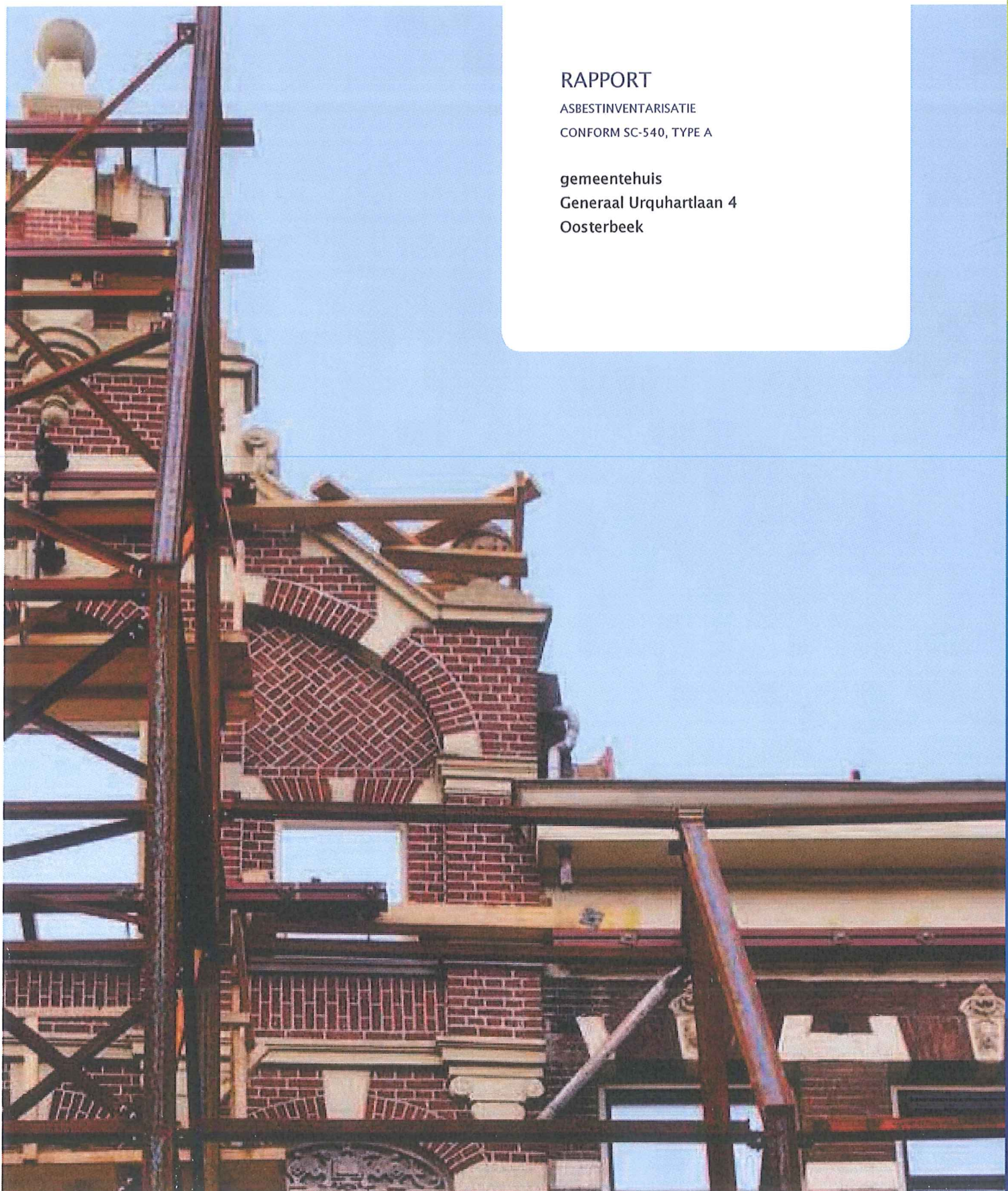


RAPPORT

ASBESTINVENTARISATIE
CONFORM SC-540, TYPE A

gemeentehuis
Generaal Urquhartlaan 4
Oosterbeek





RAPPORT

ASBESTINVENTARISATIE
CONFORM SC-540, TYPE A

gemeentehuis
Generaal Urquhartlaan 4
Oosterbeek

OPDRACHTGEVER

De Comme
Wielkamp 6
5301 DB ZALTBOMMEL

DOCUMENTNUMMER

P15-0667-201

OPGESTELD DOOR

W.M. van de Zandschulp

PROJECTLEIDER

B. Mourik

GEZIEN

(i.o.)

BOOT organiserend ingenieursburo

Postbus 509

3900 AM Veenendaal

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

TYPE ONDERZOEK	Asbestinventarisatie conform SC-540, type A	OPDRACHTGEVER/ EIGENAAR GEBOUW	De Comme Wielkamp 6 5301 DB ZALTBOMMEL Contact: Bogaard, R. van den
ONDERZOEKSLOCATIE	gemeentehuis Generaal Urquhartlaan 4 Oosterbeek		
OMVANG ONDERZOEK	type A, gemeentehuis, fractiehuis en toren		
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo Postbus 509 3900 AM Veenendaal Ascet-code: 07.D070096.01 Kvk-nr: 30159072 Vestigingsnr.: 17602416 Telefoon: 0318-527600 Contact: B. Mourik	DATUM INVENTARISATIE	13 november 2015 17 november 2015 19 november 2015
VERSIE	1	ONDERZOCHEERD DOOR	R. van der Pol (51E-050115-410694) E.J. Huisman (51E-230714-410579) P.A.J. Polder (51E-030915-410846)
VERSIE VERVANGT	-	GEAUTORISEERD	B. Mourik
CLASSIFICATIE		DATUM INTERNE AUTORISATIE	23 november 2015

Rapport geschikt voor:

- Voor het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen.
- Voor het aansluitend uitvoeren van een type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijke vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaand type A onderzoek.
- Voor de renovatie/sloop van het gehele bouwwerk.
- Voor de renovatie/sloop van een gedeelte van het gehele bouwwerk (onderzocht deel).

Omvang onderzoek:

- Gehele gebouw of object
- Gedeelte van gebouw of object
- Representatieve steekproef
- Aanvulling op representatieve steekproef

Soort Onderzoek

- Asbestinventarisatie type A
 - Volledig
 - Onvolledig
- Asbestinventarisatie type B
- Asbestinventarisatie type G

Risicobeoordeling

- Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991)



Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Samenvatting

Deze rapportage betreft een asbestinventarisatie conform SC-540, type A. Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van aanwezige asbesthoudende materialen en, indien van toepassing, bepalen op welke wijze deze op een veilige methode verwijderd kunnen worden. Een type A inventarisatie richt zich op direct visueel waarneembare asbesthoudende toepassingen.

Resultaat visuele inspectie

De volgende asbesthoudende elementen zijn aangetroffen:

Tabel 1 Samenvatting

ELEMENT CODE	ELEMENT	RISICO KLASSE*	BIJZONDER- HEID**
667-01-002	luchtbehandelingskanaal	2	-
667-01-005	ontluchtingskanalen	2	-
667-01-006	kit (beglazingskit)	2	-
667-01-009	spouwstroken (bitumen)	2	-
667-01-012	deurvulling	2	Ja
667-01-042	ketelopstort	2	-
667-01-044	koordafdichting	3	Ja
667-01-054	flenspakking	2 (1)	-
667-01-059	plafondafwerking	2	-
667-01-087	beglazingskit	2	-
667-01-092	geiser (Asbesthoudend)	1	-
667-01-095	plafond/wandafwerking	3	Ja
667-01-099	plafondafwerking	2	-
667-01-109	verontreiniging	2	Ja

* Zie par. 2.3 voor toelichting op risicoklasse (bewerking en verwijdering)

** Zie par. 4.4 voor toelichting op bijzonderheid

Een type A inventarisatie richt zich niet op het beoordelen van de gezondheidsrisico's als gevolg van de aanwezigheid van asbesthoudende elementen. Wel wordt tijdens de visuele inspectie gelet op mogelijke actuele gezondheidsrisico's. Bijzonderheden welke aandacht vragen (indien van toepassing aangegeven in bovenstaande tabel) zijn toegelicht in paragraaf 4.4.

Redelijk vermoeden andere asbesthoudende toepassingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek bestaat geen redelijk vermoeden dat asbest aanwezig is op locaties die niet zonder destructief onderzoek te beoordelen zijn.

Volledigheid onderzoek

Binnen dit onderzoek zijn alle zelfstandige bouwkundige eenheden volledig onderzocht. Het onderzoek betreft het gemeentehuis, fractiehuis en toren.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	OPDRACHT	5
1.2	DOEL.....	5
1.3	UITGANGSPUNTEN.....	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	STRATEGIE	7
2.1	PROCEDURE	7
2.2	MONSTERNAME EN REPRESENTATIVITEIT	7
2.3	INDELING RISICOKLASSE.....	7
2.4	STOFONDERZOEK.....	8
3	RESULTATEN	9
3.1	DESKRESEARCH	9
3.2	STRATEGIE AANVULLEND STOFONDERZOEK	10
3.3	INVENTARISATIE.....	10
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
4.1	INVENTARISATIE.....	16
4.2	VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	16
4.3	REDELIJK VERMOEDEN	16
4.4	BIJZONDERHEDEN.....	17
BIJLAGEN		
A	: Plattegronden	
B	: Elementenoverzicht	
C	: Deskresearch	
D	: Analyseresultaten	
E	: Risicoanalyse SMA-rt	
F	: Verplichting opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving	
G	: Evaluatieformulier	

1 Inleiding

1.1 Opdracht

BOOT heeft opdracht gekregen voor een asbestinventarisatie conform SC-540, type A voor onderstaande locatie.

Tabel 2: Specificatie opdracht (conform par. 7.17.2.3 SC-540)

BETREFT	SPECIFICATIE
Onderzochte bouw- en constructiedelen (locatie)	Zie titelpagina
Omvang	Zie titelpagina
Aanleiding inventarisatie	renovatie
Omschrijving opgedragen werkzaamheden, type inventarisatie	Asbestinventarisatie type A.
Datum inventarisatie	Zie titelpagina
De personen die de inventarisatie hebben uitgevoerd (incl. Ascet-code DIA)	Zie titelpagina
De door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie en/of documenten	Zie paragraaf 3.1
Datum interne autorisatie	Zie titelpagina

De inventarisatie is uitgevoerd in alle bouwkundige eenheden. Het onderzoek betreft het gemeentehuis, fractiehuis en toren.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van aanwezige asbesthoudende materialen in het gebouw en te bepalen op welke wijze deze op een veilige methode kunnen worden gesaneerd.

1.3 Uitgangspunten

Het onderzoek betreft een visuele boordeling in combinatie met monsternamen, zonder destructieve (sloop) handelingen (uitgezonderd licht destructieve handelingen met handgereedschap). Dit betekent dat enkel direct waarneembare toepassingen in beeld zijn gebracht. Daarnaast wordt op basis van de inspectie en resultaten van het bureauonderzoek, een inschatting gemaakt of en zo ja waar een redelijk vermoeden bestaat dat asbest verwerkt is, welke niet zonder destructief onderzoek te beoordelen is.

Een asbestinventarisatie type A richt zich niet op het beoordelen van de gezondheidsrisico's als gevolg van de aanwezigheid van asbesthoudende elementen. Wel wordt tijdens de visuele inspectie gelet op mogelijke actuele gezondheidsrisico's.

Ondanks een zorgvuldige werkwijze en gekwalificeerd personeel kan niet worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings- en sloopwerkzaamheden asbest wordt aangetroffen, welke niet tijdens de inventarisatie is opgemerkt. Dit houdt meestal verband met het ontbreken of onvolledig zijn van originele gegevens van de bouw van het pand en het onderhoud dat heeft plaatsgevonden. Daarnaast kunnen asbesthoudende materialen worden aangetroffen welke zijn verborgen in of achter een bouwkundige constructie waarvoor vanuit de beschikbaar gestelde gegevens voor de deskresearch geen redelijk vermoeden bestaat dat deze op de betreffende locatie zijn toegepast en derhalve niet als type B onderzoek zijn onderzocht. Voor melding van dergelijke aangetroffen asbestverdachte materialen is een evaluatieformulier opgenomen in bijlage G.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is, vanaf de op het titelblad vermelde datum van autorisatie, drie jaar geldig. Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen dit rapport ouder is dan drie jaar, dient het inventarisatierapport te worden getoetst op actualiteit. Ook bij gebruik van het rapport binnen drie jaar adviseren wij u na te gaan of activiteiten hebben plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn op de actualiteit van het onderzoek.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt de gevolgde werkwijze beschreven.
- In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het onderzoek vastgelegd.
- In hoofdstuk 4 zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.
- In de bijlagen zijn de resultaten nader gespecificeerd.
- Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig de wet- en regelgeving zijn opgenomen in bijlage F.

2 Strategie

2.1 Procedure

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de SC-540 (Certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie). Het uitgevoerde onderzoek betreft een Asbestinventarisatie type A, welke zich richt op alle visueel direct waarneembare toepassingen. Het onderzoek bestaat uit de volgende stappen:

1. Het uitvoeren van deskresearch, d.m.v. het bestuderen van beschikbare bouwtekeningen, plattegronden en historische gegevens van het gebouw.
2. Het uitvoeren van visuele inspecties in en rondom het gebouw naar verdachte elementen. Bij type A inventarisaties betreft dit locaties welke redelijkerwijs te beoordelen zijn, zonder dat de bouwkundige integriteit van het gebouw wordt aangetast.
3. Het lokaliseren en kwantificeren van de aangetroffen verdachte elementen.
4. Het nemen van monsters van de verdachte elementen.
5. Het analyseren van de genomen monsters door een geaccrediteerd laboratorium.
6. Bepalen risicoklasse voor verwijdering.
7. Het aangeven of naar aanleiding van de visuele inspectie en het historisch onderzoek wel of geen redelijk vermoeden bestaat dat asbest aanwezig is, op locaties welke enkel met destructief onderzoek te beoordelen zijn.

2.2 Monstername en representativiteit

Tijdens de inventarisatie wordt van elk type asbestverdacht materiaal zo mogelijk tenminste één representatief monster genomen. Bij bepaalde toepassingen en situaties worden meerdere monsters genomen, waarbij op basis van gezamenlijke resultaten de betreffende toepassing wordt gekwalificeerd. Indien dit van toepassing is, wordt dit in paragraaf 3.3 toegelicht. Dit betreft bijvoorbeeld:

- ▶ Materialen waarin het asbest inhomogeen aanwezig is zoals kit; hierbij worden meerdere monsters op selectief verschillende toepassingslocaties genomen.
- ▶ Bij kritische locaties waarbij een mogelijke verontreiniging van losse vezels in stof wordt vermoed, worden meerdere stofmonsters genomen, op basis waarvan een omvang en kwalificatie wordt vastgesteld.

2.3 Indeling risicoklasse

Voor elk asbesthoudende toepassing wordt middels SMA-rt een risicoklasse voor bewerking of verwijdering bepaald. De indeling vindt plaats conform het Arbeidsomstandighedenbesluit. In het besluit wordt onderscheid gemaakt in drie klassen, op basis van de te verwachten vezelconcentratie in de lucht als gevolg van de bewerking. Dit is opgenomen in de artikelen 4.46, 4.48 en 4.53a en samengevat in de volgende tabel.

Tabel 3 Indeling risicoklasse

RISICOKLASSE	MAX. VEZELCONCENTRATIE
1	2.000 vezels/m ³ voor chrysotiel 10.000 vezels/m ³ voor amfibolen
2	1.000.000 vezels/m ³
3	>1.000.000 vezels/m ³

2.4 Stofonderzoek

Beschadigde en/of niet hechtgebonden asbesthoudende toepassingen kunnen leiden tot verspreiding van losse asbestvezels in stof en lucht. Indien daartoe aanleiding is, wordt geadviseerd een gericht onderzoek daarna uit te voeren. Als leidraad hiervoor wordt de NEN 2991 gehanteerd. Op basis hiervan kan bepaald worden wat het potentiële en actuele blootstellingsrisico aan asbest is in een gebouw of constructie en in welke mate asbestvezels verspreid zijn. In deze paragraaf wordt de werkwijze bij stofonderzoek toegelicht, alsmede welke conclusies getrokken kunnen worden op basis van de verkregen resultaten. Een stofonderzoek wordt verricht middels het nemen van kleefmonsters.

De kleefmonsters zijn geanalyseerd met behulp van scanning elektronenmicroscopie (SEM) in combinatie met röntgen-microanalyse conform NEN 5896 en ISO 14966. Gezien de beperkte nauwkeurigheid in zowel monsterneming als analyse moet deze bepaling worden beschouwd als een indicatieve waarde. De resultaten worden daarom ingedeeld in vier klassen. Conform de NEN 2991 wordt gesteld dat uit eerdere ervaringen is gebleken dat vanaf oppervlakken met minder dan 100 asbestvezels per cm² ook bij intensief gebruik van de ruimte geen asbestconcentraties in de lucht zullen ontstaan die het niveau van de streefwaarde significant overschrijden

Tabel 4 Indeling asbestverontreiniging vanaf oppervlakken in categorieën

CONCENTRATIEKLASSE (AANTAL ASBESTVEZELS/CM ² OPPERVLAK)	WEERGAVE	TOELICHTING
>1000	++	zeer veel asbest aangetroffen
100 - 1000	+	duidelijk asbest aangetroffen.
10 - 100	+/-	sporen asbest aantoonbaar
<10	-	geen asbest aangetroffen

Wanneer de resultaten van alle onderzochte monsters uitsluitend de scores - (geen asbest aantoonbaar) en/of +/- (sporen asbest aantoonbaar) aangeven en bij het onderzoek geen bijzonderheden zijn aangetroffen, dan wordt de bijdrage van deze bron als verwaarloosbaar beschouwd. Bij het aantreffen van één of meer monsters in de categorie + of ++ wordt het aantal monsters rondom deze waarneming uitgebreid. Wanneer dit wederom leidt tot een significant aantal monsters in de categorieën + of ++ wordt hieraan dezelfde zwaarte toegekend als het aantreffen van visueel zichtbare asbestrestanten.

3 Resultaten

Aan de hand van het uitgevoerde historisch onderzoek, de visuele inspectie en de laboratoriumresultaten worden in dit hoofdstuk de resultaten gepresenteerd.

Conform par. 7.17.2.5 en 7.17.2.6 van de SC-540 dienen diverse overzichten te worden samengesteld. Inhoudelijk hebben de overzichten veel overeenkomsten. Om deze reden zijn diverse overzichten samengevoegd. In de volgende tabel is een verwijzing opgenomen.

Tabel 5: Verwijzing presentatie resultaten

BETREFT	OPGENOMEN IN
Resultaten conform par. 7.17.2.5 SC-540	
Resultaten van het vooronderzoek (historisch onderzoek, desk research).	Par. 3.1
Een kwalitatief overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende materialen (type product, soort(en) asbest en gehalte, toepassing).	Tabel 10
Een overzicht van de genomen monsters.	Tabel 8
Een overzicht van de analysesresultaten zoals aangeleverd door het geaccrediteerde laboratorium.	Tabel 8
Een compleet kwantitatief overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende materialen, exacte plaatsen, de bereikbaarheid van die plaatsen, de wijze van bevestiging van asbestbevattend materiaal etc.; deze gegevens dienen als input voor het indelen in één van de drie risicoklassen.	Tabel 10
Plaatsen die niet geïnventariseerd zijn, maar wel opgenomen zijn in de eenduidige en volledige identificatie van de onderzochte bouw- en constructiedelen.	Par. 1.1
Resultaten conform par. 7.17.2.6 SC-540	
Geef voor elk type / toepassing asbesthoudend materiaal aan hoe dit gedemonstreed of gesloopt moet worden.	Tabel 10
Geef voor de gekozen verwijderingsmethode(n) per type/toepassing materiaal een onderbouwde samenvatting van de gevonden verwijderingsvoorwaarden met de daarbij gevonden risicoklasse-indeling.	Resultaat in tabel 10. Onderbouwing in SMA-rt output in bijlage E
De brongerelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling.	SMA-rt in bijlage E

3.1 Deskresearch

Voor aanvang van de visuele inspectie is de beschikbare informatie betreffende de locatie beoordeeld. Aan de hand van deze informatie is zoveel als mogelijk in kaart gebracht welke asbesthoudende elementen in het verleden op de locatie zijn toegepast. In bijlage C is een rapportage opgenomen van het verrichtte onderzoek. In tabel 6 is vastgelegd welke verdachte elementen op basis van de beoordeelde informatie op voorhand worden verwacht. In de laatste kolom is aangegeven of het betreffende element ook is aangetroffen (ja/nee), of dat het nader beoordeeld moet worden bij een type B inventarisatie.

Tabel 6 Resultaten historisch onderzoek

LOCATIE	ELEMENT	BRON	AANWEZIG
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis begane grond toiletgroep	plafondafwerking	Inventarisatie	Ja
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis kelder	plafondafwerking	Inventarisatie	Ja

LOCATIE	ELEMENT	BRON	AANWEZIG
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis 1e verdieping toiletgroep	plafondafwerking	Inventarisatie	Ja
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis 2e verdieping toiletgroep	plafondafwerking	Inventarisatie	Ja
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis 3e verdieping toiletgroep	plafondafwerking	Inventarisatie	Ja
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis 1e t/m 3e verdieping toiletgroep	ontluchtingskokers	Inventarisatie	Ja
Generaal Urguhartlaan 4 gemeentehuis - werkkast in de hal	ontluchtingskokers	Inventarisatie	Ja

3.2 Strategie aanvullend stofonderzoek

Gelet op de bevindingen bij de inventarisatie zijn in aanvulling op een standaard inventarisatie, kleefmonsters genomen om vast te stellen of sprake is van een asbestverontreiniging en zo ja, in welke omvang. Het onderzoek bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- Opstellen onderzoeksplan.
- Veldonderzoek:
 - Visuele beoordeling omgeving op situaties die de resultaten kunnen beïnvloeden.
 - Nemen van kleefmonsters op relevante locaties.
- Analyse van monsters, door een geaccrediteerd laboratorium, middels scanning elektronenmicroscopie in combinatie met röntgen micro analyse (SEM).
- Toetsing analyseresultaten.

Bij de bepaling van de onderzoeksstrategie is als richtlijn gebruik gemaakt van de NEN 2991. In de volgende tabel is de gehanteerde strategie aangegeven.

Tabel 7 Strategie stofonderzoek

RUIMTE	ASBESTBRONNEN	KLEEF MONSTERS	TOELICHTING
cv-ruimte gemeentehuis	Deurvulling	17	Inperken mogelijk verontreiniging a.g.v. beschadigde deurvulling
Verkeersruimte	Deurvulling	15	Inperken mogelijk verontreiniging a.g.v. beschadigde deurvulling
Telefooncentrale	Deurvulling	3	Inperken mogelijk verontreiniging a.g.v. beschadigde deurvulling
cv-ruimte fractiehuis	Plafond/wandafwerking	2	Inperken mogelijk verontreiniging a.g.v. beschadigde plafond/wandafwerking

3.3 Inventarisatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de visuele inspectie, analyse en risicoklassebepaling uitgewerkt. De bevindingen zijn als volgt gerapporteerd:

- In bijlage A zijn plattegronden opgenomen, waarop de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn ingetekend.

- Van de asbestverdachte materialen zijn monsters genomen. Een overzicht is opgenomen in tabel 8.
- De monsters zijn door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd. De certificaten zijn weergegeven in bijlage D.
- Op basis van de bevindingen tijdens de visuele inspectie en de analyseresultaten, is met behulp van SMA-rt de risicoklasse bepaald (opgenomen in bijlage E).
- In tabel 10 is een overzicht opgenomen van de asbesthoudende toepassingen.
- In bijlage B zijn alle asbestverdachte toepassingen gespecificeerd, inclusief foto. Dit zijn ook toepassingen waarvan bij monsternamen blijkt dat ze asbestvrij zijn.

Tabel 8 Overzicht monsters en analyseresultaten

CODE	ELEMENT	RESULTAAT (SOORT EN % ASBEST)
667-01-002	luchtbehandelingskanaal	chrysotiel 2 - 5 %
667-01-007	kit (beglazingskit)	chrysotiel 0,1 - 2 %
667-01-010	kit (rondom kozijnen)	Niet asbesthoudend
667-01-011	spouwstroken (bitumen)	Niet asbesthoudend
667-01-012	deurvulling	chrysotiel 15 - 30 % amosiet 0,1 - 2 %
667-01-016	kit (beglazingskit)	chrysotiel 0,1 - 2 %
667-01-017	kit (rondom kozijnen)	Niet asbesthoudend
667-01-018	spouwstroken (bitumen)	chrysotiel 2 - 5 %
667-01-020	kit (doorvoeren)	Niet asbesthoudend
667-01-022	kit (doorvoeren)	Niet asbesthoudend
667-01-028	kit (beglazingskit)	chrysotiel 0,1 - 2 %
667-01-029	kit (rondom kozijnen)	Niet asbesthoudend
667-01-030	spouwstroken (bitumen)	Niet asbesthoudend
667-01-031	kit (doorvoeren)	Niet asbesthoudend
667-01-033	zekeringkast	Niet asbesthoudend
667-01-040	flenspakking	Niet asbesthoudend
667-01-041	flenspakking	Niet asbesthoudend
667-01-042	ketelopstort	chrysotiel 10 - 15 % crocidoliet 2 - 5 %
667-01-044	koordafdichting	chrysotiel 30 - 60 %
667-01-045	kleefmonster	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-046	kleefmonster	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-047	kleefmonster	amosiet : zeer veel asbest aangetroffen Concentratie asbestvezels : zeer veel asbest aangetroffen
667-01-048	kleefmonster	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-049	kleefmonster	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-050	kleefmonster	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-051	flenspakking	chrysotiel 30 - 60 %
667-01-052	flenspakking	Niet asbesthoudend
667-01-053	flenspakking	Niet asbesthoudend
667-01-055	kleefmonster onder de deur	chrysotiel : zeer veel asbest aangetroffen Concentratie asbestvezels : zeer veel asbest aangetroffen
667-01-056	kleefmonster bij de deur	chrysotiel : sporen asbest aantoonbaar Concentratie asbestvezels : sporen asbest aantoonbaar
667-01-057	kleefmonster onder koord	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-058	kleefmonster onder koord	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-059	plafondafwerking	chrysotiel 2 - 5 %

CODE	ELEMENT	RESULTAAT (SOORT EN % ASBEST)
667-01-060	kleefmonster op lichtscha- kellaar	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-061	kleefmonster op de lamp	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-062	kleefmonster op de vloer	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-063	kleefmonster voor de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-064	kleefmonster voor de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-065	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-066	kleefmonster bij de deur	chrysotiel : zeer veel asbest aangetroffen amosiet : zeer veel asbest aangetroffen Concentratie asbestvezels : zeer veel as- best aangetroffen
667-01-067	kleefmonster bij de deur	chrysotiel : duidelijk asbest aangetroffen Concentratie asbest- vezels : duidelijk asbest aangetroffen
667-01-068	kleefmonster op trap	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-069	kleefmonster op de trap	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-070	kleefmonster op de trap	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-071	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-072	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-073	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-074	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-075	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-076	kleefmonster bij de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-081	kleefmonster voor lint	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-082	kleefmonster voor lint	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-083	kleefmonster voor lint	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-084	kleefmonster voor lint	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-085	kleefmonster voor lint	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-086	kleefmonster voor lint	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-088	beglazingskit	chrysotiel 2 - 5 %
667-01-089	beglazingskit	Niet asbesthoudend
667-01-090	beglazingskit	chrysotiel 2 - 5 %
667-01-095	plafond/wandafwerking	amosiet 30 - 60 %
667-01-096	kleefmonster voor deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-097	kleefmonster voor de deur	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-099	plafondafwerking	chrysotiel 0,1 - 2 %
667-01-101	kleefmonster	Concentratie asbestvezels : Niet asbesthoudend
667-01-108	restant plaatmateriaal	Niet asbesthoudend

Gelet op de heterogeniteit van bepaalde toepassingen, zijn van een aantal element(en) meerdere deelmonsters genomen. Het resultaat van deze deelmonsters samen, worden (worst-case) representatief gesteld voor het element. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van welke toepassingen dit betreft.

Tabel 9 Overzicht heterogene toepassingen, kwalificatie op basis deelmonsters

ELEMENTCODE (HOOFDCODE)	ELEMENT	CODE DEELMONSTER	ASBESTHOUDEND (JA/NEE)
667-01-006	kit (beglazingskit)	667-01-007, 667-01-028, 667-01-016	Ja
667-01-008	kit (rondom kozijnen)	667-01-017, 667-01-010, 667-01-029	Nee
667-01-009	spouwstroken (bitumen)	667-01-018, 667-01-011, 667-01-030	Ja
667-01-019	kit (doorvoeren)	667-01-020, 667-01-022, 667-01-031	Nee
667-01-039	flenspakking	667-01-040, 667-01-041	Nee
667-01-054	flenspakking	667-01-052, 667-01-053, 667-01-051	Ja
667-01-087	beglazingskit	667-01-090, 667-01-088, 667-01-089	Ja
667-01-109	verontreiniging	667-01-066, 667-01-067, 667-01-047, 667-01-055, 667-01-056	Ja

Tabel 10 Overzicht asbesthoudende toepassingen en verwijderingsmethode

EL. CODE	ELEMENT	TYPE PRODUCT	ASBEST-SOORT EN %	LOCATIE	HOEVEL-HEID (CA)	STRUC-TUUR			BINNEN/ BUITEN			CONDITIE	BEREIKBAARHEID	BEVESTIGINGS-METHODE	RISICO-KLASSE	WIJZE VAN DEMONTAGE
						H	NH	X	Bi	Bu	+					
667-01-002	luchtbehandelingskanaal	Asbestcement buizen en kanalen	chrysotiel 2 - 5 %	luchtbehandelingsruimte	120.5 m ³	X		X	X				geen bijzonderheden	geschroefd	2	Containment
667-01-005	ontluchtungskanalen	Asbestcement buizen en kanalen	chrysotiel 2 - 5 %	berging, cv-ruimte, verkeersruimte	46.0 m ³	X		X	X				geen bijzonderheden	gemetseld	2	Containment
667-01-006	kit (beglazingskit)	Kit	chrysotiel 0,1 - 2 %	gevels	2740.0 m ³	X		X	X				geen bijzonderheden	gekit	2	In zijn geheel verwijderen
667-01-009	spouwstroken (bitumen)	Overige materialen	chrysotiel 2 - 5 %	gevels	1708.0 m ³	X		X	X				geen bijzonderheden	geklemd	2	Buitsanering
667-01-012	deurvulling	Asbestcement vlakke plaat	chrysotiel 15 - 30 % amosiet 0,1 - 2 %	cv-ruimte, trappenhuis, luchtbehandelingsruimte, kleedruimte, liftmachinekamer, koffieopslagruimte	11.0 stuk(s)	X		X	X				geen bijzonderheden	gehangen	2	In zijn geheel verwijderen
667-01-042	ketelopstort	Asbestcement golfplaat	chrysotiel 10 - 15 % crocidoliet 2 - 5 %	cv-ruimte	10.0 m ²	X		X	X				na ontmanteling installatie	gestort	2	Containment
667-01-044	koordafdichting	Asbestkoord	chrysotiel 30 - 60 %	cv-ruimte	4.0 stuk(s)			X	X				geen bijzonderheden	geklemd	3	Containment
667-01-054	flenspakking	Pakking	chrysotiel 30 - 60 %	cv-ruimte	154.0 stuk(s)			X	X				geen bijzonderheden	geklemd	2 (1)	In zijn geheel verwijderen
667-01-059	plafondafwerking	Asbestcement vlakke plaat	chrysotiel 2 - 5 %	telefooncentrale	20.0 m ²	X		X	X				geen bijzonderheden	geschroefd	2	Containment
667-01-087	beglazingskit	Kit	chrysotiel 2 - 5 %	gevels	80.0 m ³	X		X	X				geen bijzonderheden	gekit	2	Buitsanering

667-01-092	geiser	Pakking	Asbesthoudend	toilet	1.0 stuk(s)	X	X	geen bijzonderheden	gehangen	1	In zijn geheel verwijderen
667-01-095	plafond/wand-afwerking	Board	amosiet 30 - 60 %	cv-ruimte	2.0 m ²	X	X	geen bijzonderheden	geschroefd	3	Containment
667-01-099	plafondafwerking	Asbestcement vlakke plaat	chrysotiel 0,1 - 2 %	gashok	1.0 m ²	X	X	geen bijzonderheden	geschroefd	2	Containment
667-01-109	verontreiniging	Asbestverontreiniging	chrysotiel ++ amosiet ++ chrysotiel + amosiet ++ chrysotiel ++ chrysotiel +/-	cv-ruimte, verkeersruimte	30.0 m ²	X	X	geen bijzonderheden	los	2	Containment

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inventarisatie

Middels het onderzoek is beoordeeld of in het gebouw asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Het onderzoek is uitgevoerd middels een visueel onderzoek zonder destructieve (sloop) handelingen, hetgeen betekent dat enkel direct waarneembare toepassingen beoordeeld zijn. Gelet op dat tijdens het onderzoek beschadigde en/of niet hechtgebonden toepassingen zijn aangetroffen zijn tevens kleefmonsters genomen, met als doel de omvang van een mogelijke verontreiniging vast te stellen.

Tijdens het onderzoek zijn asbesthoudende materialen aangetroffen. In de rapportage is aangegeven op welke wijze deze veilig kunnen worden gesaneerd.

4.2 Volledigheid onderzoek

De inventarisatie is uitgevoerd in alle bouwkundige eenheden. Het onderzoek betreft het gemeentehuis, fractiehuis en toren.

4.3 Redelijk vermoeden

Een asbestinventarisatie type A richt zich op het in beeld brengen van direct visueel waarneembaar asbest, waarvoor geen destructieve handelingen gedaan hoeven te worden.

Op basis van de beschikbare historische gegevens en de bevindingen tijdens de inspectie bestaat geen redelijk vermoeden dat asbest aanwezig is op locaties die niet zonder destructief onderzoek te beoordelen zijn.

4.4 Bijzonderheden

Tijdens de inventarisatie is tevens gelet op mogelijke actuele gezondheidsrisico's. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 11.

Tabel 11 Bijzonderheden

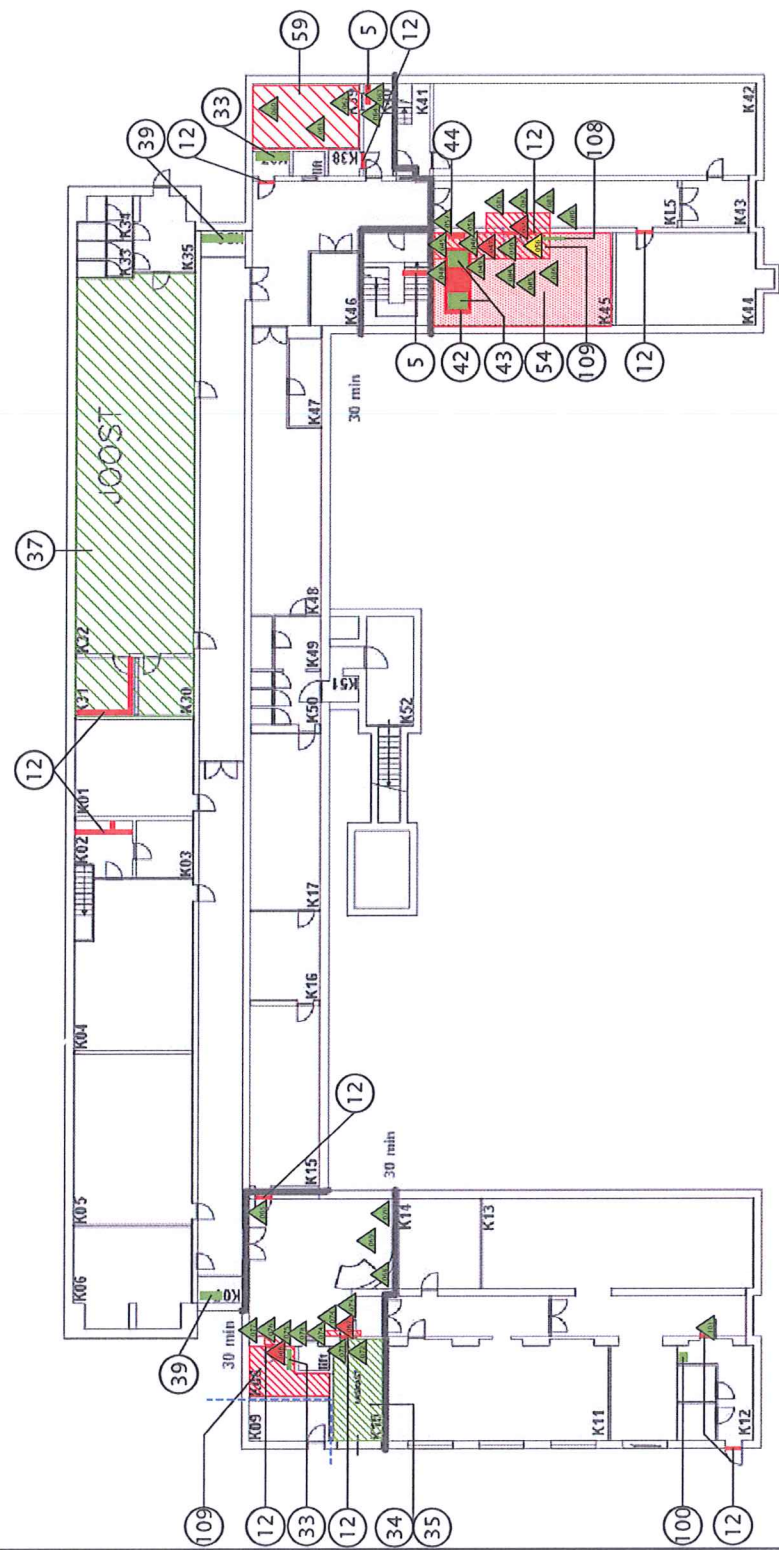
ELEMENT CODE	LOCATIE	ELEMENT	BIJZONDERHEID	ADVIES
667-01-012	Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis 2e verdieping luchtbehandelingsruimte, Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder trappenhuis, Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder cv-ruimte, Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder kleedruimte, Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder liftmachinekamer, Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder koffieopslagruimte	deurvulling	Beschadigde deurvulling	<ul style="list-style-type: none"> - Ruimte sluiten - Deurvulling z.s.m. saneren
667-01-044	Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder cv-ruimte	koordafdichting	Niet afgeschermd koord	<ul style="list-style-type: none"> - Ruimte sluiten - koordafdichting z.s.m. saneren
667-01-095	Generaal Urquhartlaan 4 fractiehuis begane grond cv-ruimte	plafond/wandafwerking	Zwaar beschadigde niet hechtgebonden plafond/wandafwerking	<ul style="list-style-type: none"> - Ruimte sluiten - plafond/wandafwerking z.s.m. saneren
667-01-109	Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder cv-ruimte, Generaal Urquhartlaan 4 gemeentehuis kelder verkeersruimte	verontreiniging	verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> - Ruimte sluiten - Verontreiniging z.s.m. saneren.



Bijlage A

Plattegronden

- 5 ontluchtingskanalen
elementcode 667-01-005
- 12 deurvulling
elementcode 667-01-012
- 33 zekeringkast
elementcode 667-01-033
- 34 meszekeringen
elementcode 667-01-034
- 35 noodaggregaat
elementcode 667-01-035
- 37 vloerzeil inc. onderlaag
elementcode 667-01-037
- 39 flenspakking
elementcode 667-01-039
- 42 ketelopstort
elementcode 667-01-042
- 43 cv ketels
elementcode 667-01-043
- 44 koordafdichting
elementcode 667-01-044
- 54 flenspakking
elementcode 667-01-054
- 59 plafondafwerking
elementcode 667-01-059
- 100 cv ketel
elementcode 667-01-100
- 108 restant plaatmateriaal
elementcode 667-01-108
- 109 verontreiniging
elementcode 667-01-109



De Comme

PROJECT : Gemeentehuis Renkum
ONDERWERP : Asbestinventarisatie type A
Kelder

Tekeninggegevens	
Datum	: 20-11-2015
Tekenaar	: wza
Projectleider	: bnk
Schaal	: n.v.t.
Formaat	: A2
Bestand	: P15-0667-200
Blad	: 01

Wijzigingen	
Datum	Gev.

Verzendopdr.	
nr. 0318	: 29.78.00
Eist (Gfd)	
nr. 0481	: 37.71.05
nr./www.buroboot.nl	

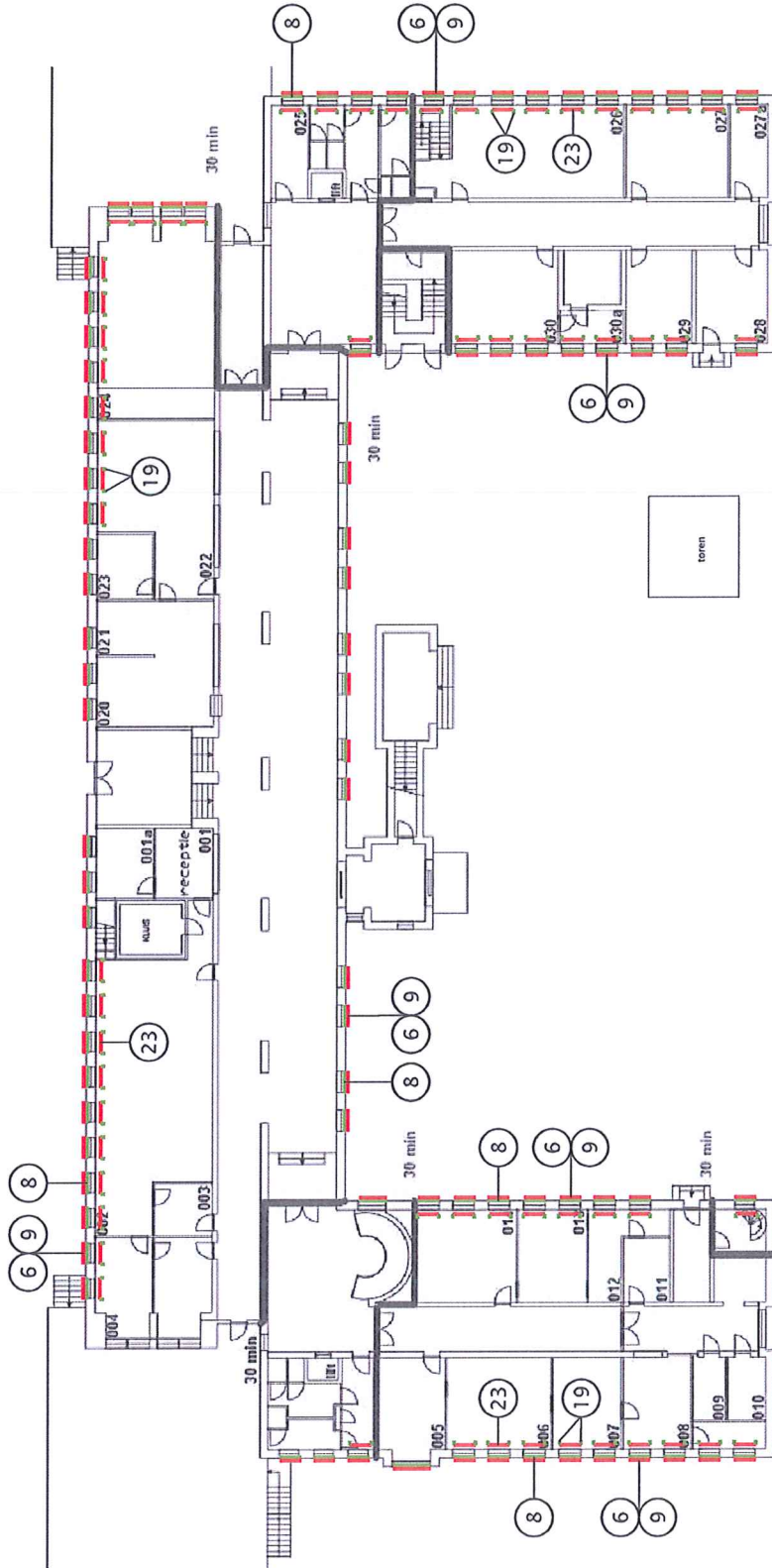
ruimtelijke informatie
ruimtelijke inrichting
ruimtelijk beheer

LEGENDA	
▲	asbesthoudend kleefmonster middels scanning elektronen microscopie (+ en ++)
▲	spoor asbest kleefmonster middels scanning elektronen microscopie (+/-)
▲	asbestvrij kleefmonster middels scanning elektronen microscopie (0)
000	nummer kleefmonster

LEGENDA	
N.T.	niet toegankelijk
—	asbesthoudend materiaal
—	nier-asbesthoudend materiaal
—	inventarisatiegrens
—	onderzocht gebouw (geel)



- 6 kit (beglazingskit)
elementcode 667-01-006
bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde
- 8 kit (rondom kozijnen)
elementcode 667-01-008
bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde
- 9 spouwstroken (bitumen)
elementcode 667-01-009
bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde
- 19 kit (doorvoeren)
elementcode 667-01-019
bij alle aangegeven radiatoren binnenszijde
- 23 radiator (pakklign)
elementcode 667-01-023
bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde



De Comme
 PROJECT : Gemeentehuis Renkum
 ONDERWERP : Asbestinventarisatie type A
 Begane grond

Tekeninggegevens
 Datum : 20-11-2016
 Tekenaar : wca
 Projectleider : bmk
 Schaal : n.v.l.
 Formaat : A2
 Bestand : P15-0667-200
 Blad : 02



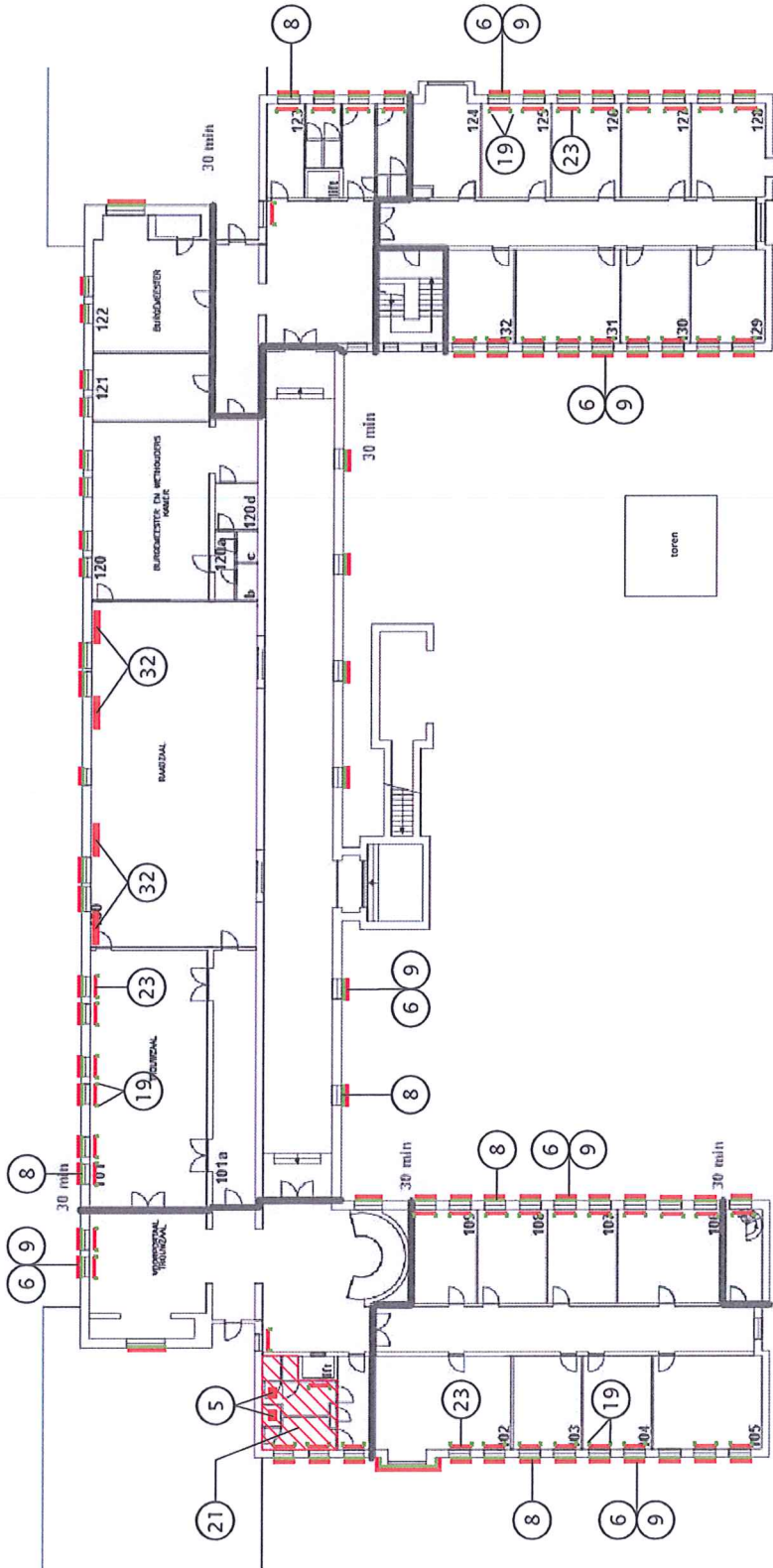
Vereendheid
 in taal, in
 Eist (G&A)
 tel. 0481 - 37 71 05
<http://www.buroboot.nl>

ruimtelijke informatie
 ruimtelijke inrichting
 ruimtelijk beheer

LEGENDA

- N.T. niet toegankelijk
- asbesthoudend materiaal
- niet-asbesthoudend materiaal
- - - - - loze materialen
- ▒ onderzocht gebouw (deel)

- 5 ontluchtingsaanlen
elementcode 667-01-005
- 6 kit (beglazingsskit)
elementcode 667-01-006
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 8 kit (rondom kozijnen)
elementcode 667-01-008
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 9 spouwstroken (bitumen)
elementcode 667-01-009
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 19 kit (doorvoeren)
elementcode 667-01-019
bij alle aangegeven radiatoren binnenzijde
- 21 plafondbeplating
elementcode 667-01-021
- 23 radiator (palk(ig))
elementcode 667-01-023
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 32 doorvoer
elementcode 667-01-032



De Comme B.V.
Torenlaan 10 • 7611 JG Renkum

De Comme
PROJECT : Gemeentehuis Renkum
ONDERWERP : Asbestinventarisatie type A
1e verdieping



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Eist (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.boot.nl>

ruimtelijke informatie
ruimtelijke inrichting
ruimtelijk beheer

LEGENDA

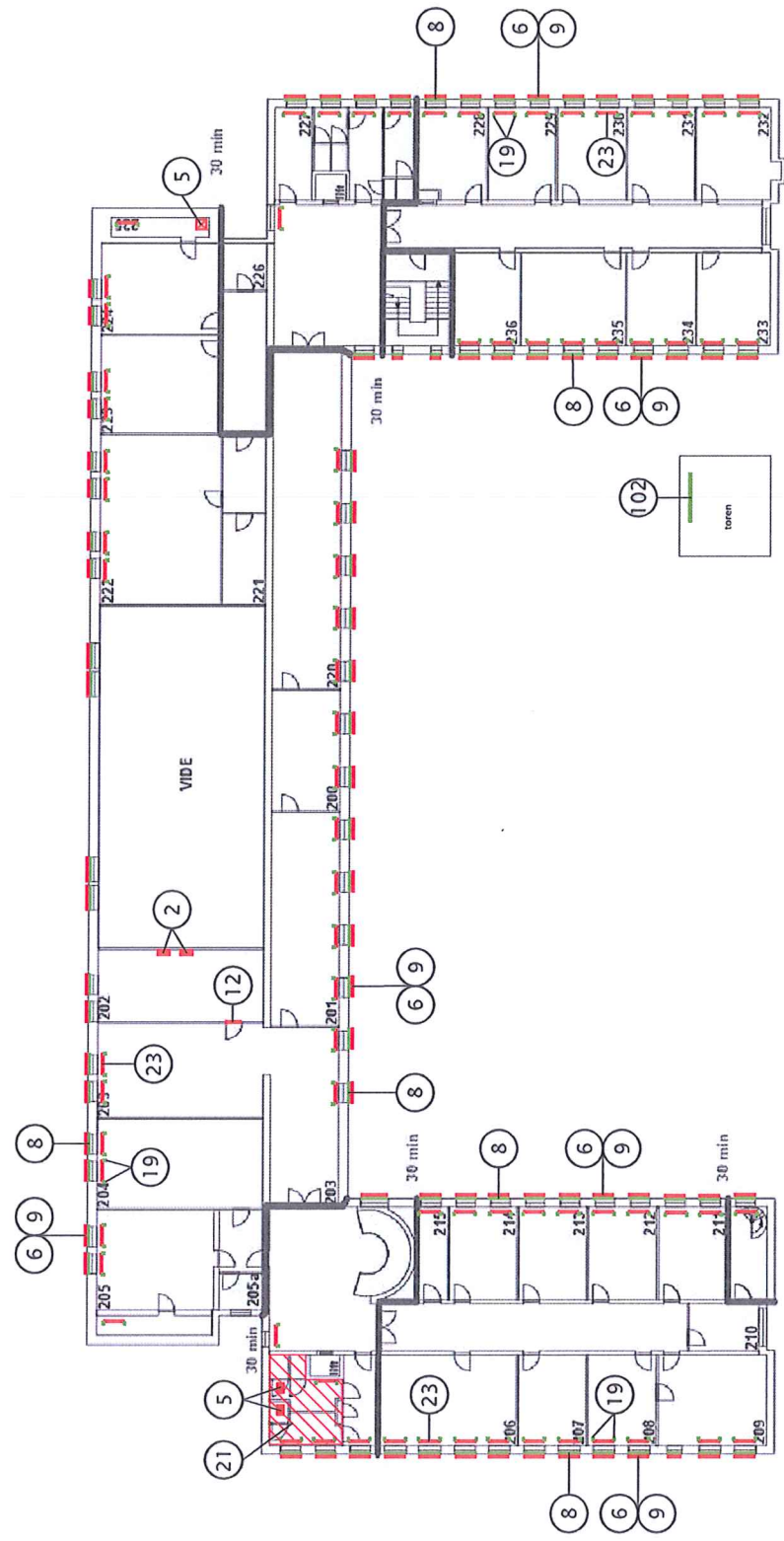
- N.T. niet toegankelijk
- asbesthoudend materiaal
- niet-asbesthoudend materiaal
- - - inventarisatiegrens
- ▨ onderzocht gebouw (deel)

Tekeninggegevens
Datum : 20-11-2015
Tekenaar : wza
Projectleider : bnk
Schaal : n.v.l.
Formaat : A2
Bestand : P15-0667-200
Blad : 03

- 2 luchtbehandelingskanaal
elementcode 667-01-002
- 5 ontluchtingskanalen
elementcode 667-01-005
- 6 kit (beglazingkit)
elementcode 667-01-006
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 8 kit (rondom kozijnen)
elementcode 667-01-008
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 9 spouwstroken (bitumen)
elementcode 667-01-009
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 12 deurvulling
elementcode 667-01-012
- 19 kit (doorvoeren)
elementcode 667-01-019
bij alle aangegeven radiatoren binnenzijde
- 21 plafondbekleding
elementcode 667-01-021
- 23 radiator (pakklign)
elementcode 667-01-023
bij alle aangegeven kozijnen buitenzijde
- 102 ribbenbuisverwarming
elementcode 667-01-102

LEGENDA

- N.T. niet toepaselijk
- afbreekbaar materiaal
- niet-afbreekbaar materiaal
- inventarisatiegrens
- onterzocht gebouw (deel)



De Comme
 PROJECT : Gemeentehuis Renkum
 ONDERWERP : Asbestinventarisatie type A
 2de verdieping

Tekeninggegevens
 Datum : 20-11-2015
 Tekenaar : vca
 Projectleider : bmk
 Schaal : n.v.t.
 Formaat : A2
 Bestand : P15-0667-200
 Blad : 04

Vrijgegeven
 Datum
 Get.

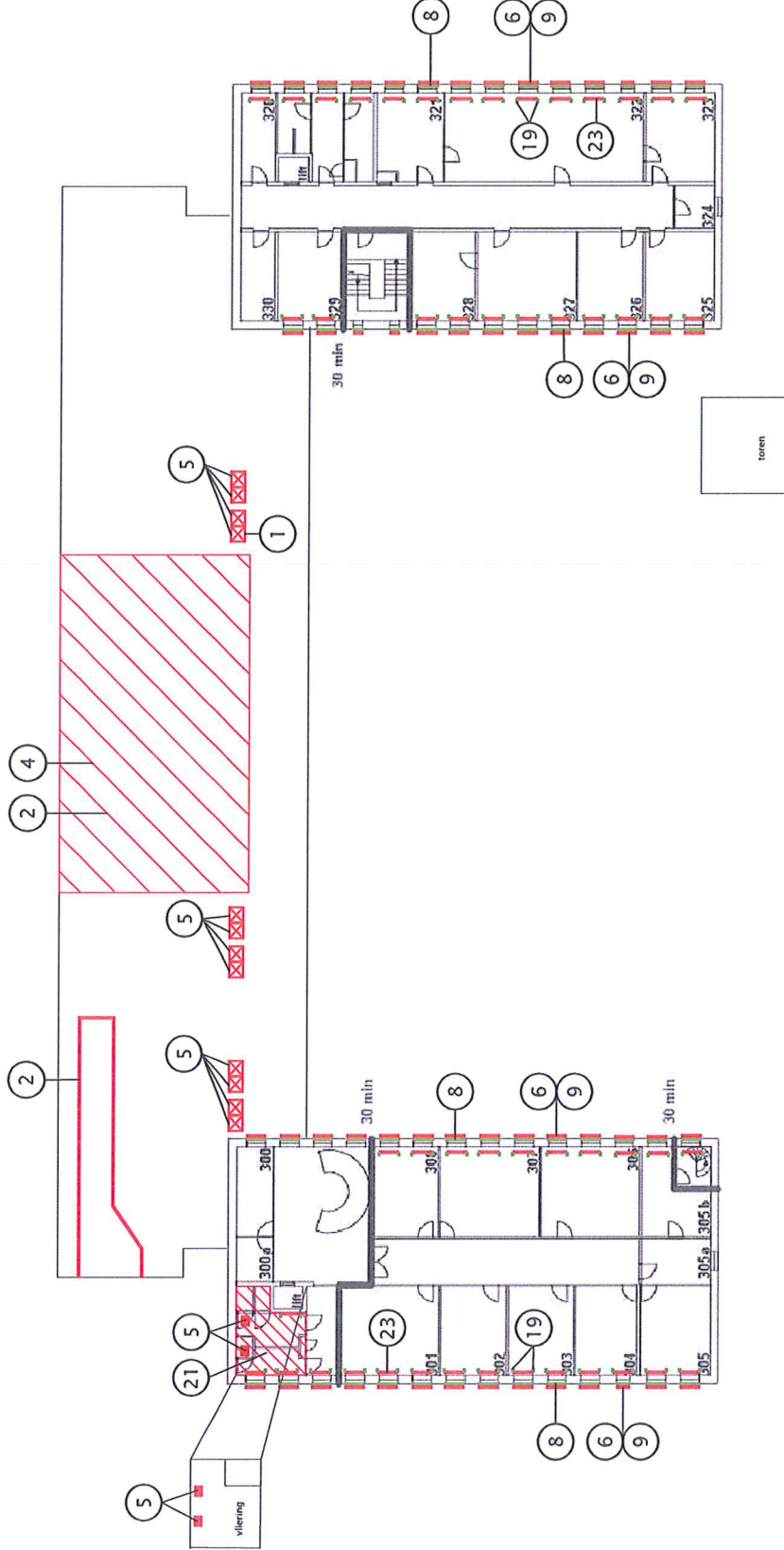
BOOT
 Viesendorp
 nr. 0914-01-00
 Eist (G14)
 tel. 0611-37 71 65
 http://www.boot.nl

ruimtelijke informatie
 ruimtelijke inrichting
 ruimtelijk beheer

- 1 koordafdichting
elementcode 667-01-001
- 2 luchtbehandelingskanaal
elementcode 667-01-002
- 4 afdichting staten, flenzen
elementcode 667-01-004
- 5 ontluuchtingskanalen
elementcode 667-01-005
- 6 kit (beglazingskit)
elementcode 667-01-006
- 8 bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde
kit (rondom kozijnen)
elementcode 667-01-008
- 9 bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde
spouwstroken (bitumen)
elementcode 667-01-009
- 19 bij alle aangegeven kozijnen buitenszijde
kit (doorvoeren)
elementcode 667-01-019
- 21 bij alle aangegeven radiatoren binnenszijde
plafondbeplating
elementcode 667-01-021
- 23 bij alle aangegeven radiatoren binnenszijde
radiator (pakklign)
elementcode 667-01-023

LEGENDA

- N.T. niet toegankelijk
- asbesthoudend materiaal
- niet-asbesthoudend materiaal
- inventarisatiegrens
- onderzocht gebouw (deel)



De Comme
 PROJECT : Gemeentehuis Renkum
 ONDERWERP : Asbestinventarisatie type A
 3de verdieping

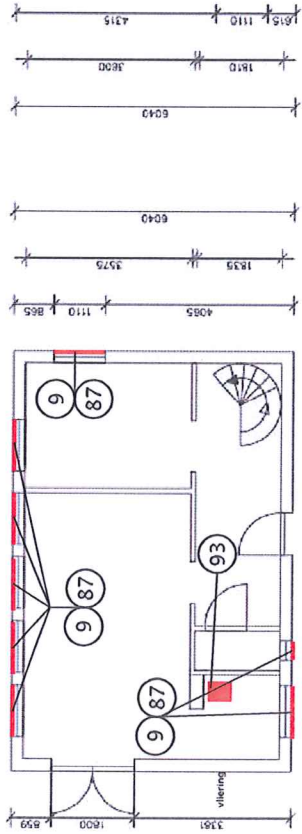
Tekeninggegevens
 Datum : 20-11-2015
 Tekenaar : vca
 Projectleider : bmk
 Schaal : n.v.l.
 Formaat : A2
 Bestand : P15-0667-200
 Blad : 05

Wijzigingen
 Datum
 Get.

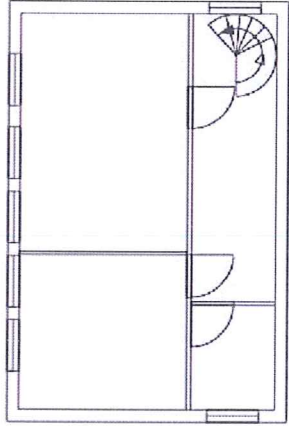


Verspreidingscode
 nr. 0314-02 76.00
 Efst (Gfd)
 tel. 0431-37 71 65
 http://www.boot.nl

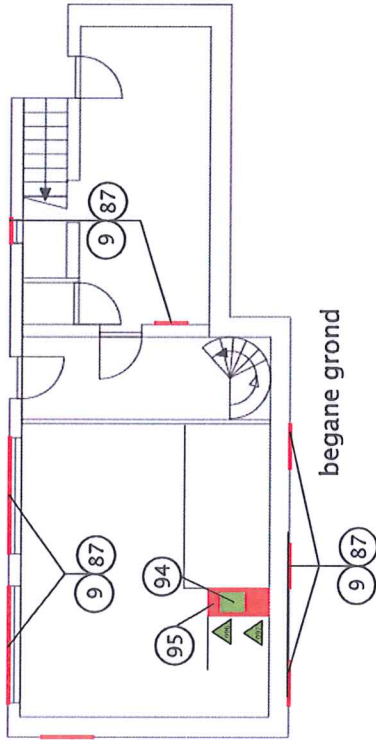
ruimtelijke informatie
 ruimtelijke inrichting
 ruimtelijk beheer



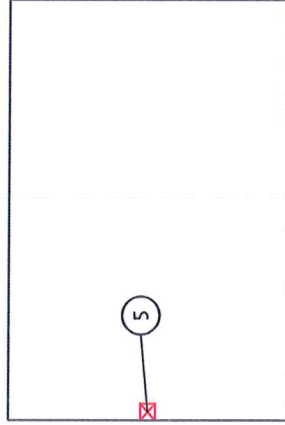
1e verdieping



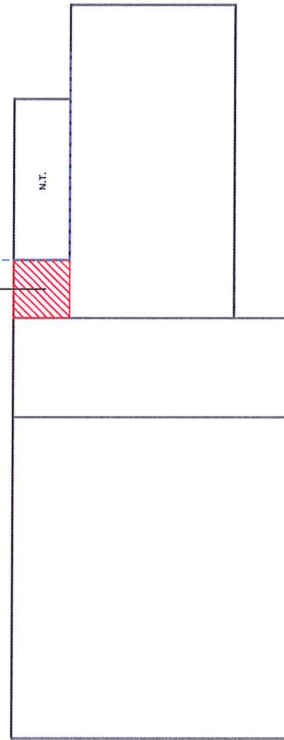
2e verdieping



begane grond



vloering



kelder

5	ontluchtingskanalen elementcode 667-01-005
9	spouwstroken (bitumen) elementcode 667-01-009
87	beglazingskit elementcode 667-01-087
94	cv-ketel elementcode 667-01-094
93	geiser elementcode 667-01-093
95	plafond/wandafwerking elementcode 667-01-023
99	plafondafwerking elementcode 667-01-099

LEGENDA

- ▲ asbesthoudend kieffmonster middels scanning elektronen microscopie (+ en -/+)
- ▲ spoor asbest kieffmonster middels scanning elektronen microscopie (+/+)
- ▲ asbestvrij kieffmonster middels scanning elektronen microscopie (-)
- 000 nummer kieffmonster

LEGENDA

- N.T. niet toegankelijk
- asbesthoudend materiaal
- - - - - niet-asbesthoudend materiaal
- ▨ inventarisatiegrens
- ▨ onderzocht gebouw (deel)

De Comme
 PROJECT : Gemeentehuis Renkum
 ONDERWERP : Asbestinventarisatie type A
 fractiehuis



Vreemondaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Eist (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Tekeninggegevens

Datum	: 20-11-2015
Tekenaar	: wza
Projectleider	: bnk
Schaal	: n.v.l.
Formaat	: A2
Bestand	: P15-0667-200
Blad	: 06

Wijzigingen
 Datum

Get.