

IDENTIFICATIE PROCEDURE

LE/LEM/7200/A : ASBESTINVENTARIS

OMSCHRIJVING



RAPPORT	<i>R-23-00626</i>
PROJECT	<i>Draakplaats 6 , Antwerpen</i>
OPDRACHTGEVER	<i>Stad Antwerpen</i>
UITVOERING	<i>ECCA+</i>
DATUM RAPPORT	<i>14/03/2024</i>
VERSIE	<i>00</i>

Asbestdeskundige,

Arne Van Damme
ECCA+



SAMENVATTING

Hier wordt een samenvatting gemaakt van de vaststellingen aangaande asbest in het bezochte gebouw of installatie. Voor een volledige asbestinventaris, identificatiefiches, risicobeoordeling en beheersplan wordt verder in dit rapport uitgeweid.

Asbesthoudende materialen	ASBEST AANWEZIG	MONSTER
Samenvattende 3-delige code*	221	6
- Hechtgebondenheid materiaal	1 hechtgebonden /	
- Verwijderingstechniek	2 eenvoudige handelingen met bijkomende maatregelen	
- Type verwijderaar	1 Opgeleid personeel zonder erkenning asbestverwijdering	
Samenvattend materiaalrisico**	VERHOOGD	6
Samenvattend omgevingsrisico**	LAAG	6
Samenvattende dringendheid***	Middellange Lange termijn	6
Opmerkingen		

(*) De **samenvattende 3-delige verwijderingscode** wordt toegekend door de hoogste getallen, zijnde de meest strenge voorwaarden, te weerhouden. Deze samenvattende code heeft louter een signaalfunctie welke aangeeft of de aanwezigheid van een erkende asbestverwijderaar tijdens de verwijderingswerken al dan niet noodzakelijk is. Deze code wordt nog verder uitgelegd in bijlage 5.1.4. De aannemer kan bij de verwijdering van de asbesthoudende materialen gemotiveerd afwijken van de door de deskundige voorgestelde verwijderingstechniek, indien hiervoor de toelating van FOD WASO werd verkregen.

(**) Het **samenvattend risico** wordt toegekend door de hoogste risico-categorie van alle aanwezige asbesthoudende materialen te weerhouden.

(***) De **samenvattende dringendheid** wordt toegekend door het meest dringende advies te weerhouden.

(in de rechterkolom worden de monsternummers opgesomd die van toepassing zijn voor de desbetreffende beoordeling)



INHOUD

IDENTIFICATIE PROCEDURE.....	1
OMSCHRIJVING	1
SAMENVATTING	2
INHOUD.....	3
1. INLEIDING	4
1.1. Algemene beschrijving	4
1.2. Reikwijdte van de opdracht	5
1.3. Historiek van de inventaris.....	6
1.4. Voorbehoud, onderzoeksbependingen & uitsluitingen.....	7
1.5. Toepassingsgebied – Wettelijk kader	8
2. DE ASBESTINVENTARIS	9
2.1. Overzicht van de asbestverdachte materialen vastgesteld tijdens de rondgang.....	13
2.2. Overzichtstabel van de asbesthoudende materialen na analyse.....	14
2.3. Beschrijvende kenmerkenfiche van de verdachte materialen.....	15
3. BEHEERSPROGRAMMA	24
3.1. Overzicht risicobeoordeling	25
3.2. Risicobeoordelingsfiches per materiaal.....	26
3.3. Toelichtingen bij beheersplan	28
4. REFERENTIES	29
5. BIJLAGEN	30
5.1. Relevante informatie	30
5.2. Beschrijving van de methode om de inventaris op te stellen: monsternemingen en analyses	37
5.3. Plannen en schema's.....	42
5.4. Foto's en waarnemingen.....	46
5.5. Analyseverslagen.....	48



1. INLEIDING

1.1. Algemene beschrijving

Adres van het inspectiegebied

Draakplaats 6 , Antwerpen

Benaming van het gebouw en/of van de delen van het gebouw waarop de inventaris betrekking heeft

Deze inventaris heeft betrekking op het hoofdgebouw van Draakplaats 6, Antwerpen, zie figuur 1.

Opdracht

ECCA+ werd aangesteld voor het opmaken van:

- een **DESTRUCTIEVE asbestinventaris** in het kader van werken, sloop, renovatie van een gebouw/gebouwdeel of een revisie van een bestaande asbestinventaris n.a.v. geplande werkzaamheden die aanleiding kunnen geven tot blootstelling aan asbest.

Opdrachtgever

Stad Antwerpen

Uitvoering

ECCA+ : Arne Van Damme, Asbestdeskundige

Laboratorium

(Labo onder erkenning van de Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal overleg)

*ECCA NV
Ambachtsweg 3-5
9820 Merelbeke
<https://www.ecca.be/>
+32 9 252 64 44*

Datum(s) van bezoek(en) ter plaatse

19/02/2024

Contactpersoon in het gebouw

Koen Totte

1.2. Reikwijdte van de opdracht

Geografische omvang van de opdracht



Figuur 1: Situering van het gebouw (bron: Geopunt.be).

Lijst van gebouwen/deelgebouwen binnen de scope van het onderzoek

Gebouw(-deel) referentie	Omschrijving
Hoofdgebouw 1	Loods

Voorgeschiedenis van het gebouw

Bouwjaar/-jaren: /

Bouwplannen: *BESCHIKBAAR, ZIE BIJLAGE*

Overige info: /



1.4. Voorbehoud, onderzoeksbeperingen & uitsluitingen

De asbestinventaris beperkt zich tot gemakkelijk toegankelijke plaatsen. Er worden geen uitspraken gedaan over ondergrondse, niet zichtbare of ontoegankelijke ruimtes, uitgezonderd op specifieke aanvraag waar mogelijk. Asbestverdachte materialen waarbij geen monsternamen mogelijk is, worden beoordeeld als asbestverdacht of asbesthoudend, op basis van de ervaring van de deskundige.

Volgende delen van het inspectiegebied werden niet beoordeeld of vormen een onderzoeksbepering:

Plafonds hoger dan 3m50 op het gelijkvloers en de eerste verdieping naast de loods. Ook het plafond in de loods was hoger dan 3m50.

Dit onderzoek maakt deel uit van een **DESTRUCTIEVE asbestinventaris**.

Het verschil tussen een destructieve en niet-destructieve asbestinventaris wordt hier omschreven:

- De niet-destructieve asbestinventaris heeft als doel een inschatting te maken van de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal op de site in het kader van veiligheid t.a.v. werknemers volgens Codex (over het welzijn op het werk, Boek VI.- Chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3.- Asbest), zonder hierbij structurele schade toe te brengen aan het gebouw en zijn functie.
- De destructieve asbestinventaris heeft hoofdzakelijk als doel een volledig beeld te vormen van alle aanwezig asbesthoudend materiaal in het kader van sloop of ingrijpende werken, met inbegrip van de verscholen ruimtes (bv. technische schachten, ruimtes tussen vloeren en bouwkundige vloeren, ruimtes tussen verlaagd plafond en bouwkundig plafond, kruipruimtes).

In geval van een destructieve of deels-destructieve asbestinventaris wordt hier duidelijk omschreven wat beoordeeld werd en wat uitgesloten is van het onderzoek:

- Er werd niet tot in de fundering gekeken. De vloer bestaat uit beton.
- De mastiek aan de ramen en gevel werd beoordeeld
- De vinylvloer op het eerste werd beoordeeld. Er werd ook vastgesteld dat er een houtvezelplaat onder zat en dan beton
- Het dak werd beoordeeld
- De toplaag van de roofing op het dak van de loods werd beoordeeld. Wegens kans op gevolgschade en lekkage is enkel de toplaag bemonsterd. Bij afbraakwerken moet er waakzaam zijn voor eventuele onderliggende platen.



1.5. Toepassingsgebied – Wettelijk kader

Hier wordt een overzicht gegeven van de actuele wetgeving over asbestinventarissen in België en de verschillende gewesten.

Federaal, In heel **België** is, in het kader van **welzijn op het werk**, zeg maar de arbeidsveiligheid, de volgende wetgeving van kracht: **KB 14.05.19: Codex** over het welzijn op het werk, Boek VI.- Chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3.- Asbest:

- **Asbestinventaris** verplicht voor alle gebouwen waar werknemers tewerk gesteld zijn.
- Asbestinventaris = overzicht van alle asbesthoudende en asbestverdachte materialen in het gebouw
- Risicobeoordeling per asbesthoudend materiaal.
- Verplicht in België voor werkgevers sinds 1 januari 1995.

Gewijzigd bij KB 12.02.23: o.a. Jaarlijkse actualisaties en uitbreiding bij werkzaamheden.

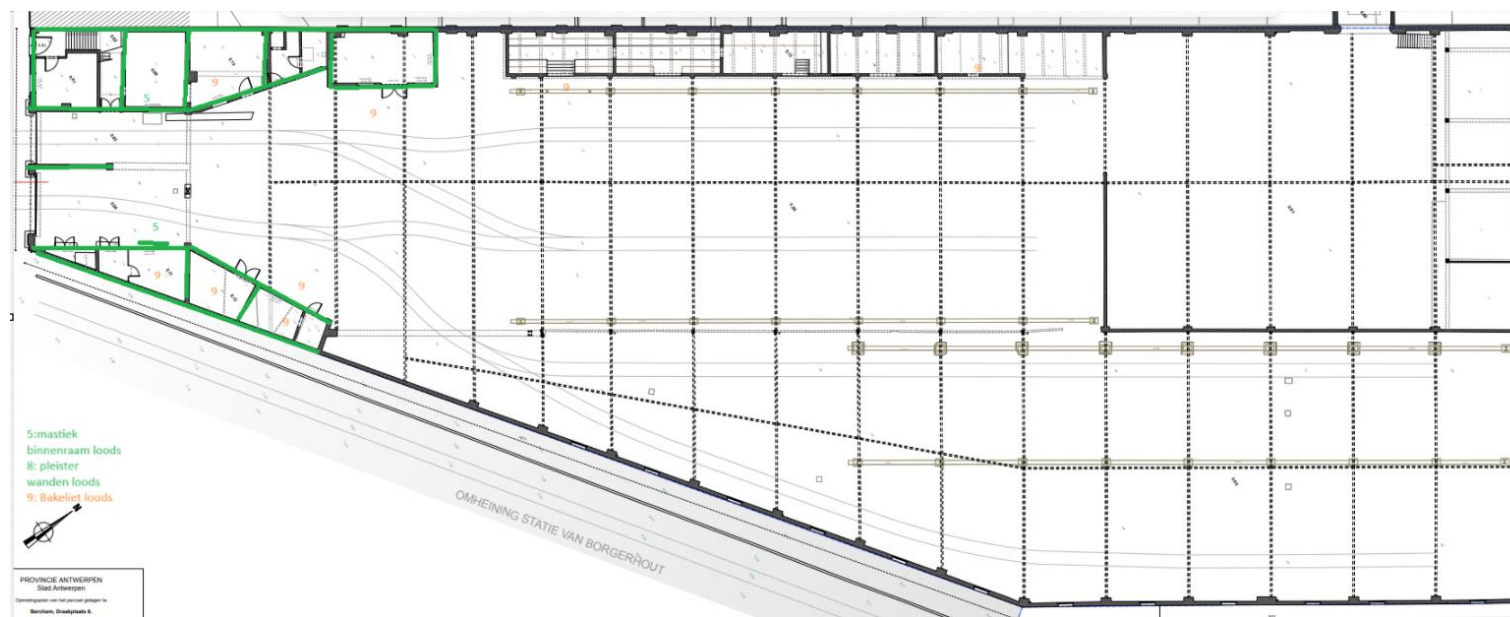
Gewestelijk zijn er bijkomend nog verplichtingen in het kader van **bescherming van de omgeving** die van toepassing zijn bij bouw, sloop of ingrijpende werken:

- **Vlaams Gewest:**
 - o De verplichting tot opmaak van een **sloopopvolgingsplan** is opgenomen in het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (VLAREMA), meer bepaald onder artikel 4.3.3, volgens de richtlijnen in MB 03.02.17 tot bepaling van de procedure voor opmaak van een sloopopvolgingsplan en controleverslag houdende de uitvoering van artikel 4.3.5,§3 van het besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaal-kringlopen en afvalstoffen: Een sloopopvolgingsplan is verplicht bij sloop-, renovatie- of ontmantelingswerken van volgende gebouwen en infrastructuurwerken, tenminste indien ze omgevingsvergunningsplichtig zijn:
 - Niet-residentiële gebouwen met een bouwvolume > 1000 m³.
 - Residentiële gebouwen met een bouwvolume > 5000 m³, met uitzondering van eengezinswoningen.
 - Infrastructuurwerken en onderhoudswerken aan infrastructuur met een puinvolume > 250 m³.
 - o MB 01.04.22 Goedkeuring van het inspectieprotocol asbestinventarisatie: Het **Asbestinventarisatetest** (OVAM) in het kader van het asbestafbouwbeleid 2018: Vlaanderen asbestveilig tegen 2040: Attesten enkel mogelijk via OVAM databank.
 - Verplicht bij verkoop van gebouwen (met risicobouwjaar < 2001) vanaf 23 november 2022 (uitgezonderd gemeenschappelijke delen vanaf 2025)
 - Verplicht voor alle gebouwen (met risicobouwjaar < 2001) vanaf 2032.
- **Brussels Hoofdstedelijk Gewest:**
 - o BBHR 10.04.2008: Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de voorwaarden die van toepassing zijn op de werven voor de verwijdering en de inkapseling van asbest: **Destructieve asbestinventaris**.
 - Verplicht bij afbraak of verbouwing van een gebouw of kunstwerk met een oppervlakte > 500 m² (uitgezonderd bij gebouwen stedenbouwkundige vergunning na 30 september 1998).
- **Waalsgewest:**
 - o Geen bijkomende verplichtingen boven op de federale arbeidswetgeving vastgelegd in de Codex.

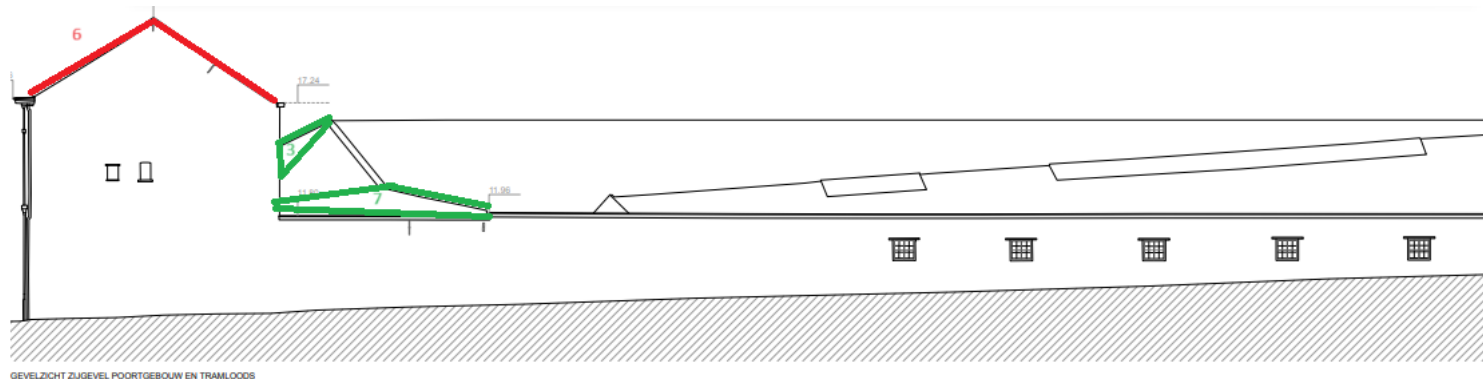
2. DE ASBESTINVENTARIS

Op onderstaand monsternameplan (figuur 2) worden de asbestverdachte materialen aangeduid. Tijdens het controlebezoek werd **9** monsters vastgesteld, opgelijst en beschreven in art. 2.1. Deze monsters worden, indien mogelijk, geanalyseerd op aanwezigheid van asbest door een erkend analyse labo, ECCA NV, zie art. 2.2. Asbesthoudende toepassing worden vervolgens volledig beschreven in art. 2.3. Beschrijvend fiche.

Loods:

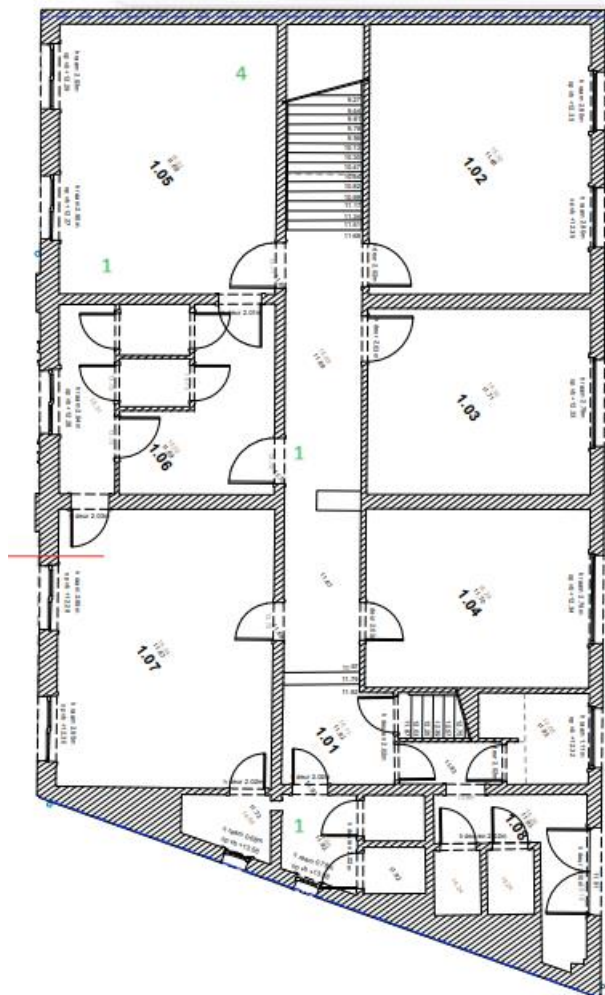


Loods dak:



- 3: Roofing linkerdeel
- 6: Leien dak hoofdgebouw
- 7: Roofing rechterdeel

Verdieping 1 gebouw naast loods

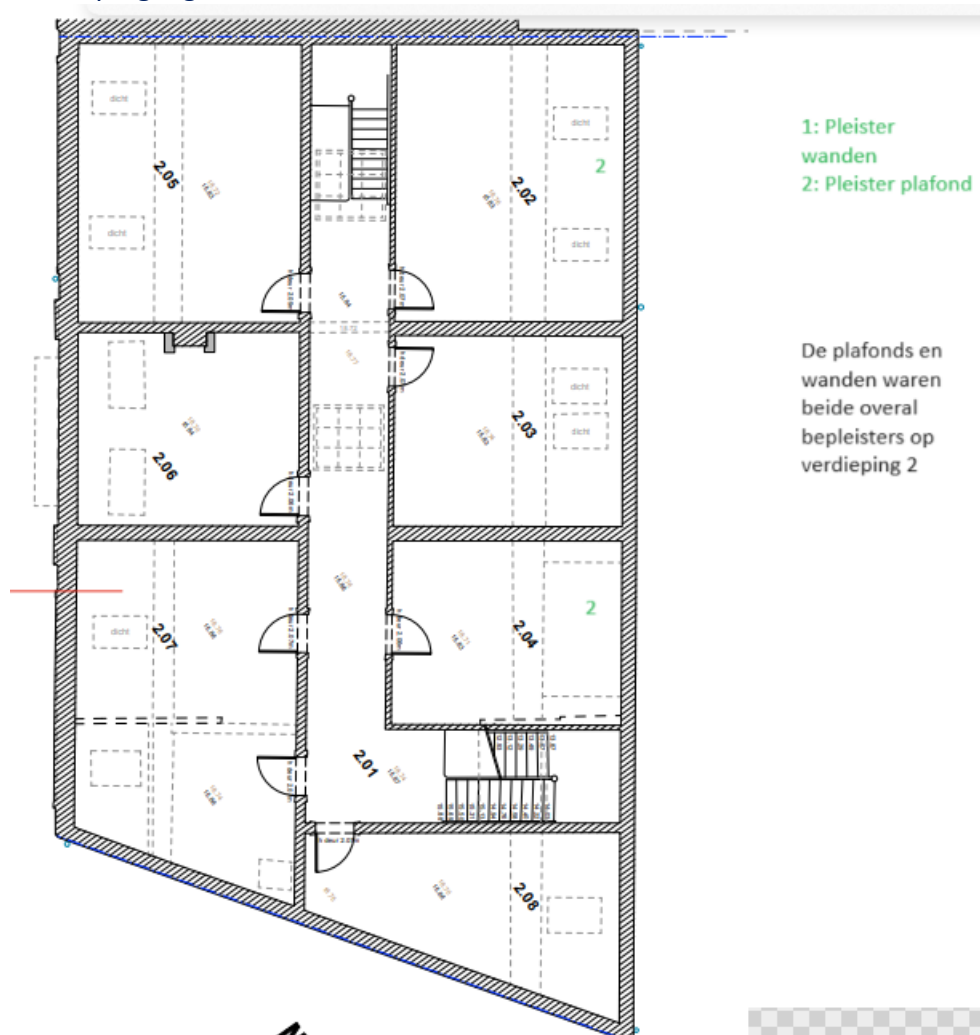


- 1: pleister wanden
- 4: vinylvloer

De vinylvloer is te vinden over heel deze verdieping.

De muren op verdieping 1 zijn allemaal bepleisterd.

Verdieping 2 gebouw naast loods:



Figuur 2: Monsternameplan (geen detailplan beschikbaar): asbesthoudende materialen worden rood aangeduid, mogelijk asbesthoudende materialen oranje, asbestvrije materialen in groen.

2.1. Overzicht van de asbestverdachte materialen vastgesteld tijdens de rondgang

REF	LOCATIE	TOEPASSING	BEVESTIGING	TOESTAND	HOEEVEELHEID	ANALYSENUMMER
Monster 1	Muren	Pleister wanden	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	500 m2	E-24-010599/01
Monster 2	Plafonds	Pleister plafonds	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	200 m2	E-24-010599/02
Monster 3	linkerdeel dak loods	roofing	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	30 m2	E-24-010599/03
Monster 4	verdieping 1	vinylvloer	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Onbeschadigd	300 m2	E-24-010599/04
Monster 5	binnenraam loods	mastiek	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Onbeschadigd	0.3 kg	E-24-010599/05
Monster 6	dak hoofdgebouw	leien	Genageld, geniet	Matig beschadigd/ verweerd	300 m2	E-24-010599/06
Monster 7	rechterdeel dak loods	roofing	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	150 m2	E-24-010599/07
Monster 8	wanden loods	Pleister	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Onbeschadigd	250m2	E-24-014481/01
Monster 9	loods	bakeliet	Geschroefd	Onbeschadigd	10 stuks	Geen monster

De monsters met een analysenummer worden naar het labo verstuurd voor een asbestanalyse.

2.2. Overzichtstabel van de asbesthoudende materialen na analyse



REF	LOCATIE	TOEPASSING	BEVESTIGING	TOESTAND	HOEEVEELHEID	ASBEST?	ANALYSE *	HECHTGEBONDENHEID	ANALYSENUMMER
Monster 1	Muren	Pleister wanden	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	500 m2	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-010599/01
Monster 2	Plafonds	Pleister plafonds	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	200 m2	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-010599/02
Monster 3	linkerdeel dak loods	roofing	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	30 m2	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-010599/03
Monster 4	verdieping 1	vinylvloer	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Onbeschadigd	300 m2	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-010599/04
Monster 5	binnenraam loods	mastiek	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Onbeschadigd	0.3 kg	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-010599/05
Monster 6	dak hoofdgebouw	leien	Genageld, geniet	Matig beschadigd/ verweerd	300 m2	Asbest aanwezig	Chr	Hechtgebonden CAT I	E-24-010599/06
Monster 7	rechterdeel dak loods	roofing	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Licht beschadigd/ verweerd	150 m2	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-010599/07
Monster 8	wanden loods	Pleister	Verlijmd, ingegoten, versmeerd	Onbeschadigd	250m2	Geen asbest	N.v.t	N.v.t	E-24-014481/01
Monster 9	loods	bakeliet	Geschroefd	Onbeschadigd	10 stuks	Mogelijk asbest	Chr	Hechtgebonden CAT I	Geen monster

Analyse: Deze analyses (aan-/afwezigheid van asbestsoorten) werden uitgevoerd onder erkenning van FOD WASO.

Voor de analyseverslagen van deze monsters wordt verwezen naar de bijlage.

2.3. Beschrijvende kenmerkfiche van de verdachte materialen

Terminologie: CHR = Chrysotiel (witte asbest) ; CRO = Crocidoliet (blauwe asbest) ; AMO = Amosiet (bruine asbest)

	
Kenmerkfiche 1: Pleister wanden	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 1</i>
Type van materiaal	<i>Pleister</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>Muren</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Mengmonster E-24-010599/01</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>500 m²</i>
Bevestiging	<i>Verlijmd, ingegoten, versmeerd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Licht beschadigd/verweerd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Geen asbest</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>N.v.t.</i>
Omgevingsrisico	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>N.v.t.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>N.v.t.</i>
Verwijderingscode	<i>N.v.t.</i>





Kenmerkenfiche 2: Pleister plafonds	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	Monster 2
Type van materiaal	pleister
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	Plafonds
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	Mengmonster E-24-010599/02
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	200 m ²
Bevestiging	Verlijmd, ingegoten, versmeerd
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	Licht beschadigd/verweerd
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	Geen asbest
Type asbest	N.v.t.
Hechtgebondenheid	N.v.t.
Omgevingsrisico	N.v.t.
Voorgestelde beheersmaatregelen	N.v.t.
Voorgestelde verwijderingswijze	N.v.t.
Eventuele opmerkingen	N.v.t.
Verwijderingscode	N.v.t.



Kenmerkfiche 3: roofing

Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 3</i>
Type van materiaal	<i>Roofing</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>linkerdeel dak loods</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Puntmonster</i> <i>E-24-010599/03</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>30 m2</i>
Bevestiging	<i>Verlijmd, ingegoten, versmeerd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Licht beschadigd/verweerd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Geen asbest</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>N.v.t.</i>
Omgevingsrisico	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>N.v.t.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>Wegens kans op gevolgschade en lekkage is enkel de toplaag bemonsterd. Bij afbraakwerken moet er waakzaam zijn voor eventuele onderliggende platen.</i>
Verwijderingscode	<i>N.v.t.</i>



	
Kenmerkenfiche 4: vinylvloer	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 4</i>
Type van materiaal	<i>vinylvloer</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>verdieping 1</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Puntmonster E-24-010599/04</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>300 m2</i>
Bevestiging	<i>Verlijmd, ingegoten, versmeerd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Onbeschadigd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Geen asbest</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>N.v.t.</i>
Omgevingsrisico	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>N.v.t.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>N.v.t.</i>
Verwijderingscode	<i>N.v.t.</i>





Geen duidelijke detailfoto van de mastiek doordat de foto bewogen was.




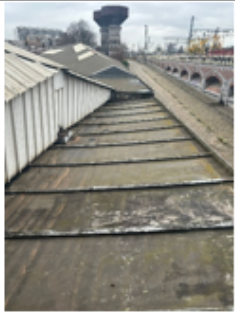
Kenmerkenfiche 5: mastiek

Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 5</i>
Type van materiaal	<i>mastiek</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>binnenraam loods</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Puntmonster</i> <i>E-24-010599/05</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>0.3 kg</i>
Bevestiging	<i>Verlijmd, ingegoten, versmeerd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Onbeschadigd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Geen asbest</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>N.v.t.</i>
Omgevingsrisico	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>N.v.t.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>N.v.t.</i>
Verwijderingscode	<i>N.v.t.</i>



	
Kenmerkenfiche 6: leien	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	Monster 6
Type van materiaal	Lei
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	dak hoofdgebouw
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	Puntmonster E-24-010599/06
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	300 m2
Bevestiging	Genageld, geniet
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	Matig beschadigd/ verveerd
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	Asbest aanwezig
Type asbest	Chr
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden CAT I
Omgevingsrisico	ZEER LAAG
Voorgestelde beheersmaatregelen	Jaarlijks : Veilig beheer
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>De leien een voor een afnemen zonder te breken of beschadigen. Vooraf eerst de leien fixeren. Als de leien stevig vernageld zitten, dan voorzichtig loswrikken zonder te beschadigen en/of eventueel verwijderen onder constante verneveling. Zorg voor gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen: minimaal FFP3 mondmasker en indien nodig Tyvec overall (minimaal Cat III type 5/6) en handschoenen</i>
Eventuele opmerkingen	<i>Semi-hechtgebonden (= in oorsprong hechtgebonden, maar door verwerking/beschadiging niet meer) toepassing die kan verwijderd worden als eenvoudige handeling met bijkomende maatregelen (vooraf fixeren, breken vermijden,...) door opgeleid personeel zonder erkenning asbestverwijdering.</i>
Verwijderingscode	221





	
Kenmerkfiche 7: roofing	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 7</i>
Type van materiaal	<i>Roofing</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>rechterdeel dak loods</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Puntmonster</i> <i>E-24-010599/07</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>150 m2</i>
Bevestiging	<i>Verlijmd, ingegoten, versmeerd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Licht beschadigd/verweerd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Geen asbest</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>N.v.t.</i>
Omgevingsrisico	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>N.v.t.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>Wegens kans op gevolgschade en lekkage is enkel de toplaag bemonsterd. Bij afbraakwerken moet er waakzaam zijn voor eventuele onderliggende platen.</i>
Verwijderingscode	<i>N.v.t.</i>



Kenmerkenfiche 8: Pleister	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 8</i>
Type van materiaal	<i>Pleister</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>wanden loods</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Mengmonster E-24-014481/01</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>250m²</i>
Bevestiging	<i>Verlijmd, ingegoten, versmeerd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Onbeschadigd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Geen asbest</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>N.v.t.</i>
Omgevingsrisico	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>N.v.t.</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>N.v.t.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>N.v.t.</i>
Verwijderingscode	<i>N.v.t.</i>



	
Kenmerkenfiche 9: bakeliet	
Nummer(s) van de toepassing en van de eventuele monsters ervan	<i>Monster 9</i>
Type van materiaal	<i>bakeliet</i>
Exacte plaatsbepaling(en) van het verdachte materiaal	<i>loods</i>
Aantal monsternemingen van het verdachte materiaal en situering van de monsterneming op het verdachte materiaal	<i>Puntmonster Geen monster</i>
Geschatte hoeveelheid van het verdachte materiaal	<i>10 stuks</i>
Bevestiging	<i>Geschroefd</i>
Toestand van degradatie, eventuele beschadigingen en omvang ervan	<i>Onbeschadigd</i>
Aanwezigheid of afwezigheid van asbest	<i>Mogelijk asbest , behandelen als asbesthoudend</i>
Type asbest	<i>N.v.t.</i>
Hechtgebondenheid	<i>Hechtgebonden CAT I</i>
Omgevingsrisico	<i>Laag</i>
Voorgestelde beheersmaatregelen	<i>Jaarlijks : Veilig beheer</i>
Voorgestelde verwijderingswijze	<i>Hechtgebonden toepassing die kan verwijderd worden als eenvoudige handeling door opgeleid personeel zonder erkenning asbestverwijdering.</i>
Eventuele opmerkingen	<i>Voorzichtig losschroeven zonder te beschadigen en afvoeren als asbesthoudend afval. Zorg voor gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen: minimaal FFP3 mondmasker.</i>
Verwijderingscode	<i>111</i>



3. BEHEERSPROGRAMMA

Asbesthoudende of asbestverdachte materialen worden onderworpen aan een risico evaluatie. De **materiaalrisico-score** geeft een beoordeling van de kans op vezelvrijgave. *Bvb. de materiaalrisico-score zeer laag komt overeen met een zeer lage kans op vezelvrijgave.* Deze materiaalrisico-score is gebaseerd op de risicobeoordeling beschreven in de ontwerptekst van het inspectieprotocol van OVAM in het kader van asbestattest en wordt verder toegelicht in bijlage 5.1.3.

Op basis van volgende criteria wordt een materiaal beoordeeld als ZEER LAAG, LAAG, VERHOOGD of HOOG risico in de materiaalrisico-score:

- De hechtgebondenheid van het materiaal: hechtgebonden CAT I, niet-hechtgebonden CAT II of niet-hechtgebonden CAT III.
- De asbestsoort: chrysotiel, amfibool (excl. crocidoliet), crocidoliet.
- De afschermingsgraad: stootvaste afscherming of omkasting, niet-stootvaste afscherming, enkel randen niet afgeschermd maar geen contact met binnenluchtstromen, geheel of deels vrij aan de buitenlucht, geheel of deels ook vrij aan de binnenlucht, geheel of deels ook vrij aan binnenluchtstromen.
- Toestand van het materiaal: onbeschadigd, licht beschadigd/verweerd, matig beschadigd/verweerd, zwaar beschadigd/verweerd.
- De asbestconcentratie in het materiaal: laag (<50%) of hoog (>50%).

Voor asbestinventarissen in het kader van de arbeidsveiligheid cf. Codex, wordt bovenop deze materiaalrisico-score ook een risicobeoordeling gemaakt van de waarschijnlijkheid van verstoring van het materiaal, ofwel de kans op blootstelling. De **omgevingsrisico-score** geeft een beoordeling van de kans op blootstelling. *Bvb. De omgevingsrisico-score zeer laag komt overeen met een zeer lage kans op blootstelling.* Deze omgevingsrisico-score is het resultaat van een berekeningsfactor bovenop de materiaalrisico-score en wordt verder toegelicht in bijlage 5.1.3.

Op basis van volgende criteria wordt een materiaal beoordeeld ZEER LAAG, LAAG, VERHOOGD of HOOG risico in de omgevingsrisico-score:

- De frequentie van blootstelling aan het materiaal: dagelijks, wekelijks, maandelijks, jaarlijks, nooit.
- De blootstellingsduur: passage, < 30 min, < 4 u, > 4 u.
- Aantal mensen die blootgesteld worden: 1, < 10, < 50, < 100, > 100.

Op basis van deze 2 risico-scores worden een beheersplan opgesteld met voorgestelde maatregelen tot beheer en verwijdering per materiaal en een geadviseerde uitvoeringstermijn voor deze maatregelen. In art. 3.1 wordt een tabel weergegeven met een overzicht van de asbesthoudende materialen, respectievelijke risico-scores en beheersmaatregelen. Art. 3.2 geeft risicobeoordelingsfiches van elk asbesthoudend materiaal afzonderlijk weer. In art. 3.3 is er ruimte voor bijkomende toelichtingen, verduidelijkingen of punten van aandacht.

De adviezen geformuleerd in dit beheersprogramma zijn niet bindend. Men kan bij de toepassing ervan gemotiveerd afwijken van de desbetreffende adviezen.

3.1. Overzicht risicobeoordeling

Hier wordt een overzicht van de risicobeoordeling en beheersmaatregelen weergegeven:

REF	LOCATIE	TOEPASSING	Materiaalrisico ¹	Verwijderingscode ²	Verwijderingstermijn	Omgevingsrisico ³	Beheer ⁴	Beheerstermijn
<i>Monster 6</i>	<i>dak hoofdgebouw</i>	<i>leien</i>	VERHOOGD	221	2034	ZEER LAAG	Veilig beheer	Jaarlijks
<i>Monster 9</i>	<i>loods</i>	<i>bakeliet</i>	LAAG	111	2040	LAAG	Veilig beheer	Jaarlijks


¹ Materiaalrisico-score = kans op vezelvrjgave


² 3-delige verwijderingscode = code die materiaal, verwijderingstechniek en type verwijderaar omvat: zie bijlage 5.1.4

³ Omgevingsrisico-score = kans op blootstelling

⁴ Bij de beheersmaatregelen wordt enkel de dringendste weerhouden in dit overzicht. Voor de overige beheersmaatregelen wordt verwezen naar de respectievelijke risicobeoordelingsfiches.

3.2. Risicobeoordelingsfiches per materiaal

BEHEERSMAATREGELENFICHE: 1						leien			
KENMERKEN Monster									
Monster / Kenmerkenfiche		Monster 6		Analysenummer		E-24-010599/06		Locatie	dak hoofdgebouw
Asbesthoudend		Asbest aanwezig		Hoeveelheid		300 m2			
MATERIAALBEOORDELING									
CAS-nr.	Concentratie (%)	Asbestsoort	Hechtgebondenheid		Hechtgebonden CAT I				
77536-66-4	<0.1	Actinoliet	Toestand		Matig beschadigd/ verweerd				
12172-73-5	<0.1	Amosiet							
77536-67-5	<0.1	Anthofylliet	Befestiging		Genageld, geniet				
12001-29-5	10-15	Chrysotiel							
12001-28-4	<0.1	Crocidoliet							
77536-68-6	<0.1	Tremoliet							
VERWIJDERING									
Techniek			Uitvoerder		Verwijderingscode	Mijlpaal			
Eenvoudige handeling met bijkomende maatregelen			Opgeleid personeel met opleidingsattest EH		221	2034			
RISICOBEOORDELING									
Omgevingsrisico		ZEER LAAG	Afschermingsgraad			Waarschijnlijkheid van verstoring			
Materiaalrisico		VERHOOGD	Geheel of deels vrij aan de buitenlucht			Blootstelling	Duur	Aantal	
						Nooit	Passage	1	
BEHEERSMAATREGELEN									
Maatregel			Opmerking				Termijn		
Veilig beheer			Vermijd het beschadigen van de asbesttoepassing, breng eventueel een asbeststicker aan. Laat deskundige de inventaris jaarlijks controleren op wijzigingen, inventaris laten updaten bij gewijzigde situatie.				Jaarlijks		
Bijkomende maatregelen voor verwijdering			Toepassing voor en tijdens de verwijdering bevochtigen, fixeren,				Middellange termijn		
Verwijderen			Volg de situatie tot verwijdering goed op, volg de richtlijnen volgens verwijderingscode.				Middellange termijn		

BEHEERSMAATREGELENFICHE: 2				bakeliet		
KENMERKEN Monster						
Monster /Kenmerkenfiche	Monster 9	Analysenummer	Geen monster	Locatie	loods	
Asbesthoudend	Mogelijk asbest	Hoeveelheid	10 stuks			
CAS-nr.	Concentratie (%)	Asbestsoort	Hechtgebondenheid	Hechtgebonden CAT I		
77536-66-4		Actinoliet				
12172-73-5		Amosiet	Toestand	Onbeschadigd		
77536-67-5		Anthofylliet				
12001-29-5		Chrysotiel	Bevestiging	Geschroefd		
12001-28-4		Crocidoliet				
77536-68-6		Tremoliet				
VERWIJDERING						
Techniek	Uitvoerder		Verwijderingscode	Mijlpaal		
Eenvoudige handeling	Doe-het-zelf		111	2040		
RISICOBEOORDELING						
Omgevingsrisico	LAAG	Afschermingsgraad		Waarschijnlijkheid van verstoring		
Materiaalrisico	LAAG	Geheel of deels (ook) vrij aan de binnenlucht		Blootstelling	Duur	Aantal
				Dagelijks	Passage	1
BEHEERSMAATREGELEN						
Maatregel	Opmerking				Termijn	
Veilig beheer	Vermijd het beschadigen van de asbesttoepassing, breng eventueel een asbeststicker aan. Laat deskundige de inventaris jaarlijks controleren op wijzigingen, inventaris laten updaten bij gewijzigde situatie.				Jaarlijks	
Verwijderen	Volg de situatie tot verwijdering goed op, volg de richtlijnen volgens verwijderingscode.				Lange termijn	
Bijkomende monsternames	Voor verwijdering monsternamen uitvoeren om aanwezigheid van asbest uit te sluiten of te bevestigen.				Lange termijn	



3.3. Toelichtingen bij beheersplan

Bijkomende toelichting 1: Bepaalde verwijderingstechnieken mogen enkel uitgevoerd worden door erkende asbestverwijderaars: de hermetische zone en de couveuzemethode. Andere minder risicovolle of eenvoudiger verwijderbare materialen mogen ook door opgeleid personeel met opleidingsattest eenvoudige handelingen (EH) worden verwijderd: de techniek van eenvoudige handelingen (eventueel met bijkomende maatregelen).

*In deze inventaris werden geen **niet-hechtgebonden, hoogrisico- of moeilijk verwijderbare asbestmaterialen** vastgesteld die een verwijdering in hermetische zone of met couveuzemethode vereisen. Een erkend asbestverwijderaar is hier niet van toepassing.*

Ter info: Een lijst met erkende asbestverwijderaars kan teruggevonden worden op de website van FOD WASO:

<https://werk.belgie.be/nl/erkenningen/erkenning-asbest-bedrijven-erkend-voor-afbraak-verwijderingswerken>

Ter info: Asbestverwijdering, ook eenvoudige handelingen, dient steeds te worden uitgevoerd conform KB 14.05.19 (Codex over het welzijn op het werk, Boek VI.- Chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3.- Asbest). Voor vragen over asbest, asbestverwijdering en asbesthoudend afval, wordt verwezen naar de heldere FAQ van www.alertvoorasbest.be.

Bijkomende toelichting 2: Bijkomende monsternames zijn nodig om een asbestverdacht materiaal dat tijdens dit onderzoek niet bemonsterd kon worden toch uit te sluiten als asbesthoudend materiaal. Deze monsters moeten geanalyseerd worden door een erkend labo.

Ter info: Een lijst met erkende laboratoria voor asbestanalyse in materialen kan teruggevonden worden op de website van FOD WASO:

http://www.werk.belgie.be/asbest_in_materialen.aspx



4. REFERENTIES

- KB 14.05.19: Codex over het welzijn op het werk, Boek VI.- Chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3.- Asbest. (Omzetting in Belgisch recht van de Richtlijn 2009/148/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest op het werk). Gewijzigd bij KB 12.02.23.
- MB 03.02.17 tot bepaling van de procedure voor opmaak van een sloopopvolgingsplan en controleverslag houdende de uitvoering van artikel 4.3.5,§3 van het besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaal-kringlopen en afvalstoffen.
- KB 22.07.91 tot wijziging en aanvulling, wat de bescherming tegen asbest betreft, van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB).
- Het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaal-kringlopen en afvalstoffen (VLAREMA), artikel 4.3.3.
- BBHR 10.04.2008: Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de voorwaarden die van toepassing zijn op de werven voor de verwijdering en de inkapseling van asbest.
- MB 01.04.22 ter goedkeuring van het inspectieprotocol asbestinventarisatie.
- <http://www.werk.belgie.be/>
- <https://www.tracimat.be/kenniscentrum/vakinformatie/>
- <http://www.leefmilieu.brussels/>
- <https://emis.vito.be/nl>
- <http://www.alertvoorasbest.be/#>
- <https://ovam.be/>




5. BIJLAGEN

5.1. Relevante informatie

5.1.1. Over asbest

Asbest is een natuurlijk voorkomend vezelvormig mineraal dat in het verleden in tal van materialen en toepassingen gebruikt werd omwille van zijn eigenschappen: sterk, hittebestendig, warmte-isolerend, elektrisch isolerend, zuurbestendig...

Volgens zijn vezelstructuur kunnen de 6 bekende asbestsoorten in onderverdeeld worden in 2 groepen, serpentijn (wollig) en amfibool (naaldvormig). Chrysotiel, of witte asbest, is de meest gebruikte asbestsoort met ongeveer 85% van alle asbesttoepassingen in België. De overige toepassingen bevatten voornamelijk amosiet en crocidoliet. De andere 3 soorten werden veel minder toegepast. Hieronder een overzicht van de verschillende asbestsoorten:

SERPENTIJN	AMFIBOOL		
Chrysotiel (wit)	Amosiet (bruin)	Crocidoliet (blauw)	Tremoliet (grijs)
			Actinoliet (groen)
			Anthofylliet (geel)
			(3 minder toegepast)

Er zijn enkele duizenden verschillende bekende asbesttoepassingen en -materialen, welke worden onderverdeeld in 2 groepen:

- **Hechtgebonden toepassingen (CAT I):** Asbestcement, asbesthoudende tegels en vloerbekledingen, asbesthoudend bitumen en roofingproducten en asbesthoudende pakkingen en dichtingen waarvan het bindmiddel bestaat uit cement, bitumen, kunststof of lijm die niet beschadigd zijn of in goede staat verkeren (= letterlijke definitie uit Codex Art. VI.3-2.)
bvb. golfplaten, dakleien, schoorsteenbuizen, wand-, gevel- en plafondbedekking, vinylvloeren, mastiek, lijm.
- **Niet-hechtgebonden toepassingen:** Alle andere asbesthoudende materialen die niet voldoen aan de definitie van hechtgebonden asbest. bvb. spuitasbest, afdichtingskoord, gipsbuisisolatie, pleisterwandbedekking, pakkingen, dichtingen, ... In de risico-beoordeling maken we nog een onderscheid tussen 2 subcategoriën (zie ook bijlage 5.1.3.):
 - o **Niet-hechtgebonden (CAT II):** met matrix bvb. gips-kalk, calciumsilicaat, karton-papier, vilt, kurk, mousse, andere niet behorende tot cat I of III.
 - o **Niet-hechtgebonden (CAT III):** met weinig of geen matrix bvb. Spuitasbest, textiel, koord, zuivere asbest.
- (Semi-hechtgebonden asbest is in oorsprong hechtgebonden, maar kan door verwerking of beschadiging niet meer als hechtgebonden beschouwd worden. Deze toestandsbeschrijving is enkel van toepassing bij de bepaling van de verwijderingscode, courant gebruikt in sloopopvolgingsplannen, en wordt verder toegelicht in bijlage 5.1.4.)

De afgelopen decennia is de wetgeving inzake asbest, inventarisatieplicht, verbod op gebruik van asbesttoepassingen, blootstellingsnormen aanzienlijk verstrengd. De reden hiervoor is het toenemende inzicht in de risico's op de gezondheid die aan inademing van asbest gekoppeld zijn. Volgens de huidige medische kennis kan blootstelling aan asbest de volgende medische aandoeningen veroorzaken onder andere: asbestose (stoflong t.g.v. asbestvezels), mesothelioom, longkanker en larynxkanker.



5.1.2. Historiek asbestwetgeving in België

Gevaarlijke vrije asbesttoepassingen (zoals bvb. spuitasbest) zijn reeds verboden sinds 1 januari 1980. Sinds 1998 werd een lange lijst met toepassingen verboden door het koninklijk besluit van 3 februari 1998. Met het koninklijk besluit van 23 oktober **2001** werd een **algemeen verbod op gebruik en verwerking van asbest** ingevoerd vanaf 1 januari 2002 (voor een zeer beperkt aantal specifieke industriële toepassingen werd het gebruik van chrysotielasbest echter nog toegelaten tot 1 januari 2005). Veralgemeend kan men stellen dat het gebruik van asbest in België verboden is sinds 1998, uitgebreid tot een totaal verbod in 2001.

In 1991 werd in de arbeidswetgeving bij Koninklijk Besluit (22/07/1991) de verplichting opgenomen dat iedere werkgever een inventaris van alle asbesthoudende producten en andere asbesttoepassingen in het bedrijf moet opstellen. Sedert 1 januari **1995** moet elke werkgever over zo'n inventaris beschikken. In het koninklijk besluit van 16 maart 2006 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest worden de bepaling van vorige besluiten gebundeld en verder uitgebreid. Dit besluit omvat o.a. de beschermingsmaatregelen tegen risico's van blootstelling aan asbest, een uitbreiding van de meldings- en **inventarisatieplicht** bij ingrijpende werken, de informatie- en opleidingsplicht voor werknemers, de blootstellingsnorm (0.1 vezels/cm³) en een beschrijving van de verschillende asbestverwijderingstechnieken.

In **2019** wordt deze wetgeving vervangen door het koninklijk besluit van 14.05.19: Codex over het welzijn op het werk, Boek VI.- Chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3.- Asbest. (Omzetting in Belgisch recht van de Richtlijn 2009/148/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest op het werk.). Dit besluit omvat de **actuele wetgeving** betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest. Gewijzigd bij KB 12.02.23.

Volgens deze bepalingen is de werkgever verplicht een inventaris op te stellen van alle asbesthoudende materialen die aanwezig zijn in alle delen van de gebouwen, machines, installaties, beschermingsmiddelen en andere uitrustingen die zich in de werkplaats bevinden. De **asbestinventaris** geeft een overzicht van alle asbest, asbesthoudende en asbestverdachte materialen aanwezig in het gebouw. Dit houdt in:

- Een oplistijng van alle asbesthoudende toepassingen per lokaal of installatie.
- Een risicobeoordeling per asbesthoudende toepassing.

Indien asbest aanwezig is, en de werknemers hiermee in contact kunnen komen, dient eveneens een beheersprogramma opgesteld te worden met als doel de blootstelling van de werknemers, en onrechtstreeks ook die van bezoekers en klanten, aan asbestvezels tot een minimum te beperken. De inventaris moet steeds beschikbaar zijn voor de inspectiediensten en moet worden overgemaakt aan elke onderneming die in opdracht werkzaamheden moet uitvoeren in het bedrijf omdat er blootstelling aan asbestvezels kan zijn. Indien asbestverdachte materialen niet met een analyse als asbesthoudend kunnen worden bevestigd, moeten in de risicobeoordeling de regels over asbesthoudende materialen gevolgd worden. Deze inventaris dient jaarlijks geactualiseerd te worden. Bij werkzaamheden (verbouwingen, bouw of sloop) dient deze inventaris steeds voorgelegd te worden aan alle betrokken partijen en dient deze inventaris ook uitgebreid te worden n.a.v. de werkzaamheden die aanleiding kunnen geven tot blootstelling aan asbest.



5.1.3. De risico-evaluatie

De materiaalrisico-score wordt berekend a.d.h.v. objectieve parameters en wordt aangewend om verwijderingsmaatregelen voor te stellen. De omgevingsrisico-score wordt berekend met eerder subjectieve parameters en wordt gebruikt om beheersmaatregelen te adviseren.

De berekeningsformule van de materiaalrisico-score X:

$$X = ((A + B) \times C \times D) \times E$$

Waarbij A = Hechtgebondenheid

B = Asbestsoort

C = Afschermingsgraad

D = Toestand

E = Concentratie

De berekeningsformule van de omgevingsrisico-score Y:

$$Y = X \times (F + H) \times G$$

Waarbij F = Duur van de blootstelling

G = Frequentie van de blootstelling

H = Aantal personen die blootgesteld worden

De volgende gewichten worden aan deze criteria toegekend voor het berekenen van de materiaalrisico-score X:

A: Hechtgebondenheid (zie bijlage 5.4.1.)	
1	Hechtgebonden CAT I
2	Niet-hechtgebonden CAT II
3	Niet-hechtgebonden CAT III

B: Asbestsoort	
1	Serpentijn
2	Amfibool (geen crocidoliet)
3	Crocidoliet

C: Afschermingsgraad	
0.5	Stootvaste afscherming of omkasting
1.2	Niet stootvaste afscherming
1.2	Enkel randen niet afgeschermd maar geen contact met binnenluchtstromen
2.5	Geheel of deels vrij aan de buitenlucht
4	Geheel of deels (ook) vrij aan de binnenlucht
6	Geheel of deels (ook) vrij aan binnenluchtstromen



D: Toestand	
1	Onbeschadigd
2	Licht beschadigd/ verweerd
5	Matig beschadigd/ verweerd
10	Zwaar beschadigd/ verweerd

E: Concentratie	
1	Laag < 50 %
1.6	Hoog \geq 50 %

De volgende gewichten worden aan deze criteria toegekend voor het berekenen van de omgevingsrisico-score Y:

F: Duur van blootstelling	
0.5	Passage
0.75	< 30 min
1.25	< 4 u
1.5	> 4 u

G: Frequentie van blootstelling	
1	Dagelijks
0.75	Wekelijks
0.5	Maandelijks
0.35	Jaarlijks
0.25	Nooit

H: Aantal personen	
0.25	1
0.5	< 10
0.75	< 50
1	< 100
1.25	> 100



De volgende criteria worden toegekend aan de risico-scores:

MATERIAALRISICO X	
> 60	HOOG
25 - 60	VERHOOGD
9 - 24	LAAG
< 9	ZEER LAAG

De **materiaalrisico-score** geeft een beoordeling van de kans op vezelvrijgave. *Bvb. de materiaalrisico-score zeer laag komt overeen met een zeer lage kans op vezelvrijgave.*

OMGEVINGSRISICO Y	
> 60	HOOG
25 - 60	VERHOOGD
9 - 24	LAAG
< 9	ZEER LAAG

De **omgevingsrisico-score** geeft een beoordeling van de kans op blootstelling. *Bvb. De omgevingsrisico-score zeer laag komt overeen met een zeer lage kans op blootstelling.*

Op basis van deze risico-scores worden verwijderingsmaatregelen, beheersmaatregelen en termijnen geadviseerd.



5.1.4. De 3-delige verwijderingscode

Het KB 14.05.19 Codex over het welzijn op het werk, Boek VI.- Chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3.- Asbest, is hier van toepassing. Dit houdt o.m. in dat steeds minimaal de nodige algemene maatregelen, algemene technische preventiemaatregelen en specifieke technische maatregelen genomen moeten worden zoals opgenomen in dit Besluit.

Deze code hoort bij de risico-evaluatie van de gevonden asbesthoudende toepassingen, waarop vervolgens het beheersplan kan worden gebaseerd. De 3-delige verwijderingscode omschrijft welke **asbestverwijderingstechniek** en welk **type asbestverwijderaar** passen bij een asbesthoudende toepassing in een bepaalde **toestand** (zie Tabel 2).

Onderstaande 3-delige code voor asbesthoudende toepassingen houdt een verstrenging in van dit KB en dit via de invoeging van een tussencategorie voor toestand ('semi-hechtgebonden') en verwijderingstechniek ('eenvoudige handelingen met bijkomende maatregelen'), zoals beschreven in MB 03.02.17 tot bepaling van de procedure voor opmaak van een sloopopvolgingsplan en controleverslag. De termen semi-hechtgebonden en bijkomende maatregelen worden enkel gehanteerd in het kader van de 3-delige verwijderingscode.

Een voorbeeld: *Een dakbedekking van golfplaten (niet vastgeschroefd): code = 2 2 1*

➔ *Een semi-hechtgebonden toepassing (2), te verwijderen met eenvoudige handelingen met bijkomende maatregelen (2) door opgeleid personeel, ook zonder erkenning asbestverwijdering (1).*

Een voorbeeld: *asbesthoudende gips buisisolatie (in goede staat): code = 3 4 2*

➔ *Een niet-hechtgebonden toepassing (3), te verwijderen in hermetische zone (4), door een erkend asbestverwijderaar (2).*



Tabel 1: Overzicht 3-delige verwijderingscode (cf. Sloopbeheersorganisatie Tracimat)

	CODE		OMSCHRIJVING
TOESTAND (a)	1	Hechtgebonden	Asbestcement, asbesthoudende tegels en vloerbekledingen, asbesthoudende bitumen en roofingproducten en asbesthoudende pakkingen en dichtingen waarvan het bindmiddel bestaat uit cement, bitumen, kunststof of lijm en in goede staat. Visueel geen beschadigingen vast te stellen. Geen of erg klein risico op vezelvrijgave.
	2	Semi-hechtgebonden	In oorsprong hechtgebonden maar beschadigd, sterk verweerd of verouderd. Verhoogd risico op vezelvrijgave.
	3	Losgebonden	Alle andere asbesthoudende materialen, ongeacht beschadiging of degradatie.
VERWIJDERINGSTECHNIEK (b)	1	Eenvoudige handelingen	Verwijderen van niet-beschadigde materialen, zonder deze stuk te maken, waarin de vezels stevig in een matrix gebonden zijn.
			Verwijderen van hechtgebonden asbest die niet beschadigd is of waarbij er geen vrije vezels zichtbaar zijn en waarbij de verwijdering geen aanleiding geeft tot wijziging van de toestand.
			Asbesthoudende remvoeringen en analoge materialen.
	2	Eenvoudige handelingen met bijkomende maatregelen	Verwijderen van hechtgebonden asbest (<u>buitentoepassing</u>) die beschadigd is of waarbij er vrije vezels zichtbaar zijn en waarbij de verwijdering geen aanleiding geeft tot wijziging van de toestand.
			Losgebonden asbesthoudend plaatmateriaal, asbestkarton, voor zover het asbest gefixeerd is en het eenvoudig gedemonteerd, weggenomen en verpakt kan worden zonder de asbesthoudende materialen te breken of beschadigen.
3	Glovebagmethode = couveuzezakmethode	Asbesthoudende dichtingen en pakkingen. Asbesthoudende koorden en geweven materialen.	
4	Hermetische zone	Verwijderen van isolatie rond leidingen die losgebonden asbest onder de voorwaarden van het KB 14.05.19: Codex	
TYPE AANEMER (c)	1	Opgeleid personeel - ook aannemers zonder erkenning asbestverwijdering	Verwijderen van asbesthoudende materialen die niet met een van de bovenvermelde technieken mogen verwijderd worden.
	2	Enkel erkende asbestverwijderende bedrijven	Opleiding conform het KB 14.05.19: Codex
			Bedrijven erkend door de FOD WASO.



5.2. Beschrijving van de methode om de inventaris op te stellen: monsternemingen en analyses

5.2.1. Manier van monsterneming

Hier wordt algemeen de techniek en richtlijnen van de monsternemingen beschreven. 2 zaken zijn van primordiaal belang bij monsternemingen van asbestverdachte materialen: veiligheid voor mens en omgeving enerzijds en een representatief monster anderzijds.

Om de veiligheid te waarborgen en het risico op cross-contaminatie te vermijden worden volgende algemene veiligheidsmaatregelen in acht genomen:

- Het gebruik van de juiste asbestspecifieke PBM's, zie art.5.2.2 voor werkmiddelen in het kader van persoonlijke veiligheid: FFP3 mondkap en wegwerphandschoenen zijn steeds vereist. Op basis van een risico-evaluatie kan ook een wegwerpoverall (Tyvex) en/of halfgelaatsmasker noodzakelijk zijn.
- Andere personen worden op een veilige afstand gehouden tijdens de monsterneming.
- Het gereedschap (en handschoenen) dat gebruikt wordt voor monsterneming, wordt voor en na monsterneming gereinigd om contaminatie te vermijden.
- Vooraf aan de monsterneming wordt indien nodig (bvb. bij broze materialen) plastic folie uitgespreid onder de plaats van monsterneming, welke na de monsterneming als asbesthoudend afval wordt afgevoerd.
- Vooraf aan de monsterneming wordt indien nodig het materiaal bevochtigd.
- Het juiste gereedschap (zie art. 5.2.2. gereedschap) wordt gekozen om vezelvrijgave bij monsterneming te beperken en zo weinig mogelijk onnodige schade te veroorzaken. Bvb. Bij gebruik van een tang of pincet een vochtig doekje rond het materiaal om contaminatie te vermijden.
- Het monster wordt verpakt in dubbele monsternemingszakjes met een asbestlabel.
- Na de monsterneming wordt de plaats van monsterneming minimaal gefixeerd met een fixatievloeistof (harsspuitbus) en/of duct tape.
- Al het gebruikte reinigingsmateriaal (vochtige doekje), PBM's en ander materiaal (bvb. plastic folie) wordt correct dubbel verpakt verzameld als asbesthoudend afval. Tijdens de monsternemingen in een afgesloten zak, nadien in een gesloten asbestafvalcontainer.

De monsternemingen van asbesthoudende materialen hebben als doel een correcte conclusie van de asbesthoudendheid van het materiaal te bepalen. Hiervoor zijn tal van richtlijnen ter beschikking om een representatief monster te bekomen die regio-specifiek lichtjes kunnen verschillen:

- Standaardprocedure opmaak sloopopvolgingsplan en controleverslag (bron: <https://www.tracimat.be/kenniscentrum/vakinformatie/>).
- Gebruiks- en interpretatiegids voor de formulieren die bestemd zijn voor de uitvoering van een asbestinventaris van een te verbouwen of af te breken gebouw; Leefmilieu Brussel (bron: <http://www.leefmilieu.brussels>).
- Leidraad bij de opmaak van sloopinventaris, OVAM, december 2012 (bron: <https://www.ovam.be/>)
- Inspectieprotocol asbestinventarisatie, bijlage bij MB tot goedkeuring van het inspectieprotocol asbestinventarisatie en de bijhorende leidraad: (bron: <https://ovam.vlaanderen.be/vakinformatie-over-het-asbestattest>).

Enkele van deze richtlijnen worden hieronder kort omschreven:

- Identificatie van asbest in een materiaal kan door een materiaalmonster, kleefmonster of een veegmonster, bij voorkeur met een materiaalmonster.
- Over het algemeen volstaat een puntmonster voor homogene materialen en zijn een of meerdere mengmonsters nodig voor heterogene materialen, zoals pleisterwerk, thermische isolatie, tegellijm.



- De richtlijnen over het aantal punt- of mengmonsters is afhankelijk van de aard van het materiaal en afhankelijk van de betreffende wetgeving. Het doel is steeds representativiteit.
- Niet-destructief onderzoek betekent niet per definitie dat er geen monsternames worden uitgevoerd. Dit betekent wel dat er geen monsternames worden gedaan van materialen waarvoor eerst een ander materiaal moet beschadigd of gedemonteerd worden. Wel kunnen er monsternames uitgevoerd worden van vast te stellen en fysiek bereikbaar asbestverdacht materiaal.
- De genomen monsters zijn voldoende groot om representatief te zijn. In het algemeen, maar niet uitsluitend, hebben de monsters ten minste een volume van 2 cm³.
- Om representatief te zijn, worden de monsters van broze materialen genomen tot op de drager. De gereedschappen voor deze monsternemingen, moeten handgereedschappen zijn (geen elektrische gereedschappen) en dienen voor eenmalig gebruik, of ze moeten gemakkelijk schoongemaakt kunnen worden om kruisbesmetting te voorkomen.
- Om de verspreiding van vezels te beperken en afhankelijk van hun aard, worden de materialen waarvan monsters moeten worden genomen, natgemaakt voorafgaand aan de monsterneming.
- De uitvoerder ziet erop toe dat personen die niet aanwezig moeten zijn bij de monsterneming, op een afstand worden gehouden. De uitvoerder draagt het nodige materiaal voor ademhalingsbescherming. Afhankelijk van de aard van het materiaal en de staat van degradatie ervan, kan hij een plasticfolie uitspreiden onder de zone waar de monsters worden genomen, om deze niet te besmetten, hij draagt dan ook een beschermende wegwercoverall. Na de monsterneming wordt het puin opgeraapt en wordt de drager schoongemaakt met een vochtige doek. De gaten worden gedicht.
- Een aantal specifieke gevallen:
 - o Specifiek geval van warmte-isolerend materiaal: om representatieve monsters te hebben, is het noodzakelijk dat men de opeenvolging van de lagen kent, van de buitenkant tot op de metalen buis.
 - o Specifiek geval van spuitasbest: de monsters worden eveneens genomen over de hele dikte. De monsterneming van spuitasbest dient uiterst voorzichtig te gebeuren.
 - o Specifiek geval van de verlaagde plafonds: de inspecteur moet zich informeren over de aard van de platen, de aard van het plafond dat erboven zit (beton, metaal, hout, ...), de aard van de draagstructuur (betonnen zuil, metalen balken, draagmuren, ...), het bestaan van leidingen boven deze verlaagde plafonds (toevoer- en afvoerkokers van de verluchting, warm- en koudwaterleidingen, ...), en of deze met isolatiemateriaal zijn bekleed. Hij moet ook weten op welke manier deze platen aan het plafond zijn bevestigd (asbesttouwten ter hoogte van de hangstaven) en of er brandwerende elementen aanwezig zijn (platen van het "Pical"-type).
 - o De afdichtingen van de doorvoer van de technische aansluitingen, de afwerking aan de gevels, de bescherming van de metalen draagstructuren, de verticale en horizontale scheidingen worden systematisch gecontroleerd.
- De toegang tot de moeilijk toegankelijke plaatsen kan worden vergemakkelijkt door het gebruik van geschikte technieken, zoals de demontage van decoratieve elementen of door gebruik te maken van meer geavanceerde gereedschappen zoals een endoscoop.
- De gebruikte techniek mag niet tot gevolg hebben dat het aantal asbestvezels dat eventueel in het lucht aanwezig is, toeneemt.
- Het monsternamepunt wordt duurzaam gefixeerd (bvb. met een fixatiespray, en/of stevige tape), zodat de monstername geen bijkomende risico's voor de omgeving veroorzaakt. Het monsternamepunt dient niet esthetisch hersteld te worden.
- Inherente schade bij monstername vormt een onderdeel van het niet-destructieve onderzoek. Bij inherente schade blijft de bemonsterde toepassing voldoende functioneel en blijft het normale gebruik van het gebouw gegarandeerd.



5.2.2. Werkmiddelen waarover de onderzoeker beschikt

Op basis van een risicobeoordeling van de deskundige kunnen volgende werkmiddelen aangewend voor de inventarisatie en monsterneming:

Persoonlijke veiligheid: steeds op basis van LMRA (last-minute risico-analyse)

- PBM's: minimaal FFP3 mondmasker,
- PBM's: op basis van LMRA: handschoenen, halfgelaatsmasker met FFP3 filter, wegwerpoverall (Tyvex), veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, oogbescherming (veiligheidsbril), oordopjes.
- Reinigingsmateriaal voor schoeisel/gereedschap: natte doeken
- Afsluitbare afvalzakjes en emmer
- EHBO-kit

Waarneming:

- Meetinstrumenten: digitale afstandsmeter of rolmeter, meetlint, vouwmeter, hoekmeter
- Vergrootglas, verrekijker
- LED-verlichting: Zak-, hoofd- of staanlamp
- Fototoestel (smartphone...)
- Stevige ladder (tot 3m50), trapje

Monstername gereedschap:

- Handgereedschappen (geen mechanische werktuigen):
 - o set schroevendraaiers
 - o moer- en imbusleutels
 - o hamer, beitels, priem
- Pincet: voor monstername broze materialen (koorden, linten)
- Watervernevelaar: voorafgaandelijke bevochtiging voor monstername materialen
- Holpijp, kurkboor: plaaster-gips- of gelijkaardig materiaal
- Vochtige doekjes om monstername materiaal te reinigen.
- Recipiënten om asbestverdachte materialen in te verpakken (stevige plastic zakjes, petrischaaltjes... ; steeds dubbel verpakt)
- Duct-tape, fixeermiddel: voor herstel na monstername
- Punttang, tang gebogen bek
- breekmes (type Stanley)

Markering:

- Markeerstift, krijt, stickers of spuitbus
- Asbestlint
- Asbeststickers

Bijkomend/Optioneel:

- Endoscoop, Hoekspiegeltje
- Magneet.
- Stofzuiger met industriële hepafilter
- Koevoet, breekijzer, sloopstaaf, sloophamer, klauwtang
- Zuurstofmeter, Spanningsdetector

Voor o.a. hoogtes > 3m50: Altijd te voorzien door de opdrachtgever.

- Eventuele hoogtewerker, stellingen
- Afgravingen



5.2.3. Markering en opsporing op het terrein

Onderstaande richtlijnen worden in rekening gebracht:

- Elke locatie waar een monster genomen werd, wordt aangeduid op het terrein (op uitdrukkelijke vraag en waar mogelijk) en in het verslag.
- Een foto van de plaats waar het monster werd genomen, wordt in het verslag opgenomen. De uitvoerder dient er bij het nemen van de foto op te letten dat de plaats waar het monster werd genomen, kan worden herkend.
- Een foto van de andere toepassingen die de deskundige tijdens zijn bezoek herkent als asbesthoudend (type asbestcement, gekend asbesthoudend industrieel materiaal, ...) worden eveneens bij deze inventaris gevoegd.
- De plaats van de monsternemingen en van de herkende asbesthoudende toepassingen, worden aangeduid op de bestaande plannen of schema's. Indien geen plannen beschikbaar zijn, wordt minimaal een eenduidig plan of schets gemaakt.

5.2.4. Aantal te nemen monsters

Het aantal te nemen monsters per asbestverdacht materiaal hangt af van de omvang en aantal van de materialen en de variatie in samenstelling. Het aantal monsters houdt rekening met de homogeniteit van het materiaal (type, kleur, textuur, oppervlaktebehandeling...). Er moet ook rekening gehouden worden met herstellingen. Een beperkt aantal monsters volstaat om te bepalen of een materiaal positief is, terwijl meer monsters nodig kunnen zijn om te garanderen dat een materiaal geen asbest bevat. Over het algemeen geldt dat bij homogene materialen van dezelfde materiaalsoort 1 monsternamen per materiaalsoort doorgaans volstaat en dat bij heterogene materialen (bvb. Pleister, isolatie, ...) afhankelijk van de hoeveelheid materiaal meer monsternames nodig zijn om zeker te zijn van een resultaat.

De richtlijnen voor een representatief aantal monsternames per materiaal (voor heterogene materialen) kunnen regio- of doelgericht lichtjes verschillen, maar hebben allemaal als doel om een correcte inschatting te maken van de asbesthoudendheid van een asbestverdacht materiaal:

- Standaardprocedure opmaak sloopopvolgingsplan en controleverslag (bron: <https://www.tracimat.be/kenniscentrum/vakinformatie/>).
- Gebruiks- en interpretatiegids voor de formulieren die bestemd zijn voor de uitvoering van een asbestinventaris van een te verbouwen of af te breken gebouw; Leefmilieu Brussel (bron: <http://www.leefmilieu.brussels>).
- Leidraad bij de opmaak van sloopinventaris, OVAM, december 2012 (bron: <https://www.ovam.be/>)
- Inspectieprotocol asbestinventarisatie, bijlage bij MB tot goedkeuring van het inspectieprotocol asbestinventarisatie: wordt verwacht 2022.

Indien een asbestinventaris ook als basis gebruikt wordt voor een sloopopvolgingsplan dienen minimaal de richtlijnen volgens de standaardprocedure opmaak sloopopvolgingsplan en controleverslag gevolgd te worden. Indien een asbestinventaris ook als basis gebruikt wordt voor een asbestinventarisattest dienen minimaal de richtlijnen volgens het inspectieprotocol asbestinventarisatie en bijhorende leidraad gevolgd te worden.

Enkele vaak voorkomende heterogene materialen in gebouwen met een bouwjaar voor 2001, waarbij mogelijk meer dan 1 monsternamen vereist is:

- Pleister: Minimum 1 (meng)monster van muren en/of plafond in de gang/traphal/lokalen/appartementen om de 4 verdiepingen. Om verschillende zones af te bakken, zijn mogelijk meer monsters vereist.
- Mastiek: onderscheid tussen harde en zachte mastiek, alsook tussen de locatie, tussen glas en schrijnwerk of tussen muur en schrijnwerk: minimum 1 (meng)monster per type.
- Spuitasbest: minimum 1 monster per afzonderlijk lokaal, per oppervlakte van 50 m² en/of per type.



- Roofing: minimum 1 monster per homogene zone.
- Thermisch isolatiemateriaal: minimum 1 monster per type verdacht isolatiemateriaal indien de lengte kleiner is dan 20 meter. Neem bijkomende monsters volgens onderstaande tabel:

Homogene lengte	Minimum aantal monsters thermisch isolatiemateriaal
< 20 m	1 op het rechte stuk + 1 aan de bochten (indien relevant)
20 – 50 m	2 op het rechte stuk + 1 aan de bochten (indien relevant)
50 – 100 m	3 op het rechte stuk + 1 aan de bochten (indien relevant)
> 100 m	1 bijkomend monster per extra stuk van 50 m

5.2.5. Analyse in het laboratorium

Elk monster moet overeenkomen met een analyse, tenzij een monsterneming onmogelijk is. De monsters mogen in geen geval worden vermengd voordat de analyse werd uitgevoerd. De asbestanalyse dient uitgevoerd te worden door een door FOD WASO erkend laboratorium:

ECCA NV

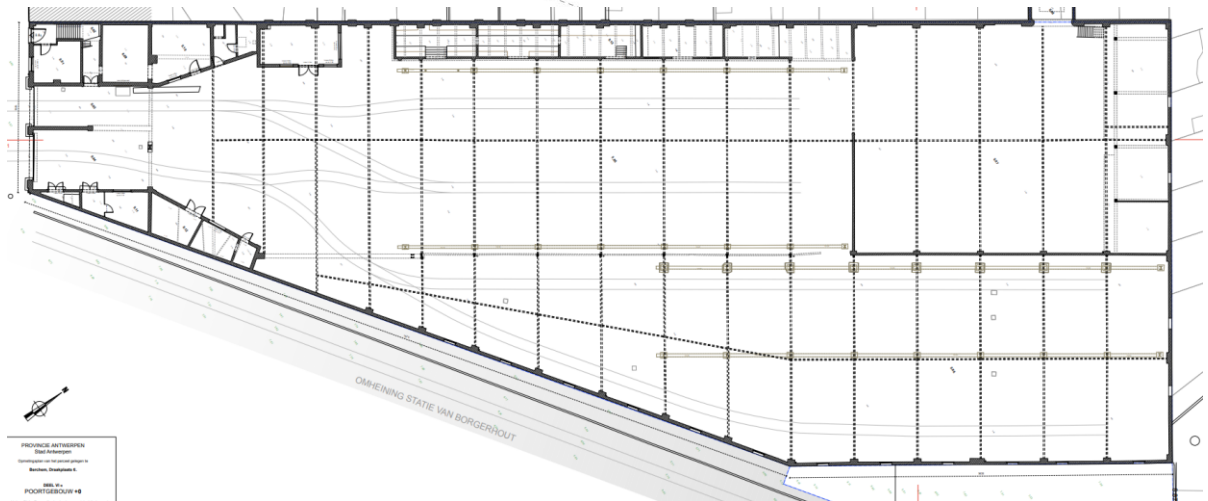
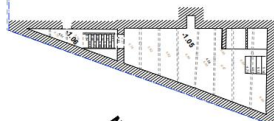
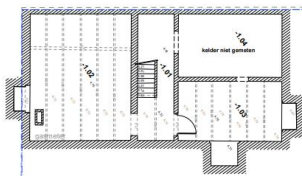
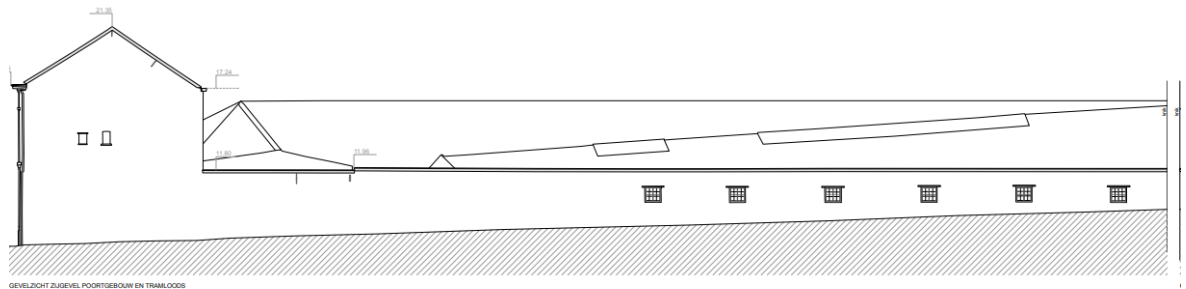
(zie lijst erkende laboratoria: http://www.werk.belgie.be/asbest_in_materialen.aspx)

De norm die door ECCA NV wordt gehanteerd voor de identificatie van asbesttypes in materialen, NEN5896 (interne methodereferentie: LE/LEM/7000/A), beschrijft de analysemethode: visuele beoordeling, beoordeling met stereomicroscopie en bevestiging met polarisatiemicroscopie.

De aan- of afwezigheid van 1 of meerdere van de 6 asbestsoorten wordt gerapporteerd onder erkenning door FOD WASO. De percentageschattingen van de aanwezige asbestsoort(en) en de hechtgebondenheid vallen niet onder erkenning en worden informatief mee gerapporteerd. Deze extra informatie van de concentratie en hechtgebondenheid zijn ook van belang bij de risicobeoordeling bij elk asbesthoudend materiaal in deze inventaris.



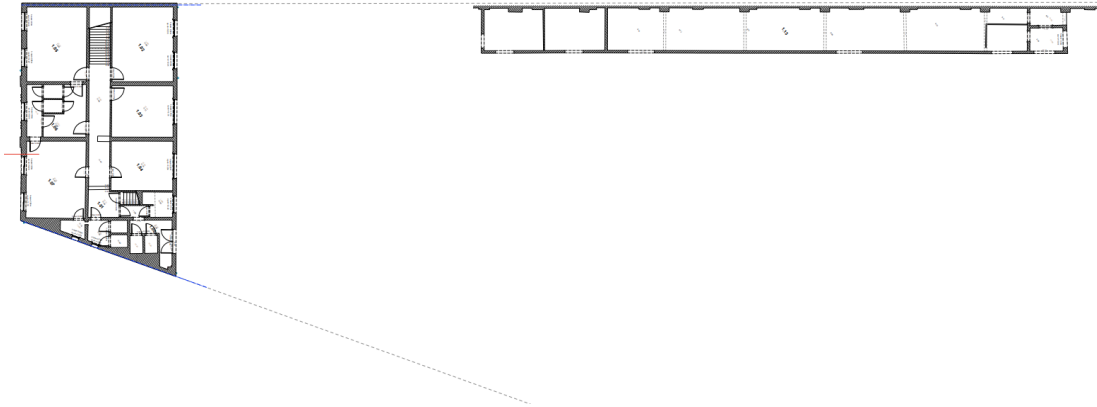
5.3. Plannen en schema's



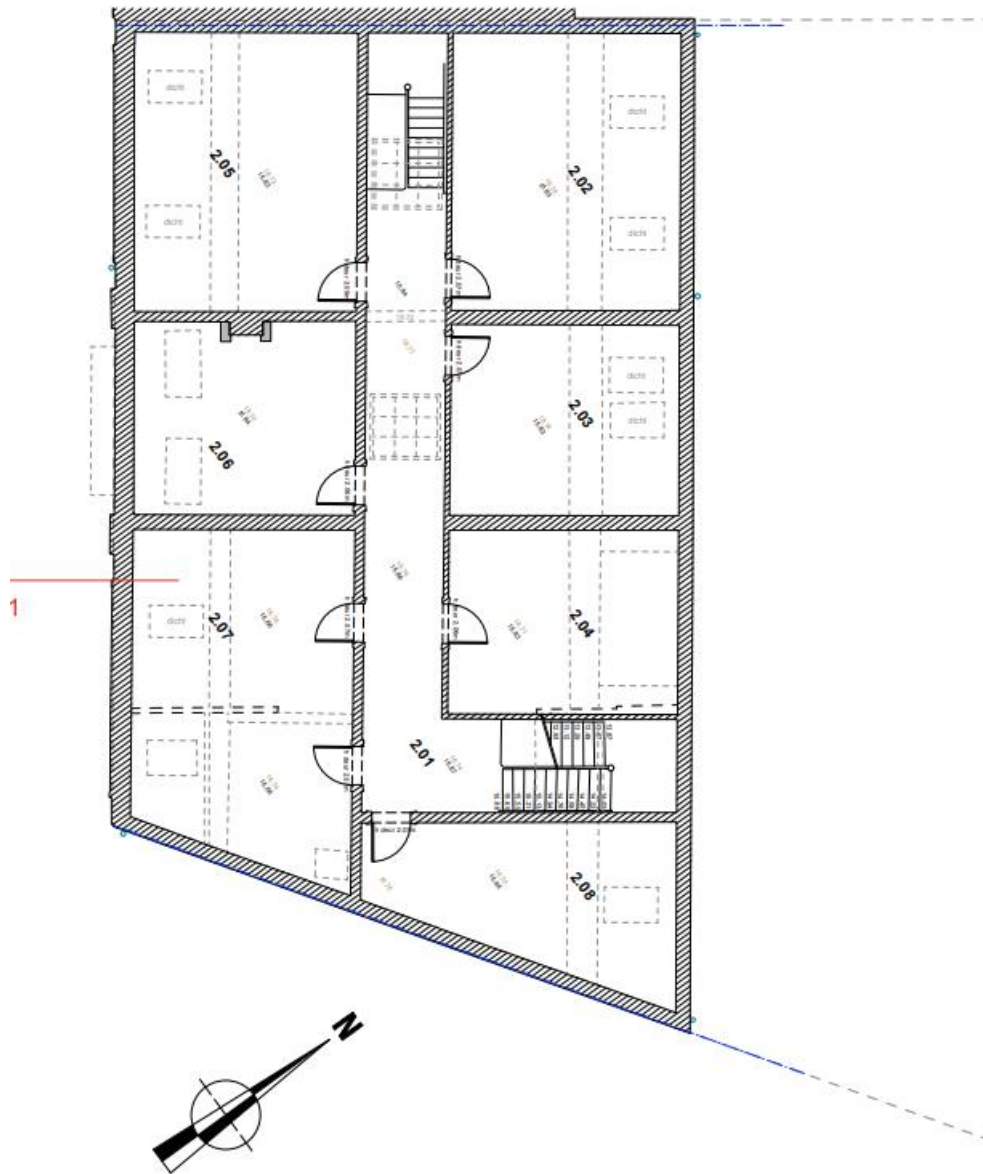
PROVINCE ANTWERPEN
Dienst Bouw en Woning
Dienst Bouw en Woning
Bouwkundig Toezicht
#100 001
POORTGEBOUW #



ecca
more than a lab









5.4. Foto's en waarnemingen

Kleurcodes foto's: **groen** = geen asbest ; **oranje** = mogelijk asbesthoudend (behandelen als asbesthoudend) ; **rood** = asbesthoudend.

Volgende bijkomende vaststellingen werden gedaan tijdens het controlebezoek ter plaatse:



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.00



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (1)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (2)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (3)



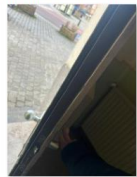
WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (4)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (5)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (6)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (7)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (8)



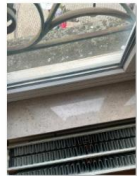
WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (9)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (10)



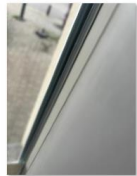
WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (11)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (12)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (13)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (14)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (15)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (16)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (17)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (18)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (19)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (20)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (21)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (22)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.01 (23)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.46 (1)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.46 (2)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.46 (3)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.46 (4)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.46 (5)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.46 (6)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.49 (1)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.49 (2)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.49 (3)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.49 (4)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.49 (5)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.03.49 (6)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.32



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.33 (1)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.33 (2)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.33 (3)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.33 (4)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.33 (5)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.33



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.34 (1)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.34 (2)



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.34



WhatsApp Image 2024-03-14 at 11.04.35



ecca
more than a lab

5.5. Analyseverslagen

De asbestdeskundige dient op basis van volgende 2 eigenschappen de betrouwbaarheid van de analyseresultaten te toetsen.

- Representatieve monstername
- Analyse door een erkend labo (erkenning door FOD WASO)

BIJLAGE 1: Zie rapport E-24-010599 en E24-014481/01 van ECCA NV.

Dit rapport(en) met de analyseresultaten dient te allen tijde als bijlage bij deze inventaris gevoegd te zijn.

Order: E-24-010599
Datum ontvangst: 20/02/2024
Rapport datum: 21/02/2024
Status: Definitief rapport

ECCA +
Ambachtsweg 3
9820 Merelbeke
België

Analysecertificaat

ECCA is een onafhankelijk laboratorium geaccrediteerd door BELAC volgens ISO 17025 nr. 051-TEST. Erkend door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV), het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), het Departement Omgeving en de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM).

Overzicht

Onze referentie	Externe referentie ^(k)
E-24-010599/01	A1 pleister wanden
E-24-010599/02	A2 Pleister plafonds
E-24-010599/03	A3 Roofing
E-24-010599/04	A4 vinylvloer
E-24-010599/05	A5 mastiek binnenramen loods
E-24-010599/06	A6 leien dak hoofdgebouw
E-24-010599/07	A7 roofing rechterdeel dak loods

Resultaten

E-24-010599/01	A1 pleister wanden
Matrix:	Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: ^(k)	20/02/2024
Bemonstering door: ^(k)	ECCA+
Locatie monstername: ^(k)	nat , gang , droog
Verpakking:	Plastic verpakking
Staat van het staal:	conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: ^(k)	Draakplaats 6 , Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

amosiet	Afwezig			
actinoliet	Afwezig			
tremoliet	Afwezig			
crocidoliet	Afwezig			
chrysotiel	Afwezig			
anthophylliet	Afwezig			
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

Asbest	Geen asbest gedetecteerd (<0.1% m/m)			
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

geschat % amosiet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % actinoliet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % tremoliet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % crocidoliet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % chrysotiel (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % anthophylliet (informatief)	<0.1	% m/m		
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

E-24-010599/02

A2 Pleister plafonds

Matrix: Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: (k) 20/02/2024
Bemonstering door: (k) ECCA+
Locatie monstername: (k) Natte ruimte + droge ruimte + gang
Verpakking: Plastic verpakking
Staat van het staal: conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: (k) Draakplaats 6 2600 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896				
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 21/02/2024				

amosiet Afwezig
actinoliet Afwezig
tremoliet Afwezig
crocidoliet Afwezig
chrysotiel Afwezig
anthophylliet Afwezig

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 21/02/2024

Asbest Geen asbest gedetecteerd
(<0.1% m/m)

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Startdatum: 21/02/2024

geschat % amosiet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % actinoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % tremoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % crocidoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % chrysotiel (informatief) <0.1 % m/m
geschat % anthophylliet (informatief) <0.1 % m/m

SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Startdatum: 21/02/2024

E-24-010599/03

A3 Roofing

Matrix: Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: (k) 20/02/2024
Bemonstering door: (k) ECCA+
Locatie monstername: (k) linkerdeel dak loods
Verpakking: Plastic verpakking
Staat van het staal: conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: (k) Draakplaats 6 2600 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896				
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 21/02/2024				

amosiet Afwezig
actinoliet Afwezig
tremoliet Afwezig
crocidoliet Afwezig
chrysotiel Afwezig
anthophylliet Afwezig

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.

Startdatum: 21/02/2024

Asbest Geen asbest gedetecteerd
(<0.1% m/m)

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.

Startdatum: 21/02/2024

geschat % amosiet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % actinoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % tremoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % crocidoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % chrysotiel (informatief) <0.1 % m/m
geschat % anthophylliet (informatief) <0.1 % m/m

SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.

Startdatum: 21/02/2024

E-24-010599/04	A4 vinylvloer
Matrix:	Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: ^(k)	20/02/2024
Bemonstering door: ^(k)	ECCA+
Locatie monstername: ^(k)	gebouw +1
Verpakking:	Plastic verpakking
Staat van het staal:	conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: ^(k)	Draakplaats 6 2600 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

amosiet	Afwezig			
actinoliet	Afwezig			
tremoliet	Afwezig			
crocidoliet	Afwezig			
chrysotiel	Afwezig			
anthophylliet	Afwezig			
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

Asbest	Geen asbest gedetecteerd (<0.1% m/m)			
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

geschat % amosiet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % actinoliet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % tremoliet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % crocidoliet (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % chrysotiel (informatief)	<0.1	% m/m		
geschat % anthophylliet (informatief)	<0.1	% m/m		
<i>SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896</i>				
<i>Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.</i>				
				Startdatum: 21/02/2024

E-24-010599/05

A5 mastiek binnenramen loods

Matrix: Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: (k) 20/02/2024
Bemonstering door: (k) ECCA+
Locatie monstername: (k) loods
Verpakking: Spons
Staat van het staal: conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: (k) Draakplaats 6 2600 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896				
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 21/02/2024				

amosiet Afwezig
actinoliet Afwezig
tremoliet Afwezig
crocidoliet Afwezig
chrysotiel Afwezig
anthophylliet Afwezig

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.

Startdatum: 21/02/2024

Asbest Geen asbest gedetecteerd
(<0.1% m/m)

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.

Startdatum: 21/02/2024

geschat % amosiet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % actinoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % tremoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % crocidoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % chrysotiel (informatief) <0.1 % m/m
geschat % anthophylliet (informatief) <0.1 % m/m

SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.

Startdatum: 21/02/2024

Commentaar

Resultaat voor asbest onder voorbehoud wegens te weinig staal aangeleverd.

E-24-010599/06

A6 leien dak hoofdgebouw

Matrix: Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: (k) 20/02/2024
Bemonstering door: (k) ECCA+
Locatie monstername: (k) dak
Verpakking: Plastic verpakking
Staat van het staal: conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: (k) Draakplaats 6 2600 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Aanwezig			
SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896				
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 21/02/2024				

amosiet Afwezig
actinoliet Afwezig
tremoliet Afwezig
crocidoliet Afwezig
chrysotiel Aanwezig
anthophylliet Afwezig

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 21/02/2024

Asbest Asbest gedetecteerd

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Startdatum: 21/02/2024

Hechtgebondenheid Hechtgebonden

geschat % amosiet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % actinoliet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % tremoliet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % crocidoliet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % chrysotiel (informatief)	10-15	% m/m
geschat % anthophylliet (informatief)	<0.1	% m/m

SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Startdatum: 21/02/2024

E-24-010599/07

A7 roofing rechterdeel dak loods

Matrix: Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: (k) 20/02/2024
Bemonstering door: (k) ECCA+
Locatie monstername: (k) rechterdeel dak loods
Verpakking: Plastic verpakking
Staat van het staal: conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: (k) Draakplaats 6 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896				
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.				
				Startdatum: 21/02/2024

amosiet Afwezig
actinoliet Afwezig
tremoliet Afwezig
crocidoliet Afwezig
chrysotiel Afwezig
anthophylliet Afwezig

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.

Startdatum: 21/02/2024

Asbest Geen asbest gedetecteerd
(<0.1% m/m)

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.

Startdatum: 21/02/2024

geschat % amosiet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % actinoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % tremoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % crocidoliet (informatief) <0.1 % m/m
geschat % chrysotiel (informatief) <0.1 % m/m
geschat % anthophylliet (informatief) <0.1 % m/m

SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896

Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie.

Startdatum: 21/02/2024



Dr. Tom Benijts
Operationeel directeur

Legende

(N)Q	analysemethode (niet) opgenomen in de BELAC accreditatie 051-TEST
(N)Q-ECCA btx	analyse uitgevoerd door ECCA btx en (niet) opgenomen in de BELAC accreditatie 179-TEST
(N)Q-EXT	uitbested naar extern labo (niet) onder accreditatie (extra informatie vrij op te vragen via customerservice@labecca.be)
E	analysemethode opgenomen in erkenning VLAREL - bij uitbesteding zie rapport onder VLAREL erkenning in bijlage
U	Uitgebreide meetonzekerheid van het analyseresultaat (i.e. het 95% betrouwbaarheidsinterval) zonder de bijdrage van de monstername. Overige meetonzekerheden kunnen opgevraagd worden.
!	buiten specificatie (zonder rekening te houden met meetonzekerheid)
*	analyse gestart buiten houdbaarheidstermijn
**	monsternamedatum en -uur niet gekend, labo kan niet garanderen dat analyses werden uitgevoerd binnen wettelijke houdbaarheid
m	minimum norm
M	maximum norm
(1)	geschatte waarde
Beoordeling	Elk resultaat (buiten specificatie) dient een risico-evaluatie te ondergaan.
(k)	info verstrekt door de klant

Bovenstaande resultaten hebben uitsluitend betrekking op de hierboven vermelde proefobjecten. Gedeeltelijke reproductie van dit analyseverslag is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ECCA. Resultaten zijn van toepassing op het monster zoals ontvangen, tenzij anders vermeld.

Order: E-24-014481
Datum ontvangst: 07/03/2024
Rapport datum: 08/03/2024
Status: Definitief rapport

ECCA +
Ambachtsweg 3
9820 Merelbeke
België

Analysecertificaat

ECCA is een onafhankelijk laboratorium geaccrediteerd door BELAC volgens ISO 17025 nr. 051-TEST. Erkend door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV), het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), het Departement Omgeving en de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM).

Overzicht

Onze referentie	Externe referentie ^(k)
E-24-014481/01	B1 pleister loods

Resultaten

E-24-014481/01	B1 pleister loods
Matrix:	Asbestverdacht materiaal
Datum monstername: ^(k)	07/03/2024
Bemonstering door: ^(k)	ECCA+
Locatie monstername: ^(k)	Nat + droog
Verpakking:	Plastic verpakking
Staat van het staal:	conform CMA/1/B of WAC/1/A/010
Inspectie adres: ^(k)	Draakplaats 6 Antwerpen

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Asbest (aan/afwezig)	Afwezig			
SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896			Startdatum: 08/03/2024	
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO.				

amosiet	Afwezig
actinoliet	Afwezig
tremoliet	Afwezig
crocidoliet	Afwezig
chrysotiel	Afwezig
anthophylliet	Afwezig

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Analyse uitgevoerd onder erkenning FOD WASO. Startdatum: 08/03/2024

Asbest	Geen asbest gedetecteerd (<0.1% m/m)
--------	---

SOP: LE-LEM-7000-A (NQ-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Startdatum: 08/03/2024

geschat % amosiet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % actinoliet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % tremoliet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % crocidoliet (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % chrysotiel (informatief)	<0.1	% m/m
geschat % anthophylliet (informatief)	<0.1	% m/m

SOP: LE-LEM-7000-A (Q-E) - Norm: NEN 5896
Methode: Karakterisatie m.b.v. polarisatiemicroscopie. Startdatum: 08/03/2024



Dr. Tom Benijts
Operationeel directeur

Legende

(N)Q	analysemethode (niet) opgenomen in de BELAC accreditatie 051-TEST
(N)Q-ECCA btx	analyse uitgevoerd door ECCA btx en (niet) opgenomen in de BELAC accreditatie 179-TEST
(N)Q-EXT	uitbesteed naar extern labo (niet) onder accreditatie (extra informatie vrij op te vragen via customerservice@labecca.be)
E	analysemethode opgenomen in erkenning VLAREL - bij uitbesteding zie rapport onder VLAREL erkenning in bijlage
U	Uitgebreide meetonzekerheid van het analyseresultaat (i.e. het 95% betrouwbaarheidsinterval) zonder de bijdrage van de monstername. Overige meetonzekerheden kunnen opgevraagd worden.
!	buiten specificatie (zonder rekening te houden met meetonzekerheid)
*	analyse gestart buiten houdbaarheidstermijn
**	monsternamedatum en -uur niet gekend, labo kan niet garanderen dat analyses werden uitgevoerd binnen wettelijke houdbaarheid
m	minimum norm
M	maximum norm
(1)	geschatte waarde
Beoordeling	Elk resultaat (buiten specificatie) dient een risico-evaluatie te ondergaan.
(k)	info verstrekt door de klant

Bovenstaande resultaten hebben uitsluitend betrekking op de hierboven vermelde proefobjecten. Gedeeltelijke reproductie van dit analyseverslag is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ECCA. Resultaten zijn van toepassing op het monster zoals ontvangen, tenzij anders vermeld.