

Infosessie ASBEST 14 oktober 2021

programma
namiddag

LUNCH – 12u30-13u		
Deel 4 – 13u-14u	Wetgeving bij sloopwerken: verplichtingen uit federale wetgeving en analysemethodes.	Ward Raman (BOVA ENVIRO+)
Deel 5A – 14u-14u30	Immobilisatie van niet-hechtgebonden asbest	Dirk Vandekerkhof (Rematt)
PAUZE – 14u30-14u45		
Deel 5B – 14u45-15u15	Eindverwerking: asbestbeslissingsboom en acceptatie op stortplaats	Nadia Casier (OVMB)
Deel 6 – 15u15-16u	Asbest in de bodem: afdruipline en leidraad asbest	Monika de Pauw (BOVA ENVIRO+) Bjorn De Wilde
NETWORKING – 16u-17u		





BOVAENVIRO⁺
MILIEU RUIMTE BODEM

Wetgeving bij sloopwerken:
verplichtingen uit federale wetgeving en analysemethodes.

Europese, federale, Vlaamse wetgeving

• EU Richtlijnen

- **Asbest: 83/1107/EEG** (gewijzigd: 1991, 1998, 2003) (economische) **sociale richtlijn = minimum**
- **RICHTLIJN 87/217/EEG** van 19 maart 1987 van de Raad inzake voorkoming en vermindering van verontreiniging van het milieu door asbest
- **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
- **EG REACH Verordening 1907/2006**: registratie, beoordeling, autorisatie en beperkingen t.a.v. chemische stoffen

EG REACH Verordening 1907/2006

- Verbod op het op de markt brengen en het gebruik van asbest
- Verbod op het gebruik van snel draaiende mechanische werktuigen en hogedrukreinigers.



Bevoegdheden in België

**België= een federaal land met
aparte gewesten en gemeenschappen,
met elk hun **eigen bevoegdheden****

- Bescherming publiek ⇒Federaal: Volksgezondheid
- Arbeidshygiëne ⇒Federaal: Tewerkstelling en Arbeid
- Handel en verkoop ⇒Federaal: Economische zaken & Consumenten zaken
- Transport ⇒Gewesten: Verkeerswezen (ADR)
- Afval, milieu en bodem ⇒Gewesten: OVAM, OWD, Leefmilieu Brussel
- Scholing en opleiding ⇒Gemeenschappen

Federale arbeidsreglementering “asbest”

- K.B. 03.02.1998
 - Verbod op bepaalde asbesthoudende materialen
 - K.B. 23.10.2001 Gebruik- en handelsverbod asbest
 - Algemeen verbod
 - Welzijnswet van 04.08.1996 = basiswet op vlak van veiligheid en gezondheid
→ uitvoeringsbesluiten opgenomen in de **Codex over het Welzijn op het Werk**
-
- www.werk.belgie.be

Codex over het welzijn op het werk

- FOD WASO = Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg



- Beleidsvoerende en controlerende functie
- De voorbereiding, de bevordering en de uitvoering van het beleid inzake het welzijn op het werk.

Codex over het welzijn op het werk

- BOEK I: ALGEMENE BEGINSELEN
- BOEK II: ORGANISATORISCHE STRUCTUREN EN SOCIAAL OVERLEG
- BOEK III: ARBEIDSPLAATSEN
- BOEK IV: ARBEIDSMIDDELEN
- BOEK V: OMGEVINGSFACTOREN EN FYSISCH AGENTIA
- BOEK VI: CHEMISCHE, KANKERVERWEKKENDE, MUTAGENE EN REPROTOXISCHE AGENTIA
- BOEK VII: BIOLOGISCHE AGENTIA
- BOEK VIII: ERGONOMISCHE BELASTING
- BOEK IX: COLLECTIEVE BESCHERMING EN INDIVIDUELE UITRUSTING
- BOEK X: WERKORGANISATIE EN BIJZONDERE WERKNEMERSCATEGORIEËN

BOEK X: WERKORGANISATIE EN BIJZONDERE WERKNEMERSCATEGORIEËN

- **Titel 2: Uitzendarbeid**
- **Titel 3: Jongeren op het werk**



BOEK VI: CHEMISCHE, KANKERVERWEKKENDE, MUTAGENE EN REPROTOXISCHE AGENTIA

- **Titel 3: Asbest**
- **Titel 4: Erkenning van asbestverwijderaars**

BOEK VI: CHEMISCHE, KANKERVERWEKKENDE, MUTAGENE EN REPROTOXISCHE AGENTIA

• **Titel 3: Asbest**

- Hoofdstuk I Toepassingsgebied en definities
- Hoofdstuk II Inventaris
- Hoofdstuk III Beheersprogramma
- Hoofdstuk IV Verbodsbepalingen
- Hoofdstuk V Risicoanalyse
- Hoofdstuk VI Metingen
- Hoofdstuk VII Algemene maatregelen bij blootstelling aan asbest
- Hoofdstuk VIII Preventiemaatregelen bij zeer beperkte blootstelling aan asbest
- Hoofdstuk IX Specifieke maatregelen bij herstel- of onderhoudswerkzaamheden waar overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht
- Hoofdstuk X Specifieke maatregelen bij sloop en verwijderingswerken van asbest

Ho

- as
bi
ve

at



Hoofdstuk II: Inventaris

- Alle asbesthoudend materiaal
 - Uitzondering voor niet bereikbare plaatsen = geen blootstellingsrisico
 - Wel aan te vullen voor aanvang werkzaamheden, verwijderingswerken of sloop!
 - DESTRUCTIEVE ASBESTINVENTARIS
- Inhoud:
 - Overzicht asbesthoudende materialen
 - Moeilijk bereikbare plaatsen
 - Per bouwdeel: toepassing, toestand en aanleiding blootstelling

Asbest herkennen

- Productiejaar
- Textuur / kleur



Hoofdstuk II: Inventaris

- Up-to-date
- Over te maken aan externen
 - **Geen inventaris = geen werken**

Wettelijke inventaris

Asbestattest (2022)

Destructieve inventaris

Hoofdstuk III: Beheersprogramma

- Enkel indien asbest aanwezig is
 - Doel: blootstelling laag houden
 - Hoe?
 - Regelmatige beoordeling (jaarlijks)
 - Preventiemaatregelen
 - Aanduiden AHM
 - Blootgestelden beperken
 - ...
 - Maatregelen indien in slechte staat
 - Verwijdering
 - Inkapseling
 - Fixatie

Hoofdstuk IV: Verbodsbepalingen

- Op de markt brengen
- Gebruik van asbest
- Sneldraaiende mechanische werktuigen
- Hogedrukreinigers



Hoofdstuk V: Risicoanalyse

- Beoordeling risico
 - Aard
 - Mate
 - Duur

Hoeveel asbest (amfibool - chrysotiel V/m ³)	Hoe lang inademen	Extra kans op kanker	Aantal mensen met kanker door asbest in een groep van			
			100 mensen	10.000 mensen	1 miljoen mensen	16 miljoen mensen
weinig 3-28	1 jaar	1 op 100 miljoen	0	0	0	0 - 2
weinig 3-28	levenslang	1 op miljoen	0	0	0 - 4	8 - 26
matig 300 - 2800	1 jaar	1 op miljoen	0	0	0 - 4	8 - 26
matig 300 - 2800	levenslang	1 op tienduizend	0	0 - 4	77 - 124	1.600
veel 30.000 - 280.000	1 jaar	1 op tienduizend	0	0 - 4	77 - 124	1.600
veel 30.000 - 280.000	levenslang	1 op honderd	0 - 4	77 - 124	10.000	160.000
zeer veel 30.000 - 2.800.000	1 jaar	1 op duizend	0 - 1	3 - 18	1.000	16.000
zeer veel 30.000 - 2.800.000	levenslang	1 op tien	3 - 18	1.000	100.000	1.600.000

Hoofdstuk VI: Metingen

- Afhankelijk van resultaten risicoanalyse → naleving grenswaarde waarborgen
- Enkel door erkend labo (NBN T96-102)

Hoofdstuk VII: Algemene maatregelen bij blootstelling aan asbest

- 1. Melding**
- 2. Register**
- 3. Gezondheidstoezicht**
- 4. Informatie aan de werknemers**
- 5. Opleiding van de werknemers**
- 6. Algemene technische preventiemaatregelen**

Algemene technische preventiemaatregelen

- Art. VI.3-38
 - § 1. De blootstelling op de arbeidsplaats tot een minimum beperkt en wordt zij in ieder geval gehouden onder de grenswaarde.
 - § 2. Vóór de aanvang van de werken stelt de werkgever de procedures vast om het afval te verwijderen.
- Art. VI.3-39
 - De werkgever zorgt ervoor dat geen enkele werknemer wordt blootgesteld aan een asbestconcentratie in de lucht die groter is dan de grenswaarde.
 - Overschrijding = stopzetten werk = maatregelen

Hoofdstuk VIII: Preventiemaatregelen bij zeer beperkte blootstelling aan asbest

- Sporadische blootstelling
- Geringe intensiteit
- Uit risicoanalyse wordt geen overschrijding verwacht

→ Bepalingen uit hoofdstuk VII niet van toepassing

Hoofdstuk IX: Maatregelen bij herstel- en onderhoudswerken waar de grenswaarde overschreden kan worden

- Bijkomende beschermingsmaatregelen
- Opstellen werkplan
 - Vermeldt maatregelen om gezondheid en veiligheid van werknemers te waarborgen
 - Ter inzage beschikbaar op locatie van uitvoering

Hoofdstuk X: Maatregelen bij sloop- en verwijderingswerken van asbest of asbesthoudend materiaal

- Organisatie van de werkzaamheden
 - Enkel **erkende ondernemingen**, uitgezonderd eenvoudige handelingen
 - Alle hierboven genoemde “**algemene maatregelen bij blootstelling aan asbest**” dienen eveneens toegepast
- 3 Technieken:
 - Eenvoudige handelingen (EH)
 - Couveuzesakken (CZ)
 - Hermetische zone (HZ)

Hoofdstuk X: Maatregelen bij sloop- en verwijderingswerken van asbest of asbesthoudend materiaal

- Verantwoordelijkheid voor de keuze van de techniek:
 - Bij de uitvoerende werkgever;
 - Eenvoudige handelingen: de uitvoerende werkgever
 - Couveusezakmethode: de erkende onderneming
 - Hermetische zone: de erkende onderneming
- Hij bepaalt aan de hand van de risico-analyse de werkmethode
- De werkmethode wordt uitvoerig beschreven in het werkplan

Hoofdstuk X: Maatregelen bij sloop- en verwijderingswerken van asbest of asbesthoudend materiaal

- In de asbestinventaris kan enkel een niet bindend advies (richtinggevend) gegeven worden ivm de werkmethode.
- De erkende onderneming bepaalt zelf, via een beslissingsboom, de toe te passen werkmethode.

Eenvoudige handelingen

- **Eenvoudige handelingen** zijn methodes van verwijdering van asbest of asbesthoudend materiaal, waarbij het risico op vrijkomen van asbest in alle gevallen zo beperkt is dat de **concentratie van 0,01 vezel per cm³ niet wordt overschreden**;
- De **werknemers** die deze werkzaamheden uitvoeren hebben minstens **extern een specifieke opleiding van 8 uur** gevolgd.
- Jaarlijkse herhaling van deze opleiding.

Eenvoudige handelingen

1. **Hechtgebonden asbest die niet beschadigd is of waarbij er geen vezels zichtbaar zijn en waarbij verwijdering geen aanleiding geeft tot een wijziging van de toestand;**



Eenvoudige handelingen

2. **Hechtgebonden asbest die beschadigd is of waarbij er vrije vezels zichtbaar zijn en die verwerkt is in een buitentoepassing waarbij geen derden aanwezig zijn, voor zover de verwijdering geen aanleiding geeft tot een wijziging van de toestand;**



Eenvoudige handelingen

3. Asbesthoudende dichtingen of pakkingen



Eenvoudige handelingen

4. Asbesthoudende koorden en geweven materialen



Eenvoudige handelingen

5. Remvoeringen en analoge materialen



Eenvoudige handelingen

6. Losgebonden asbesthoudend **plaatmateriaal, asbestkarton, asbestcement in binnentoepassing** en waarbij er **geen bevestigingssysteem** aanwezig is **zoals schroeven, nagels of lijm**, voor zover het **asbest gefixeerd is** en het **weggenomen en verpakt** wordt **zonder gereedschappen te gebruiken voor demontage** en **zonder de asbesthoudende materialen te breken of te beschadigen**;



Eenvoudige handelingen

- Uit te voeren luchtmetingen;
 - Erkend laboratorium
 - Persoonlijke bemonstering
 - Niet hoger dan 0,01 vezel per cm³
 - Indien **boven de 0,01 vezel per cm³ andere techniek toepassen**
 - Bijkomende omgevingsmetingen
 - Werken in binnen situatie dagelijks persoonlijke meting en omgevingsmeting in de nabijheid van de werken

Afvoer hechtgebonden asbestafval

- verpakking in big-bag of container-big-bag;
- steeds dubbel verpakken: binnenzak en bigbag met wettelijk etiket;
- afvoer naar vergunde inrichting voor gevaarlijke afvalstoffen;
- via inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar.



Afvoer losgebonden asbest afval

- steeds dubbel verpakken;
- buitenste zak wettelijk etiket;
- vervoeren in gesloten zeecontainer;
- afvoer naar voorbehandelingsinstallatie voor losgebonden asbest.



Co



Couveusezakmethode (CZ)

- **Voorwaarden en regels**

- **Erkende firma: Bedrijven erkend voor werken van afbraak of verwijdering van asbest en/of materialen die asbest bevatten**
- **32 uur basisopleiding asbestverwijdering**
- **Technische eisen aan de couveusezak**
 1. **Stevige doorzichtige PE folie van 200 Micron dikte**
 2. **Twee handschoenmouwen en gereedschap zakje**
 3. **Eenvoudig hermetisch af te sluiten**
 4. **Afsluitbare opening voor bevochtiging en stofzuigen**

Couveusezakmethode (CZ)

Voorwaarden: Het is verboden de werken aan te vatten of verder te zetten wanneer er niet voldaan is aan onderstaande voorwaarden.

1. **Diameter** incl. isolatie **max. 60 cm**
 2. **enkelvoudige leiding**, gemakkelijk bereikbaar
 3. **Temperatuur** leiding **max. 30°C**
 4. isolatie moet **in goede staat** zijn, kleine beschadigingen afkleven
 5. isolatie mag **niet bekleed** zijn **met harde mantel**
 6. **geen structuren** in isolatie aanwezig (vb; kippegaas)
 7. de CZ **zonder problemen** rond de leiding **aanbrengen**
 8. **Omgevingsmetingen niet hoger dan 0,01 vz/cm³**
- Werken mogen enkel in **open lucht** uitgevoerd worden, **tenzij** uit de risicoanalyse blijkt dat CZ methode betere garanties biedt voor het welzijn van de werknemers. Deze afwijking wordt omstandig gemotiveerd in de melding.

Couveusezakmethode (CZ)

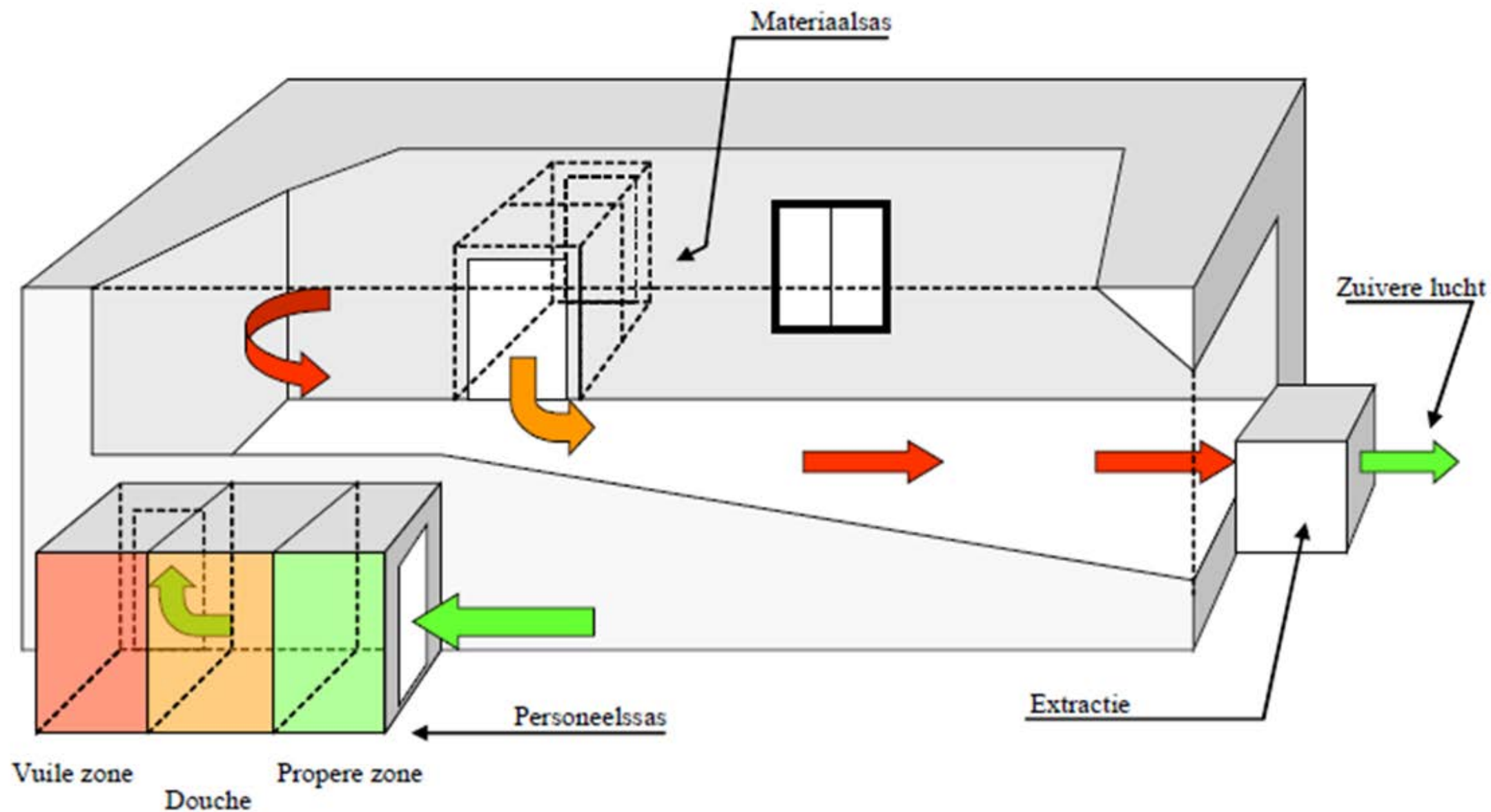
Werkkledij en beschermkledij

- •Volgelaatsmasker al dan niet met gedwongen luchtcirculatie met **P3 filter**;
- •Per 8-urige werkdag minstens één representatieve **persoonlijke meting** en minstens één **omgevingsmeting** uitgevoerd worden door een erkend laboratorium.
- Wanneer de concentratie aan asbestvezels in de omgevingslucht **hoger is dan 0,01 vezels/cm³** dan dienen **bijkomende maatregelen** getroffen te worden. De **bevoegde ambtenaar, arbeidsinspecteur verwittigen** en overschakelen op de methode van de **hermetisch zone**.
- Er is steeds de mogelijkheid tot het nemen van een **douche**.



Hermetische zone

- In **hermetische zone** worden **alle andere toepassingen** van asbest verwijderd. Toepassingen die **niet** via **éénvoudige handelingen** of **couveusezakken** mogen verwijderd worden;







Hermetische zone

Asbestverwijderingswerken zelf:

1. Stofbestrijdingstechnieken in de hermetische zone
2. Metingen tijdens de werken
3. Fijnreiniging werkruimte
4. Vrijgave meting
5. Afvoer asbestafval
6. Demobilisatie



Asbestverwijderingsmethode	Opleiding volgens Codex	Melding aan FOD WASO	Type aannemer
Eenvoudige Handelingen (EH)	Basis 8 uur Jaarlijks 8 uur bijscholing	15 kalenderdagen voor aanvang werken	Opgeleide werknemers
Couveusezakmethode (CZ)	32 u basisopleiding 8u jaarlijkse bijscholing	15 kalenderdagen voor aanvang werken	Erkende onderneming FOD WASO
Hermetische Zone (HZ)	32 u basisopleiding 8u jaarlijkse bijscholing	15 kalenderdagen voor aanvang werken	Erkende onderneming FOD WASO

Optische luchtmetingen



Optische luchtmetingen - limieten

Grenswaarde

- 0,100 v/cm³
- Geldt voor alle werken/situaties

Indien overschrijding:

- FOD WASO verwittigen
- Alle werken staken
- Passende maatregelen nemen

Actiewaarde

- 0,010 v/cm³
- Geldt voor asbestsaneringswerken of indien asbest beroerd wordt

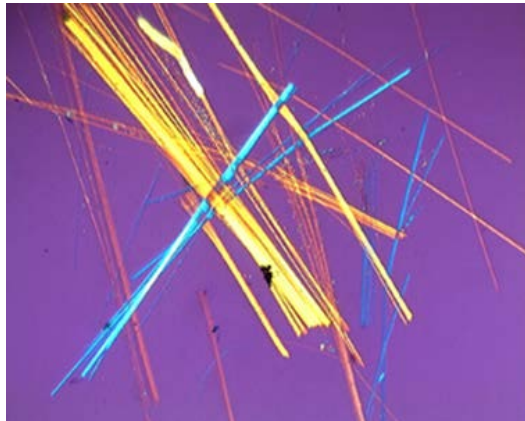
Indien overschrijding moet de saneerder :

- Interne melding hoge meting werfregister
- Nemen correctieve maatregelen
- Indien EH → aangepaste verwijderingstechniek

Optische luchtmetingen - limieten

“Optische” meting (PLM = polarisatie lichtmicroscopie)

- Min. 4u bemonstering
- Min. 2 liter/min (480 l)
- Papierfilter

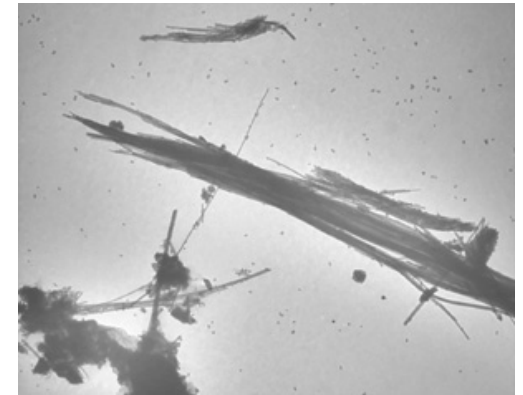


Voor- en nadelen:

- Analyseresultaten aansluitend
- **Telling on site of in labo mbv PLM**
- Telt alle potentieel schadelijke vezels
- Beperkte uitvergroting (x500)
- Betaalbaar

“Elektronische” meting (TEM = transmission electron microscopy)

- Min. 4u bemonstering
- Min. 16 liter/min (3840 l)
- Papierfilter



Voor- en nadelen:

- Analyseresultaten 24u à 48u na meting
- **Telling in labo van optische filter mbv TEM**
- Telt en identificeert asbestvezels
- Detail uitvergroting (x10.000)
- Duur
- **Niet erkend als analysemethode in België**

Zijn er nog vragen?

Ward Raman
Milieukundig begeleider

Wellingstraat 102
9070 Destelbergen
0491/61 33 66
ward.raman@bovaenviroplus.be



Dank voor uw aandacht.