

Profiel F: Inventarisatie

(Concept: op basis van definitieve wet- en regelgeving, wijzigingen in processchema en SMART-NS kunnen nog wijzigingen worden aangebracht)

Asbest is vanwege de materiaaleigenschappen in het verleden veel gebruikt, bijvoorbeeld in gebouwen. Asbestvezels kunnen bij inademing diep in de longen doordringen en op lange termijn ernstige ziektes met vaak een fatale afloop veroorzaken. Tijdens het werken aan asbesthoudende materialen komen asbestvezels vaak makkelijk los en in de lucht terecht. Die worden vervolgens ingeademd en verspreid naar de leefomgeving.

Gezond en veilig werken

Omdat blootstelling aan asbest op het werk grote risico's oplevert voor de gezondheid en veiligheid van werknemers, heeft de Europese Unie richtlijn 2009/148/EG (gewijzigd door RL 2023/2668/EU) opgesteld om werknemers hiertegen te beschermen. Voor Nederland is deze richtlijn uitgewerkt in de arbeidsomstandighedenregelgeving. Hierin is onder andere vastgelegd dat alle medewerkers die werken met asbest, een erkende opleiding moeten volgen die hen voorbereidt op de risico's van het werken met asbest.

De Inventariseerder voert voorafgaand aan asbestverwijderingswerkzaamheden asbestinventarisaties uit die vallen onder artikel 4.57 van het Arbeidsomstandighedenbesluit onder categorie F Inventarisatie.

Doelgroep

Het profiel Inventarisatie is bedoeld voor werknemers die in een ruimte/gebouw de aanwezigheid van asbest/asbesttoepassingen identificeren. Met behulp van vooronderzoek, monsternamen en SMART-NS wordt per onderzochte bron de aanwezigheid van asbest (soort en percentage) vastgesteld en vervolgens vastgelegd in een inventarisatierapport. Het inventarisatierapport bevat de uitgangspunten voor de uit te voeren asbestverwijdering.

Opleiding en/of examinering

Voor profiel F is het volgen van de opleidingen voor profiel A (Basisopleiding) en profiel F bij een erkende opleider verplicht. Aan profiel F is een examen verbonden wanneer iemand nieuw is in het vak. In dit examen wordt de opgedane kennis uit profiel A mede getoetst.

Nascholing t.b.v. verlenging van de (eerste) registratie wordt niet afgesloten met een examen.

Onderwerpen met toelichting

De inhoud van de opleiding Inventarisatie is vastgelegd in de volgende onderwerpen:

1. Uitvoeren van asbestinventarisaties

De kandidaat kan op basis van de opdrachtscope en een vooronderzoek de juiste (gekeurde) arbeidsmiddelen en adembescherming selecteren, de bijbehorende wettelijke verplichtingen en keuringstermijnen benoemen, diverse bouwtekeningen lezen en een asbestinventarisatieplan opstellen dat voldoet aan alle wettelijke eisen. Daarnaast heeft de kandidaat kennis van de verplichtingen van een gecertificeerd bedrijf, de eisen aan functionarissen zoals de projectverantwoordelijke, de noodzakelijke onafhankelijkheid en de punten waarop tijdens projectaudits wordt getoetst.

2. Uitgebreide kennis over toepassingen van asbest en het kunnen herkennen hiervan

De kandidaat herkent de verschillende asbestsoorten en hun (niet-)hechtgebondenheid, kent de historische verboden op asbesttoepassingen en is in staat om asbestverdachte bronnen te identificeren in diverse bouwsystemen en installaties op basis van uiterlijke kenmerken, merknamen en bouwkundig inzicht. Indien de praktijksituatie afwijkt, kan de kandidaat zelfstandig tekeningen of schetsen maken of aanpassen.

3. Kennis over NEN 2991

De kandidaat kan beoordelen wanneer een specifiek NEN 2991-onderzoek naar asbestverontreiniging in gebouwen noodzakelijk is, welke werkwijze en middelen hiervoor vereist zijn en hoe de actuele risico's van vezelverspreiding op basis van een situatiebeschrijving worden vastgesteld.

4. Monsternamen en risicobeoordeling

De kandidaat kan veilig materiaal- en kleefmonsters nemen en verpakken conform het processchema, waarbij de juiste arbeidshygiënische strategie en persoonlijke beschermingsmiddelen worden toegepast.

Tevens kan de kandidaat gerichte laboratoriumopdrachten verstrekken voor verschillende analysemethoden (zoals licht- of elektronenmicroscopie) en de resultaten daarvan interpreteren.

5. Opstellen inventarisatierapport

De kandidaat kan de resultaten van een inventarisatie op een gestructureerde wijze schriftelijk rapporteren volgens de geldende eisen, waarbij per bron de aanwezigheid van asbest (soort en percentage) wordt aangegeven.

6. Adviseren over risico's/saneringsnoodzaak

De kandidaat kan situaties toetsen aan relevante wet- en regelgeving zoals het Besluit Bouwwerken Leefomgeving, adviseren over noodzakelijke uitbreidingen van onderzoek bij incidenten of in andere media (zoals bodem, puin of waterbodem conform NEN-normen) en de resultaten van de inventarisatie op een begrijpelijke wijze mondeling presenteren aan de opdrachtgever of gebouwbeheerder.

Eind- en toetstermen profiel F Inventarisatie

1. Uitvoeren van asbestinventarisaties

Context: De kandidaat kan op basis van de opdrachtscope en een vooronderzoek de juiste (gekeurde) arbeidsmiddelen en adembescherming selecteren, de bijbehorende wettelijke verplichtingen en keuringstermijnen benoemen, diverse bouwtekeningen lezen en een asbestinventarisatieplan opstellen dat voldoet aan alle wettelijke eisen.

Daarnaast heeft de kandidaat kennis van de verplichtingen van een gecertificeerd bedrijf, de eisen aan functionarissen zoals de projectverantwoordelijke, de noodzakelijke onafhankelijkheid en de punten waarop tijdens projectaudits wordt getoetst.

Eindterm	Toetstermen (incl. Taxonomie)
1.1 Voorbereiden en plannen van de inventarisatiewerkzaamheden op basis van scope en vooronderzoek.	1.1.1 De kandidaat kan de eisen aan het vooronderzoek noemen. (K)
	1.1.2 De kandidaat kan de algemene verplichtingen van het asbestinventarisatiebedrijf bij de voorbereiding en melding van een asbestinventarisatie noemen. (K)
	1.1.3 De kandidaat kan bepalen welke relevante informatie verkregen kan worden uit (ver)bouwtekeningen en/of plattegronden, bestekken, eerder uitgevoerde inventarisatie en interviews. (T)
	1.1.4 De kandidaat kan bouwtekeningen, bestektekeningen, detailtekeningen en plattegronden lezen. (P)
	1.1.5 De kandidaat kan het minimale gebied noemen dat een asbestinventarisatie moet omvatten. (K)
	1.1.6 De kandidaat kan de eisen aan een asbestinventarisatieplan noemen. (K)
	1.1.7 De kandidaat kan op basis van de informatie uit de opdracht (scope, omvang) en het vooronderzoek een inventarisatieplan opstellen of aanpassen. (P)
1.2 Beheren en selecteren van de juiste arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen conform wetgeving.	1.2.1 De kandidaat kan de relevante verplichtingen noemen die de werknemer en werkgever volgens de Arbowet en het processchema hebben ten opzichte van elkaar, het uit te voeren werk en de persoonlijke beschermingsmiddelen. (K)
	1.2.2 De kandidaat kan op basis van de informatie uit de opdracht (scope, omvang) en het vooronderzoek (hulp)middelen, gereedschappen en apparatuur kiezen. (P)
	1.2.3 De kandidaat kan de eisen aan het adembeschermingsmiddel noemen. (K)
	1.2.4 De kandidaat kan de adembeschermingsmiddelen en arbeidsmiddelen die gekeurd moeten worden en de betreffende keuringsfrequentie noemen. (K)
	1.2.5 De kandidaat kan (hulp)middelen, gereedschappen en apparatuur die gebruikt worden tijdens de inventarisatie controleren op werking en keuring. (P)
	1.2.6 De kandidaat kan noemen hoe met defecte arbeidsmiddelen moet worden omgegaan. (K)
1.3 Waarborgen van de kwaliteits- en	1.3.1 De kandidaat kan de instellingen noemen waaraan een asbestinventarisatiebedrijf bij een inspectie verplicht is medewerking te verlenen. (K)

onafhankelijkheidseisen van de gecertificeerde organisatie.	1.3.2 De kandidaat kan noemen hoe gecontroleerd kan worden of een asbestinventarisatiebedrijf gecertificeerd is. (K)
	1.3.3 De kandidaat kan de punten noemen waarop een asbestinventarisatiebedrijf getoetst wordt tijdens een (on)aangekondigde projectaudit. (K)
	1.3.4 De kandidaat kan noemen welke functionarissen het asbestinventarisatiebedrijf moet aanwijzen voor uitvoering van de inventarisatie en voor het ondertekenen van het asbestinventarisatierapport. (K)
	1.3.5 De kandidaat kan de eisen noemen waaraan de kandidaat en de projectverantwoordelijke moeten voldoen. (K)
	1.3.6 De kandidaat kan bepalen of een situatie in strijd is met de onafhankelijkheidseisen vanuit de certificatieregeling voor asbestinventarisatie. (K)
	1.3.7 De kandidaat kan aangeven welke partijen (exclusief CBI) in de asbestketen geaccrediteerd danwel gecertificeerd moeten zijn. (K)

2. Uitgebreide kennis over toepassingen van asbest en het kunnen herkennen hiervan

Context: De kandidaat herkent de verschillende asbestsoorten en hun (niet-)hechtgebondenheid, kent de historische verboden op asbesttoepassingen en is in staat om asbestverdachte bronnen te identificeren in diverse bouwsystemen en installaties op basis van uiterlijke kenmerken, merknamen en bouwkundig inzicht.

Indien de praktijksituatie afwijkt, kan de kandidaat zelfstandig tekeningen of schetsen maken of aanpassen.

Eindterm	Toetstermen (incl. Taxonomie)
2.1 Identificeren van asbestverdachte materialen op basis van productkenmerken en historische context.	2.1.1 De kandidaat kan de verschillen noemen tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden toepassingen. (K)
	2.1.2 De kandidaat kan noemen in welke jaren soorten en toepassingen van asbest verboden werden. (K)
	2.1.3 De kandidaat kan asbesttoepassingen herkennen op basis van toepassing, uiterlijke kenmerken, structuur, eigenschappen, product- en merknamen. (T)
	2.2.1 De kandidaat kan bouwkundige en installatietechnische onderdelen waarbij vaak asbest is toegepast benoemen, herkennen en aanwijzen. (K)
	2.2.2 De kandidaat kan bij een beschrijving van een installatietechnisch of bouwkundig component inschatten waar en waarom asbesttoepassingen te verwachten zijn. (B)
	2.2.3 De kandidaat kan op basis van vooronderzoek aangeven waar waarneembare en niet-waarneembare bronnen asbestbronnen aanwezig kunnen zijn. (T/P)
	2.2.4 De kandidaat kan tekeningen en/of schetsen maken/aanpassen indien de praktijksituatie afwijkt van de tekeningen, of indien tekeningen niet aanwezig zijn. (P)

3. Kennis over NEN 2991

Context: De kandidaat kan beoordelen wanneer een specifiek NEN 2991-onderzoek naar asbestverontreiniging in gebouwen noodzakelijk is, welke werkwijze en middelen hiervoor vereist zijn en hoe de actuele risico's van vezelverspreiding op basis van een situatiebeschrijving worden vastgesteld.

Eindterm	Toetstermen (incl. Taxonomie)
3.1 Beoordelen van de noodzaak tot en de uitvoering van een onderzoek naar potentiële en actuele blootstellingsrisico's conform NEN 2991.	3.1.1 De kandidaat kan aangeven wanneer een NEN-2991 onderzoek wel of niet wordt aanbevolen. (K)
	3.1.2 De kandidaat kan de werkwijze en middelen omschrijven die nodig zijn bij het juist uitvoeren van een NEN-2991 onderzoek. (K)
	3.1.3 De kandidaat kan bij een situatiebeschrijving vaststellen welke potentiële en actuele risico's er zijn en hoe die zijn bepaald.

4. Monstername en risicobeoordeling

Context: De kandidaat kan veilig materiaal- en kleefmonsters nemen en verpakken conform het processchema, waarbij de juiste arbeidshygiënische strategie en persoonlijke beschermingsmiddelen worden toegepast.

Tevens kan de kandidaat gerichte laboratoriumopdrachten verstrekken voor verschillende analysemethoden (zoals licht- of elektronenmicroscopie) en de resultaten daarvan interpreteren.

Eindterm	Toetstermen (incl. Taxonomie)
4.1 Uitvoeren van veilige en representatieve monstername conform vigerende normen en strategieën.	4.1.1 De kandidaat kan de arbeidshygiënische strategie in een specifieke situatie toepassen. (T)
	4.1.2 De kandidaat kan de eisen aan monstername noemen. (K)
	4.1.3 De kandidaat kan situaties herkennen in welk geval monstername niet verplicht is. (T)
	4.1.4 De kandidaat kan bij het nemen van een materiaal- of stofmonster de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen kiezen. (P)
	4.1.5 De kandidaat kan een materiaal- of stofmonster nemen conform het processchema. (P)
	4.1.6 De kandidaat kan een materiaal- of stofmonster op de juiste wijze verpakken en van de juiste gegevens voorzien. (P)
4.2 Regisseren en interpreteren van laboratoriumanalyses voor asbestidentificatie.	4.2.1 De kandidaat kan de voor- en nadelen tussen analysemethoden op basis van lichtmicroscopie en op basis van elektronenmicroscopie noemen. (K)
	4.2.2 De kandidaat kan bij een beschrijving aangeven welke analysemethode toegepast moet worden. (T)
	4.2.3 De kandidaat kan een gerichte opdracht aan een geaccrediteerd laboratorium verstrekken en daarbij aangeven welk onderzoek op de verschillende monsters moeten worden toegepast. (P)
4.3 Kwantificeren van blootstellingsrisico's per aangetroffen bron.	4.3.1 De kandidaat kan met in het veld verzamelde informatie en de resultaten uit de materiaalmonsteranalyse met behulp van SMART de risico's per bron bepalen. (P)

5. Opstellen inventarisatierapport

Context: De kandidaat kan de resultaten van een inventarisatie op een gestructureerde wijze schriftelijk rapporteren volgens de geldende eisen, waarbij per bron de aanwezigheid van asbest (soort en percentage) wordt aangegeven.

Eindterm	Toetstermen (incl. Taxonomie)
5.1 Structureren en valideren van de inventarisatieresultaten in een wettelijk kader.	5.1.1 De kandidaat kan de eisen aan het asbestinventarisatierapport noemen. (K)
	5.1.2 De kandidaat kan bij een beschrijving de geschiktheid en reikwijdte van de asbestinventarisatie aangeven. (T)
	5.1.3 De kandidaat kan zijn bevindingen op een gestructureerde wijze schriftelijk rapporteren. (P)

6. Adviseren over risico's/saneringsnoodzaak

Context: De kandidaat kan situaties toetsen aan relevante wet- en regelgeving zoals het Besluit Bouwwerken Leefomgeving, adviseren over noodzakelijke uitbreidingen van onderzoek bij incidenten of in andere media (zoals bodem, puin of waterbodem conform NEN-normen) en de resultaten van de inventarisatie op een begrijpelijke wijze mondeling presenteren aan de opdrachtgever of gebouwbeheerder.

Eindterm	Toetstermen (incl. Taxonomie)
6.1 Adviseren over saneringsnoodzaak en vervolgonderzoek bij afwijkende situaties en incidenten.	6.1.1 De kandidaat kan bij een situatie waarin (zwaar) beschadigd asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen de aspecten noemen die hij moet beoordelen en beschrijven. (T)
	6.1.2 De kandidaat kan bij een situatie van een mogelijke ernstige verontreiniging door niet-hechtgebonden asbestverdacht materiaal de juiste beschermende maatregelen noemen. (T)
	6.1.3 De kandidaat kan bij incidenten en calamiteiten onderzoek naar asbestverontreiniging voorbereiden, primaire verspreiding inkaderen en aangeven hoe secundaire verspreiding kan worden voorkomen. (T)
	6.1.4 De kandidaat kan bij een situatiebeschrijving aangeven of een uitbreiding van de asbestinventarisatie noodzakelijk is in bouwwerken, objecten of ruimtes die in het asbestverspreidingsgebied liggen en hoe dit onderzoek moet worden uitgevoerd. (T)
	6.1.5 De kandidaat kan naar aanleiding in van een calamiteit inschatten in welk geval een containment noodzakelijk is.
	6.1.6 De kandidaat kan bij een voorbeeld, aanbevelingen doen tot een NEN-5707 onderzoek (asbest in bodem), NEN-5897 onderzoek (asbest in puingranulaat en sloopafval) of NEN-5720 onderzoek (asbest in baggerspecie en waterbodem) en aangeven of het advies opgenomen moet worden in het rapport. (T)
6.2 Toetsen van situaties aan de vigerende asbestregelgeving en vrijstellingsbesluiten.	6.2.1 De kandidaat kan de vrijstellingen van de inventarisatieplicht op grond van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en Besluit bouwwerken leefomgeving. (K)
	6.2.2 De kandidaat kan de vrijstellingen voor particulieren ten aanzien van asbestverwijdering op grond van het Asbestverwijderingsbesluit en het Bbl noemen. (K)
	6.2.3 De kandidaat kan bepalen of een situatie in strijd is met het Asbestverwijderingsbesluit 2005. (T)

6.3 Communiseren van de inventarisatieresultaten naar diverse stakeholders.	6.2.4 De kandidaat kan bepalen of een situatie in strijd is met het Productenbesluit asbest. (T)
	6.2.5 De kandidaat kan bepalen of een situatie in strijd is met het Besluit bouwwerken leefomgeving.
	6.3.1 De kandidaat kan zijn activiteiten tijdens een inventarisatie duidelijk aan anderen uitleggen en toelichten. (P)
	6.3.2 De kandidaat kan de resultaten aan opdrachtgever, eigenaar, de gebruiker of beheerder van het gebouw of het object op een voor hen begrijpelijke wijze uitleggen. (P)

Toetsmatrijs voor examinering
Entreecriteria examen
Indeling examen en examenduur