



Ervaringen van TWW met metingen in de praktijk

Dimitri De Coninck – Adviseur-coördinator Laboratorium voor Arbeidshygiëne

Steve Vandevelde – Sectiehoofd Toezicht op erkende laboratoria

AD TWW



FEDERALE OVERHEIDSDIENST
Werkgelegenheid, Arbeid
en Sociaal Overleg



werk.belgie.be



Inhoud presentatie

1. Verduidelijking enkele begrippen
2. Principe Toezicht op erkende laboratoria (EL)
 - Erkenningsonderzoek
 - Periodiek toezicht
 - Toezicht op asbestlaboratoria op werven
 - Interlaboratoriumvergelijkingen
3. Vaststellingen TWW geaccrediteerde versus niet-geaccrediteerde EL
4. Vaststellingen meetverslagen (algemeen)

1. Voor een goed begrip

- **meting**: de monsterneming, de analyse en de berekening van het resultaat (Codex Art. VI.1-5. 10°)
- Algemeen scenario metingen →
- Uitzondering: asbest
 - Historisch
 - Asbestreglementering voorziet ≠ soorten metingen
 - Alle aspecten metingen verplicht door erkend labo
- EL: erkende laboratoria
- DLAH: Directie van het Laboratorium voor Arbeidshygiëne

Monsterneming	Analyse	Verslag
Werkgever	Labo werkgever of erkend labo	Werkgever
Preventieadviseur	Labo werkgever of erkend labo	Werkgever
Erkend labo	Erkend labo	Erkend labo



2. Principe Toezicht op EL



- Reglementaire basis: Titel 6, boek II van de Codex Welzijn op het Werk (K.B. 31 maart 1992)
- Algemene principes:
 - De erkende laboratoria staan onder het toezicht van de algemene directie TWW (Art. II.6-9)
 - Technisch onderzoek door DLAH ter plaatse van erkenningsaanvraag met advies aan HUA
 - erkenning voor bepaalde verrichtingen (bepaling van chemische en fysische agentia)
 - Kwaliteitssysteem (toepassen van ISO 17025 – geen eis van accreditatie)
 - Externe kwaliteitscontrole: deelname aan interlaboratoriumvergelijkingen, analyse van proefmonsters (Art. VI.1-58)
 - Voor asbestlaboratoria: toezicht op asbestverwijderingswerven



Onderzoek AD TWW in kader erkenningaanvraag



- Onderzoek DLAH:
 - naleven alle erkenningsvoorwaarden
 - aanwezigheid van de vereiste technische competenties
 - Toepassen van ISO 17025:2017
- Aantonen dat werkgever bepalingen van de Codex Welzijn op het Werk en ARAB toepast
 - Vroeger: onderzoek door RD van AD TWW
 - Probleem: bekomen elementen voor conformiteit van buitenlandse labo's met de eigen veiligheids- en gezondheidsreglementering
 - Opvragen sinds 2020 in kader gelijke behandeling Belgische en buitenlandse laboratoria
 - Certificatie ISO 45001
 - Audit door EDPB





Onderzoek vereiste technische competenties

- Resultaten ringtesten DLAH en andere en eventuele correctieve maatregelen
- Controle van willekeurige rapporten
- Heranalyse van monsters door het DLAH
- Extra analyse van monsters opgelegd door het DLAH
- Nazicht op de representativiteit van de uitgevoerde metingen
- Werfbezoeken (asbestlaboratoria)



Onderzoek toepassen ISO 17025

- **Niet equivalent aan accreditatie audit BELAC**
- Er worden enkel naar een aantal voor DLAH belangrijke zaken gekeken, zoals o.a.:
 - opleiding personeel
 - toezicht monsterneming
 - kwaliteitsborging van de bekomen analyseresultaten
 - opvolging analyseprocedures
 - deelname ringtesten
 - onderhoud en kalibratie van meettoestellen etc.
- **Vooral zaken die aansluiten met de technische competenties en borging resultaten.**



Toezicht EL Asbestwerken



	2018	2019	2020*	2021*	2022
werfbezoek	90	89	17	-	8
Effectieve controle labo	51	53	10	-	5

- Toezicht op werking EL tijdens asbestverwijderingswerken
 - Voor 2016: uitgevoerd door inspecteurs asbest regionale directies AD TWW
 - Na 2016: gecentraliseerd bij DLAH – op basis van specifieke controlelijst
- 2020 & 2021: Omwille van Coronapandemie, afwezigheden en andere werkzaamheden minder of geen controles gedaan
- Vaststellingen door inspecteurs TWW i.v.m. problemen asbestlaboratoria worden doorgegeven aan het DLAH en worden daar verder behandeld



Interlaboratoriumvergelijkingen

- In kader van periodiek toezicht EL
- DLAH organiseert jaarlijks volgende interlaboratoriumvergelijkingen:
 - Identificatie van Asbest in materialen: 2 rondes van 6 monsters
 - Tellen van vezels (asbestvezels in lucht):
 - 4 rondes van 10 gemonteerde slides
 - alle 40 slides worden door alle deelnemende laboratoria geteld
 - Vluchtige organische stoffen:
 - In samenwerking met VITO (generatie)
 - 2 rondes
 - Actieve en passieve monsterneming



Asbest in materialen (identificatie)

- Selectie monsters:
 - Monsters die werden geanalyseerd door DLAH die interessant lijken
 - Dagdagelijkse monsters
 - Monsters individueel aangemaakt in het DLAH
- 26 deelnemende laboratoria in 2022:
 - 19 Belgische laboratoria (waarvan 8 reeds geaccrediteerd conform ISO 17025)
 - 6 Nederlandse laboratoria (één van zes in overname)
 - 1 Frans laboratorium (recent 2 nieuwe aanvragen)
- Nederlandse en Franse laboratoria steeds ISO 17025 geaccrediteerd



Beoordeling asbest in materialen

- De volgende scores worden toegepast:
 - Vals positieve of negatieve resultaten voor asbest: 3 strafpunten;
 - Foutief beoordelen van de asbestsoort: 2 strafpunten
- De resultaten worden als onvoldoende beschouwd wanneer het aantal strafpunten in één ronde meer dan 2 bedraagt. Indien bij de volgende ronde het aantal strafpunten meer dan 2 bedraagt wordt aan de Minister een voorstel gedaan voor het intrekken van de erkenning voor een duur van 1 jaar of zal een negatief advies voor de verlenging van de erkenning worden gegeven.

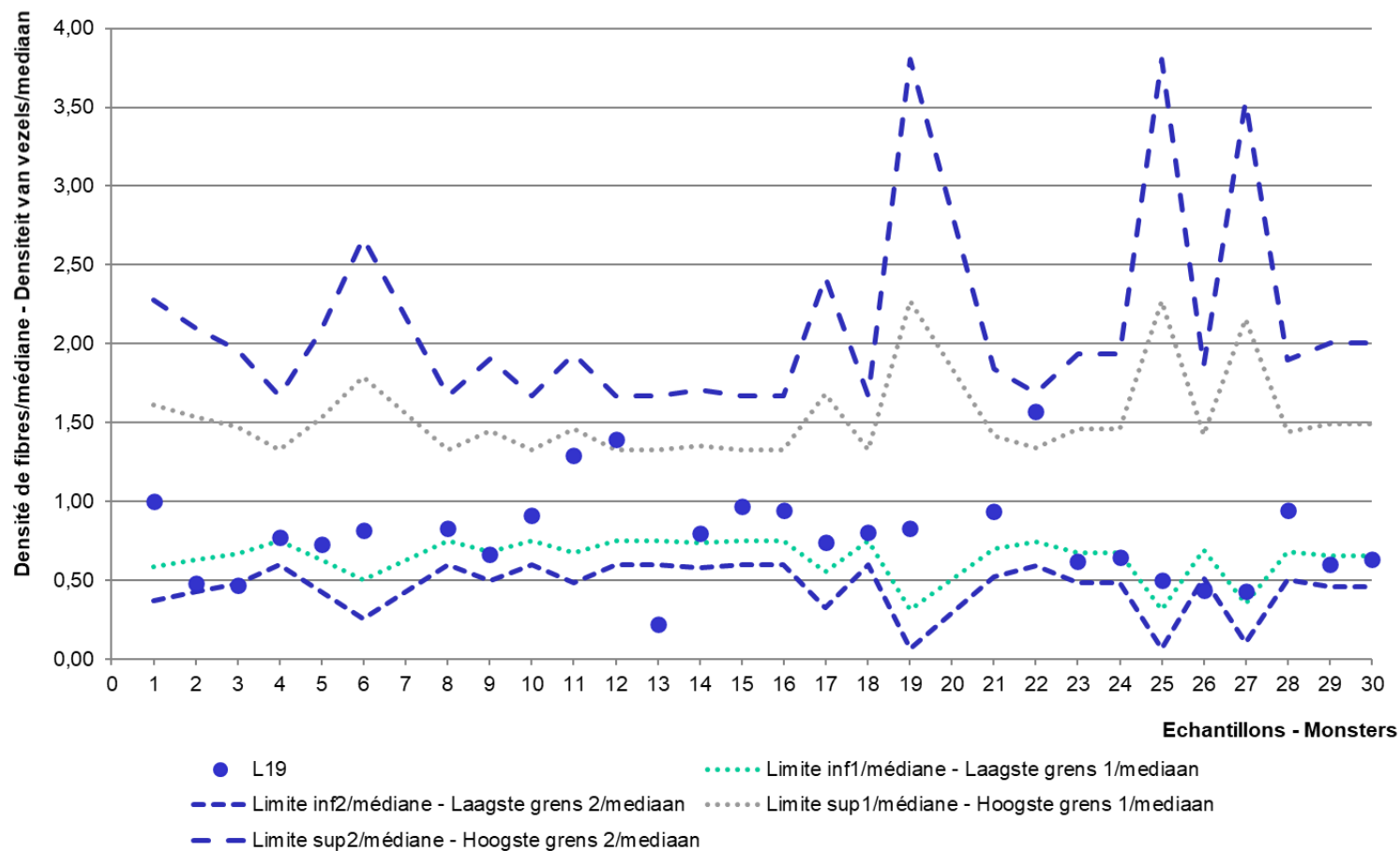


Tellen van vezels (asbest in lucht)

- Rondsturen van 4 sets van 10 gemonteerde filters naar EL:
 - Selectie door DLAH van vooraf opgevraagde slides van EL
 - Verschillende vezeldensiteiten
- Mediaan als referentiewaarde na tellingen van alle slides door alle deelnemende laboratoria
- 12 deelnemende labo's in 2022:
 - 11 Belgische laboratoria (3 met ISO 17025 accreditatie)
 - 1 Nederlands laboratorium (ISO 17025 accreditatie)



Beoordeling vezeltellingen





Beoordeling vezeltellingen



- Indeling in categorieën:
 - **Categorie 1:** minstens 75 % van de tellingen binnen de binnenste grenzen
Indien dit niet zo is:
 - **Categorie 2:** minstens 75 % van de tellingen binnen de buitenste grenzen
 - **Categorie 3:** meer dan 25 % van de tellingen buiten de buitenste grenzen
- Laboratoria ingedeeld in:
 - **categorie 1:** aangemoedigd om hun goede prestaties verder te zetten
 - **categorie 2:** de resultaten zijn voldoende maar er is duidelijk ruimte voor verbetering
 - **categorie 3:** de resultaten worden als onvoldoende beschouwd



Indien ingedeeld in cat. 3

- Van deze laboratoria wordt een ernstige inspanning verwacht om de resultaten drastisch te verbeteren.
- Voor erkende laboratoria kan deze indeling leiden tot het **intrekken** van de erkenning. Voor de andere kan ze leiden tot **uitstel** van het verlenen van de erkenning tot na een volgende beoordeling.
- De laboratoria moeten op een **gedocumenteerde** manier de mogelijke weerslag beoordelen van hun afwijkingen van hun tellingen op de besluiten van de meetverslagen die naar de klanten werden gestuurd gedurende de periode die overeenkomt met de interlaboratoriumvergelijking. De klanten die verkeerde besluiten zouden ontvangen hebben moeten hiervan **schriftelijk in kennis gesteld worden**.



Vluchtige organische stoffen

- Atmosfeer met VOS gegenereerd in installatie van en door VITO
- Monsterneming en analyse
- Zowel actieve als passieve monsterneming mogelijk
- 7 Belgische erkende laboratoria (1 geaccrediteerd)
- Sommige Belgische laboratoria hebben ISO 17025 accreditatie voor milieumetingen maar niet voor arbeidsplaatsmetingen
- 1 Nederlands laboratorium (met ISO 17025 accreditatie)



Beoordeling VOC

- Referentiewaarde VITO van concentratie in lucht, tussen 1/10 GW en 2x GW
- Evaluatie monsterneming en analyse
- Gerapporteerde concentratie < 30% afwijken van de gegenereerde concentratie wordt als goed beoordeeld.
- Resultaten worden meegenomen in erkenningsonderzoeken.



3. Vaststellingen DLAH (niet)-geaccrediteerde EL



- Geaccrediteerde EL voorzien deelname aan andere ringtesten dan deze voorzien door DLAH
- Niet-geaccrediteerde EL nemen eerder afwachtende houding aan en nemen meestal ook niet deel aan andere ringtesten dan deze georganiseerd door de FOD
- Bij geaccrediteerde laboratoria is alles geformaliseerd, bij niet geaccrediteerde EL wordt niets alles voldoende gedocumenteerd en opgevolgd.



3. Vaststellingen DLAH (niet)-geaccrediteerde EL



- Geaccrediteerde EL volgen hun kwaliteitssysteem beter op
- Niet-geaccrediteerde EL wachten op erkenningsonderzoek door FOD WASO en de vastgestelde non-conformiteiten
- Geaccrediteerde EL geven de kwaliteitscoördinator meer tijd om zich bezig te houden met het kwaliteitssysteem



4. Vaststellingen met betrekking tot metingen algemeen

- Merendeel monsternemingen in kader metingen chemische agentia (met uitzondering asbest) door preventieadviseur EDPB en niet door EL:
 - EL doet enkel analyse
 - Vaak arbeidshygiënist voor monsterneming doch niet altijd! → quid borging monsterneming algemeen?
 - Rechtstreeks toezicht op monsterneming door DLAH niet mogelijk enkel indirect via meetverslagen
- Onvoldoende representatieve metingen:
 - Te weinig persoonlijke metingen
 - Stationaire metingen zijn niet geschikt voor beoordeling persoonlijke blootstelling!
- Ontbreken meetstrategie of onvoldoende uitgewerkt (voorafgaand bezoek/contact van meetlocatie?)
- Opleidingsniveau persoon die monsterneming verricht bij erkende niet asbestlaboratoria en EDPB beter dan bij erkende asbestlaboratoria. Op papier gedocumenteerd maar in de praktijk nog steeds tekorten.





4. Vaststellingen met betrekking tot metingen algemeen



- Onvoldoende toezicht tijdens de metingen
- Meetverslag niet conform Bijlage VI.1.1 (inhoud meetverslag):
 - Onduidelijkheid over de representativiteit van de metingen, o.a. te weinig contextuele informatie over de werkomstandigheden tijdens de metingen.
 - Perioden van non-activiteit niet vermeld in het rapport en ontbreken van eventueel aangepaste bemonsteringstijd/bemonsteringsvolumes
 - Onvoldoende beschrijving uitgevoerde werkprocessen tijdens de metingen
 - Onvoldoende beschrijving werkcycli
 - Ontbreken van het analyseverslag van het laboratorium die de analyse heeft uitgevoerd
 - Ontbreken van de meetonzekerheid op de meting en/of analyse
- Vaak algemene aanbevelingen in meetverslag maar niet concreet toegespitst op specifieke werkplaatsfactoren in de onderneming



Minimale vereisten aan rapport werkplaatsmetingen.

- **Terug te vinden in de over het Codex Welzijn op het Werk, Boek VI Titel 1, Bijlage VI.1.1. D. Inhoud van het meetverslag:**
- Het meetverslag bevat:
 - 1° een bondige beschrijving van het principe van de methode, met eventueel een verwijzing naar de procedure;
 - 2° de naam en de kwalificatie van de persoon die de monsters heeft genomen en aan het laboratorium heeft toevertrouwd;
 - 3° de datum, en het begin- en eindtijdstip van de monsterneming;
 - 4° in het geval van een persoonlijke monsterneming, de functie van de bemonsterde werknemer en zijn activiteit tijdens de monsterneming;
 - 5° in het geval van stationaire monsterneming, de plaats van monsterneming;



Minimale vereisten aan rapport werkplaatsmetingen.

- 6° indien meetresultaten van een stationaire monsterneming worden gebruikt voor het bepalen van de persoonlijke blootstelling, een verantwoording voor het niet gebruiken van een persoonlijke monsterneming;
- 7° een beschrijving van de omstandigheden waarin de monsterneming is verricht;
- 8° een bondige beschrijving van de monsternemingsapparatuur;
- 9° het beproevingsverslag van de monsteranalyse met vermelding van de gebruikte methode;



Minimale vereisten aan rapport werkplaatsmetingen.



- 10° het meetresultaat en de vergelijking van de blootstelling met de grenswaarde, met een uitspraak over de meetonzekerheid, uitgedrukt onder de vorm van een betrouwbaarheidsinterval. De werkgever die wil aantonen dat hij zijn werknemers niet blootstelt aan concentraties boven de grenswaarde, moet de bovenste grens van het betrouwbaarheidsinterval (meetonzekerheid opgeteld bij het meetresultaat) gebruiken. Om een overschrijding van de grenswaarde vast te stellen, dient de met toezicht belaste ambtenaar de onderste grens van het betrouwbaarheidsinterval te gebruiken (meetonzekerheid afgetrokken van het meetresultaat).
- 11° eventueel alle bijkomende gegevens die nodig zijn voor een correcte interpretatie van de resultaten