

# SER subcommissie MAC-waarden Werkgroep Meetmethoden 1 jaar oud

Hans Kromhout

Institute for Risk Assessment Sciences  
Utrecht University



**SER** Sociaal-  
Economische  
Raad

# Werkgroep Meetmethoden

- Achtergrond
- Taken
- Werkwijze
- Resultaten
- Toekomst

# Achtergrond

- Brief sub-commissie MAC-waarden 15-01-04; verzoek om bemiddelen bij bemensen werkgroep (ingesteld 13-01-04)
- Volgens sub-commissie zijn meetmethoden zaak van SZW
- Volgens SZW zijn meetmethoden zaak van werkgevers en werknemers
- Daarom werkgroep van SER sub-commissie met beperkte doelstelling en levensduur
- Werkgroep moet nagaan of gevalideerde meetmethoden beschikbaar zijn; geen meetmethoden gaan ontwikkelen
- Levensduur afhankelijk van nieuw stelsel grenswaarden

# Taken

- Vaststellen of een gevalideerde meetmethode beschikbaar is voor op haalbaarheid te toetsen en te adviseren wettelijke grenswaarden
- Zo niet, dan adviseren of aanpassingen mogelijk zijn van bestaande meetmethoden en richtlijnen
- Zo niet, dan aangeven of alternatieven aanwezig zijn
- Werkgroep houdt rekening met praktische uitvoerbaarheid en geeft indicatie van kostenaspect
- Werkgroep adviseert de subcommissie voordat een besluit wordt genomen over te adviseren grenswaarden

# Werkwijze

- We zijn maar begonnen
- Criteria ontwikkelen “on the job”
  - Wat is valide?
  - Kostenaspect?

# Samenstelling



NVvA - leden 40+ met meetervaring

# Samenstelling

Voorzitter: Hans Kromhout (IRAS-Utrecht)

Plv. voorzitter: Theo Hafkenscheid (NMI, Delft)

Secretaris: Hans Brokamp (SER, Den Haag)

## Leden:

- Meindert Bakker (Arboned, IJmuiden)
- Con Boeckhout (TAUW, Deventer)
- Dick Brouwer (TNO, Zeist)
- Frans Jongeneelen (Industox, Nijmegen)
- Theo Scheffers/Jack Smeets (DSM-Chemelot, Geleen)
- Jack Smit (Solvay Duphar, Weesp)

Adviseur: Caroline van Hoek (NEN, Delft)

# Resultaten

- 5 bijeenkomsten sinds 25 mei 2004
- Werkgroepleden bereiden voor, waarna discussie in de vergadering of via E-mail en website
  
- 1 advies
- 5 afgehandelde stoffen
- 25 stoffen in behandeling en grotendeels afgewerkt
- 13 nieuwe stoffen in behandeling genomen
- Vooral stoffen uit her-evaluatie administratieve grenswaarden



# Hoe



- DOHSBASE vergemakkelijkt het werk tot op grote hoogte
- Aanvullingen via literatuuronderzoek of consultatie van (eigen) labs)

# Resultaten



Subcommissie MAC-waarden  
Werkgroep Meetmethoden

Bezuidenhoutseweg 60  
Postbus 90405  
2509 LK Den Haag  
Tel.: 070 3 499 499  
Fax: 070 3 832 535  
Internet: www.ser.nl

Aan de Subcommissie MAC-waarden

MAC-MM/086

Den Haag: 3 december 2004  
Ons kenmerk: 04.09925/jjb/ipw  
Bijlage(n): -  
Toestelnummer: 070 3 499 558  
E-mail: j.brokamp@ser.nl  
Betreft: Kostenindicatie meetmethode

De Subcommissie MAC-waarden heeft aan de Werkgroep Meetmethoden verzocht bij haar advisering over een meetmethode rekening te houden met de praktische uitvoerbaarheid van de meetmethode en een indicatie te geven van het kostenaspect van metingen.

Wat betreft het aspect van de kosten van de meetmethode wijst de werkgroep erop dat de kosten van het toepassen van een meetmethode en het verrichten van metingen slechts voor een klein deel worden bepaald door de gebruikte apparatuur en de analysetechniek.

De kosten van metingen worden voornamelijk bepaald door de kosten van inschakeling van deskundigen (arbeidshygiënisten), door de gehanteerde meetstrategie (hoe vaak en wanneer meten, onder welke omstandigheden), en de uitgebreidheid van de rapportage. Deze kosten kunnen zeer variabel zijn, afhankelijk van het gewenste niveau van (on)zekerheid van de meetresultaten.

Ook over de kosten van het valideren van een geschikte meetmethode is geen indicatie te geven. Ook dat hangt samen met de gewenste (on)zekerheid van de gevonden meetresultaten.

De werkgroep heeft besloten ten aanzien van het kostenaspect wel iets te zeggen als meerdere meetmethoden geschikt zijn voor een bepaalde stof. De werkgroep zal in die gevallen aangeven welke meetmethode makkelijker hanteerbaar is en met minder kosten gepaard gaat.

H. Kromhout  
voorzitter

J.J. Brokamp  
secretaris

# Resultaten

Stof	Valide	Niet-valide	Bijzonderheden
2 chlooracetofenon		X	Niet voor inhaleerbaar stof, wel voor gas fase
2-chloorbenzidyleen		X	Niet voor inhaleerbaar stof, wel voor gas fase
2 chloortolueen		X	
Methylacetaat	X	X	Wel mogelijkheden om bestaande methoden te verbeteren
IJzer(III)zouten in water oplosbaar	X		Respirable fractie monsteren

# Resultaten

- Vooral niet-valide meetmethoden door:
  - Ontbreken van methode voor inhaleerbare deeltjes (mixed-phase blootstellingen)
  - Onvoldoende meetrange (0.1 – 2 x grenswaarde)
  - Vooral problemen aan onderkant

# Resultaten

- Evaluatie-criteria voor het al dan niet meten van zowel de gas(damp) fase als deeltjesfase
  - Is de ratio Verzadigde damp/MAC  $< 0,01$  dan alleen aërosol meten
  - Is de ratio Verzadigde damp/MAC  $> 0,01$  dan (1) in ieder geval damp meten en (2) eventueel additioneel aërosol afhankelijk van:
    - hoe komt de stof voor op de werkplek (alleen damp of een mixed aërosol)
    - de verschijningsvorm waarvoor de stof is genormeerd (het veld ALS in het DOHSBase tabblad grenswaarde) c.q. eventueel waarin hij voorkwam in de kritische studie van de grenswaarde

# Toekomst

- Afhankelijk van nieuwe grenswaardenstelsel
- Werkgevers en werknemers neigen in SER advies de haalbaarheidstoets te handhaven
- Verwachting: Werkgroep Meetmethoden blijft
- Echter discussie blijft, wie neemt het voortouw bij het ontwikkelen van gevalideerde monsternamen en analysemethoden in die gevallen waar geen valide methoden bestaan

# Conclusie

Efficiënte commissie (we gaan sneller dan de subcommissie), die maar weinig gevalideerde meetmethoden heeft kunnen ontdekken