µm.
- De analysegevoeligheid of bepalinggrens van de methode is per definitie de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval bij 0 vezels (Poisson-verdeling 95% betrouwbaarheid: 2,99 vezels).
- Asbest is verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend zijn: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthofylliet, Tremoliet, Actinoliet.
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%. Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%.

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.
Autorisatie: R.K. Klunder, hoofd laboratorium.

Disclaimer:

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@stellalab.nl ovv het projectnummer.

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



8 / 8