

Registreren van gevaarlijke stoffen

Concentreer je op de echte boosdoeners

We stoppen heel veel moeite in het schatten en meten van alle mogelijke stoffen op het werk. Dat kan veel pragmatischer. Als we ons concentreren op de stoffen die echt kwaad kunnen, houden we tijd en geld over om daar maatregelen tegen te treffen.

tekst Wim van Alphen

Momenteel is er terecht veel aandacht voor beroepsziekten door de blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Voorbeelden hiervan zijn asbest, oplosmiddelen, kwartsstof, isocyanaten, houtstof, dieselrook, lasrook, zware metalen en farmaceutica. Maar ook meelstof of huidirriterende stoffen.

Die blootstelling moeten we terugdringen. De Nederlandse Arbeidsinspectie heeft dit dan ook tot speerpunt gemaakt. Veel bedrijven worden hierover benaderd. Zij krijgen te horen dat zij van alle stoffen een goede registratie moeten opzetten. En – conform het Arbobesluit (artikel 4.2, lid 1) – de mate en duur van de blootstelling moeten bepalen.

Een goed beeld krijgen

Bedrijven steken veel tijd, energie en geld in het krijgen van een goed beeld van de blootstelling van werknemers aan gevaarlijke stoffen en de registratie daar-

van. Menig bedrijf kiest ervoor om metingen te laten uitvoeren of een abonnement af te sluiten op een van de tien gangbare schattingsmodellen voor het bepalen van de blootstelling. Soms adviseert de Arbeidsinspectie zelfs al een specifiek schattingsmodel. Dat is wat discutabel omdat zij niet zomaar één model mogen propageren, maar dat terzijde. Bedrijven leveren aan de firma van het schattingsmodel gegevens aan van alle gevaarlijke stoffen die zij in huis hebben of als bijproduct produceren. Vaak sluiten ze een abonnement af, soms zelfs voor drie jaar. Bedrijven willen zich hierin laten 'ontzorgen'. Het nadeel daarvan is dat de betrokkenheid van de bedrijven zelf in deze materie afneemt. Het wordt een ver-van-mijn-bedshow.

Kritische kanttekening

Bij de aangemelde stoffen zitten soms ook stoffen die slechts heel incidenteel in kleine hoeveelheden gebruikt wor-

den. Ook worden soms stoffen opgenomen die achterwege hadden kunnen blijven: keukenzout, of zelfs demiwater. Gaan we daarin niet te ver? Wordt niet soms te veel moeite gedaan voor de beoordeling van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen en de invulling van de registratieverplichtingen? Jagen bedrijven zich daarmee niet onnodig op hoge kosten terwijl voor een deel van die stoffen de metingen en schattingen nauwelijks meerwaarde hebben? Dit gelet op de aard van de stoffen, gebruik, hoeveelheden, vluchtigheid of deeltjesgrootte en ook de manier waarop met de stoffen wordt gewerkt. Zeker in combinatie met de al aanwezige inperkingsvoorzieningen.

Niet doorschieten

Schieten de commerciële bedrijven die schattingsmodellen aanbieden en voor de klant de registratie invullen niet te ver door? Is het echt nodig van alle in



het bedrijf aanwezige stoffen de blootstelling te beoordelen en registreren? Wel goed voor hun portemonnee maar met mogelijk weinig meerwaarde voor de klant.

De softwarefirma's moeten overigens niet allemaal over één kam geschoren worden. Een aantal van hen denkt goed met de bedrijven mee en neemt niet meer stoffen in het pakket op dan echt nodig is. Bovendien bieden ze ook meerwaarde door de grenswaardes uit te zoeken en in safetydatasheets op te nemen, door werkplekinstructiekaarten te maken en de gegevens regelmatig te actualiseren.

Schiet ook de Arbeidsinspectie soms niet te ver door in het te letterlijk invullen van de wettelijke verplichting? Eist zij ook niet soms onterecht dat bedrijven al maatregelen nemen op basis van hoge waardes die met de schattingsmodellen gevonden zijn? Dit terwijl de schattingsmodellen veelal een verre gaande overschatting opleveren?

Bedrijven die zich laten ontzorgen, verliezen mogelijk betrokkenheid

Realistische aanpak

Misschien kunnen we het veel pragmatischer invullen. We kiezen dan voor een realistische en praktische aanpak van de inschatting van blootstelling. Met een rationele kosten-batenafweging op basis van de volgende stappen.

Stap 1

Laat de niet gevaarlijke stoffen buiten beschouwing: voedingsmedia, bepaalde buffers, keukenzout, inerte stoffen, enzovoort. Voer stoffen af die echt niet meer gebruikt worden. Dat scheelt niet

alleen de blootstellingsbeoordeling en de verplichte registratie, maar ook dure opslagruimtes. En bovendien wordt het daardoor veiliger, er zijn immers minder gevaarlijke stoffen in huis.

Stap 2

Faseer carcinogene en mutagene stoffen, bepaalde vluchtige organische stoffen en de zeer zorgwekkende stoffen (ZZS-stoffen) uit. Hiertoe geldt al een wettelijke (inspannings)verplichting. Dat maakt het ook veiliger en scheelt bovendien veel verplicht (registratie)gedoe. »

Voorbeeld

Laboratoriumchemicaliën

Stel dat in een laboratorium alleen in de zuurkasten met chemische stoffen wordt gewerkt. Aan deze zuurkasten zijn hoge eisen gesteld; ze voldoen qua protectiefactoren en luchtsnelheden in de raamopening aan de actuele inzichten; en ondergaan periodiek controle. De zuurkasten zijn voorzien van detectiesystemen die de gebruikers waarschuwen wanneer er storingen zijn of als de gewenste luchtdoorstroming niet gehaald wordt. Ze staan goed gepositioneerd in het laboratorium, dus niet aan looppaden, nabij deuren en vlak bij luchttoevoerroosters. Waarmee ongewenste luchtbewegingen en versturende venturi-effecten uitgesloten zijn. De gebruikers zijn geïnstrueerd in het veilig werken aan de zuurkasten. De leidinggevende houdt toezicht op hun gedrag.

Dan kunnen we ervan uitgaan dat de kans op schadelijke blootstelling via de ademhaling verwaarloosbaar laag is. Metingen of schattingen laten uitvoeren, heeft dan geen toegevoegde waarde.

Stap 3

Daarna maken we een onderscheid in:

- » *A. Chemische stoffen die wel in huis zijn maar slechts zeer incidenteel en/of in zeer kleine hoeveelheden worden gebruikt.*

Deze stoffen zijn in het bedrijf aanwezig om bij gelegenheid eens gebruikt te worden. Bedrijven willen ze niet afvoeren omdat ze niet willen

misgrijpen. Als ze dan al gebruikt worden, betreft dat veelal kortdurende handelingen. Dus er is slechts een zeer klein blootstellingsrisico. Voor deze stoffen hoeft je geen blootstellingsbeoordelingen (schattingen of metingen) uit te voeren.

Deze stoffen moet je wel registreren (naam, H-zinnen en grenswaardes), maar kun je verder buiten beschouwing laten.

- » *B. Chemische stoffen die regulier in significante hoeveelheden gebruikt worden.*

Wat is een 'significante hoeveelheid'?

Voor een grote industriële onderneming ligt dat anders dan voor een klein laboratorium. Sommige stoffen worden dagelijks gebruikt, maar heel kort; andere stoffen worden de hele dag door gebruikt. Ook de daarbij gebruikte voorzieningen kunnen sterk variëren. Het gebruiksprofiel kan dus sterk verschillend zijn. Zie onder B1 en B2. Deze gebruiksprofielen (met voorzieningen) vastleggen in de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) met de motivatie waarom wel of geen blootstellingsbeoordelingen worden gedaan.

Afzuiging al dan niet

In de categorie B kunnen we twee soorten stoffen onderscheiden:

- » *B1. Stoffen die in gesloten systemen, in goed werkende zuurkasten/GAP-kasten of bij afgezogen apparatuur (TNO-handgereedschap) en dergelijke gebruikt worden.*

Wanneer medewerkers met deze stof



fen in gesloten systemen of met goede voorzieningen werken, is de gebruiks-hoeveelheid niet van groot belang. Voor deze stoffen is het nodig een nadere blootstellingsbeoordeling (schattingen of metingen) uit te voeren. De rechtvaardiging hierin zit in het feit dat medewerkers juist met die goede risicobeperkende voorzieningen werken. De blootstelling is dus nagenoeg nihil. Die voorzieningen moeten qua werking en gebruik dan natuurlijk wel goed geborgd zijn, zowel technisch, organisatorisch als qua gedrag van de medewerkers. En ze moeten goed beschreven zijn. Deze stoffen moet je wel registreren (naam, H-zinnen en grenswaardes), maar verder buiten beschouwing laten.

- » *B2. Stoffen die in open werkruimtes zonder goede mechanische plaatselijke afzuigvoorzieningen worden gebruikt.* Maak voor deze laatste categorie stoffen een onderscheid in werkzaamheden waarin de blootstelling te verwaarlozen laag is, zoals:
 - » Werkzaamheden met vloeistoffen met een lage dampspanning (<23 mbar).
 - » Werkzaamheden met vloeistoffen zonder aerosolvorming.
 - » Werkzaamheden met stoffen in relatief grote deeltjes, korrels, granulaten.

Zelfs zout of demiwater staat soms in de stoffenlijst

Ook voor deze stoffen is het onnodig nadere blootstellingsbeoordelingen (schattingen en/of metingen) uit te voeren. Registreer de stoffen wel (naam, H-zinnen en grenswaardes), maar laat ze verder buiten beschouwing.

Anders is dat voor:

- » Werkzaamheden met vloeistoffen met lagere dampspanning (< 23 mbar) maar veel aerosolvorming.
- » Werkzaamheden met vloeistoffen met hogere dampspanning (> 23 mbar), met/zonder aerosolvorming.
- » Werkzaamheden met vaste stoffen in relatief kleine deeltjes (< 100 µm).
- » Werkzaamheden met gassen. De blootstelling bij deze werkzaamheden moet wel beoordeeld worden. Bij de eerste beoordeling van deze blootstelling kun je met de zogenoemde basic characterization van de NEN689 werken. Dat is een grove beoordeling van de aanwezige werkplekfactoren. Denk aan: welke werkzaamheden, aard van de opstellingen (open of besloten), emissiepunten, plekken met hogere concentraties, duur en frequentie van de werkzaamheden, mate van orde en netheid, hygiëne, ventilatievoorzieningen, veiligheidsprocedures, gedrag van de medewerkers en mogelijk seizoens-invloeden.

Drie mogelijke conclusies

Deze beoordeling kan leiden tot drie conclusies.

1. Er is sprake van een zeer hoge (te hoge) blootstelling. Het alsnog laten schatten met een blootstellingsmodel of het uitvoeren van metingen heeft dan geen toegevoegde waarde. Beter is het om maatregelen te nemen om die blootstelling te reduceren en daarna pas schattingen of metingen uit te voeren. Daarmee kun je verifiëren of de blootstelling met de genomen maatregelen voldoende is gereduceerd.
2. Als bij de eerste beoordeling duidelijk is dat de blootstelling zeer laag is, hebben nadere schattingen of metingen geen zin.
3. Alleen als bij de eerste beoordeling onduidelijk is hoe groot de blootstelling is, is het wel zinvol, en ook nodig, om die blootstelling nader vast te stellen. Dat kan met schattingen of metingen.

Clusteren van stoffen

Bij het toepassen van metingen en/of blootstellingsmodellen op de categorie B2.2-stoffen hoeven ook niet alle stoffen uit die categorie 'bekeken' te worden. Een aantal stoffen zijn te clusteren in bepaalde groepen. Lakken en verven op thinnerbasis; lakken op terpentijn/was-

benzinebasis; lakken op thiazolebasis (watergedragen); diverse soorten spuitbussen (mede op basis van hun drijfgassen); bepaalde loctitelijmen; oliën en vetten; reinigingsmiddelen; conserveermiddelen; brandstoffen of koelmiddelen. Slim met groepen werken bespaart veel werk.

Een soortgelijke aanpak is de controlbandingmethode. Daarbij orden je alle werksituaties met gevaarlijke stoffen in 'risicocellen' op basis van de gevaarseigenschappen van de stoffen en de werkplekfactoren. Daarna kun je per risicocel slechts enkele stoffen/situaties nader beoordelen.

Schattingsmodellen

De meeste softwaretools zijn conservatief. Dat wil zeggen dat zij de blootstelling vaak aan de hoge kant inschatten. Om veiligheids- en gezondheidsredenen is dit terecht. Als het tegendeel het geval zou zijn, zou je uitgaan van een lage blootstelling terwijl deze in werkelijkheid veel hoger is.

Het gevolg van deze conservatieve inschattingen is dat een hoge waarde niet altijd realistisch is. Komt er een hoge waarde uit, dan weet je nog niet hoe hoog of laag de blootstelling echt is. Op basis van de schatting maatregelen nemen om de blootstelling te reduceren, zou onnodig kunnen zijn. De werkelijke blootstelling kan namelijk best lager zijn, en zelfs (ver) onder de grenswaarde zitten. Om die werkelijke blootstelling te bepalen en dus vast te stellen of maatregelen noodzakelijk zijn, zijn metingen nodig. Alleen als uit de schattingsmodellen een zeer lage waarde komt, mag je aannemen dat de blootstelling ook echt erg laag is. Dat geeft de betrekkelijke waarde aan van die blootstellingsmodellen.

Conclusie

We kunnen zéér selectief zijn met het uitvoeren van metingen en het opnemen van stoffen in een abonnement in commerciële softwareschattingstools. Dat betekent dat we de aanpak van gevaarlijke stoffen pragmatisch kunnen uitvoeren en niet te veel tijd, energie en geld hoeven te steken in diagnoses met schattingsmodellen en metingen. Die tijd en dat geld kunnen we beter besteden aan maatregelen om duidelijke blootstellingen te reduceren. <<

Wim van Alphen, arbeidshygiënist/chemicus, PHOV