



# HAZARD BANDING IN ANNALS OF OCCUPATIONAL HYGIENE

*In de Annals of Occupational Hygiene heeft Theo Scheffers, in samenwerking met de Universiteit Maastricht en het bedrijf Solvay, een aanpak beschreven om het rangordenen van chemische stoffen in groepen van toenemend gevaar, het zogenaamde Hazard Banding, te ontleden en te vergelijken met de gezondheidkundige grenswaarden.*

*Doel van de publicatie is, samen met de ontwerpers van Hazard Banding instrumenten en bijvoorbeeld in IOHA verband, het woud aan Tier 0/1 tools te evalueren en vervolgens te gaan saneren. Het is daarbij ook mogelijk om de huidige rangordening te verbeteren door de relatie met de grenswaarden verder te optimaliseren. Dit optimaliseren zou nuttig zijn binnen het "Global OELV Landscape" (Deveau, 2015) en ook voor het stapsgewijs vaststellen van grenswaarden (McKernan 2015), van de DOHSBase "kick-off" waarden (Scheffers & Wieling, NVvA-Nieuwsbrief 2005 & 2014) en van de "classification based risk management measures" (ECHA table E.3-1, 2016).*

## **Nadere Toelichting**

Hazard banding (HB) is het ordenen van chemische stoffen over banden van toenemend gevaar, op basis van de gezondheidsclassificaties in het United Nations Global Harmonized System (UN GHS) of onze Europese variant daarvan (EU CLP). In navolging van COSHH Essentials, dat hier eind jaren '90 de aanzet voor heeft gegeven met de toenmalige R-zinnen, zijn in diverse landen simpele beoordelingsmodellen (Tier 0/1) ontwikkeld met een zogenaamde 'Hazard Banding engine' onder de motorkap. Voorbeelden zijn Stoffenmanager Risicoprioritering, einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (BAuA-EMKG), IFA-Spaltenmodell (DGUV), ILO Toolkit (WHO) en de Franse Seirich (INRS) en Chemhyss (ITGA). Ook in verschillende grote bedrijven zijn dit soort HB-engines ontwikkeld zoals bij Solvay, Saint Gobain en bij een van mijn vorige werkgevers.

Mede omdat er via de ECHA inmiddels van zo'n 120.000 stoffen classificaties vrij beschikbaar zijn gekomen (tegen zo'n 6000 stoffen met een grenswaarde) neemt de populariteit van deze aanpak sterk toe, als eerste zeef om stoffen met een potentieel hoog werkplekatmosfeer risico te identificeren, alvorens hogere Tier beoordelingen of metingen (volgens CEN 689) te gaan uitvoeren. Deze verschillende HB-engines verschillen echter onderling sterk in de wijze waarop ze gezondheidsclassificaties ordenen naar de mate van toenemend gevaar. De reden hiervoor lijkt, in de onderzochte gevallen van stoffen met grenswaarde, eerder samen te hangen met de subjectieve beoordeling van gezondheidsgevaar (is kanker nu erger dan acute toxiciteit?) dan met de relatie tot de grenswaarden. Toch worden die tools

gebruikt als alternatief bij het ontbreken van een formele grenswaarde. Daarnaast lijkt het er op dat het gebruik van specifieke tools eerder gekoppeld is aan institutionele binding of de druk van een nationale overheid.

Samen met Gerard van Breukelen, hoogleraar Methodologie en statistiek van de Universiteit van Maastricht en Toxicologen en arbeidshygiënist van het bedrijf Solvay hebben we een transparante methode ontwikkeld en getoetst om de verschillen en de prestaties van de HB-engines in kaart te brengen. Het belang van Solvay was hierbij dat ze op hun locaties in verschillende landen steeds werden geconfronteerd met een andere tool, hetgeen leidde tot soms grote verschillen in de voorgestelde beheersmaatregelen en een wereldwijde uniforme beoordeling in de weg stond.

*Theo Scheffers, TSAC*

*Zie voor referenties de publicatie zelf. De publicatie is gratis te downloaden als PDF. Op de website van NVvA staat een link in het nieuwsbericht hierover, waarmee je direct op de PDF uitkomt.*