

TNO-rapport i.s.m.

TNO2013 R10319



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Earth, Environmental and Life  
Sciences

Utrechtseweg 48  
3704 HE Zeist  
Postbus 360  
3700 AJ Zeist

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T +31 88 866 60 00

F +31 88 866 87 28

[infodesk@tno.nl](mailto:infodesk@tno.nl)

## Bedrijfsgrenswaarden stoffen

Functioneren regeling in de praktijk, naleving en effectiviteit,  
situatie in andere Europese landen

Datum	1 maart 2013
Auteur(s)	Jeroen Terwoert (TNO) Elise Goedhart (TNO) Demi Theodori (RIVM) Nicole Palmén (RIVM) Maaïke le Feber (TNO)
Exemplaarnummer	-
Oplage	-
Aantal pagina's	121 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	9
Opdrachtgever	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Begeleidings- commissie SZW	Ilse den Aker, Frans de Beer, Flip Noordam en Piet Venema
Projectnaam	Bedrijfsgrenswaarden
Projectnummer	052.02648

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

## Samenvatting

In het kader van de heroverweging van regelgeving is bij het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) de wens ontstaan om beter zicht te hebben op de naleving van de Nederlandse verplichting tot het hanteren van bedrijfsgrenswaarden en (een inschatting van) de effectiviteit hiervan ten aanzien van het creëren van veilige werkplekken. Daarnaast werd het zinvol geacht uit te zoeken hoe de naleving van de Europese verplichting tot het uitvoeren van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) voor stoffen zonder wettelijke grenswaarde in de landen om ons heen is georganiseerd en te bekijken of daar wellicht doeltreffender aanpakken geïmplementeerd zijn. Door de internationale ervaringen en praktijken te schetsen, wordt het mogelijk om de waarde van de eigen regeling in perspectief te plaatsen en lering te trekken uit goede buitenlandse praktijken.

Met het oog op dit doel zijn door de opdrachtgever de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe gaan omringende landen/vergelijkbare lidstaten om met de EU verplichting dat de gevaarlijke eigenschappen van stoffen en het niveau, de aard en de duur van de blootstelling aan stoffen beoordeeld moeten worden? Welke wettelijke en beleidsmatige voorzieningen hebben zij getroffen?
2. Hoe vindt het toezicht hierop plaats en wat zijn globaal gezien de bevindingen daarvan?
3. In hoeverre wordt de plicht tot het stellen van bedrijfsgrenswaarden in Nederland nageleefd? Maak daarbij indien nodig en mogelijk onderscheid in verschillende typen bedrijven (bijv. bedrijfsgrootte en ervaring met chemie).
4. Maakt het, voor wat betreft het naleven van de verplichting tot het beoordelen van de risico's van blootstelling aan stoffen, verschil of er een wettelijke grenswaarde bestaat, dan wel of dit aan de hand van een private grenswaarde gebeurt of zou moeten gebeuren?
5. Hoe vindt het toezicht in Nederland hierop plaats en wat zijn de bevindingen daarvan?
6. Welke rol spelen bedrijfsgrenswaarden in Nederland bij het beoordelen van het risico van gevaarlijke stoffen? Wat doen bedrijven, en wat doen sectoren/sociale partners hierbij?
7. Welke rol spelen bedrijfsgrenswaarden in Nederland bij de aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen?
8. Kan, op basis van de resultaten van de onderzoeksvragen 1 tot en met 7, deze aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen worden verbeterd door de bedrijfsgrenswaardenverplichting aan te passen?

## Werkwijze

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

### *Buitenland*

Door middel van telefonische interviews met twee contactpersonen per land aan de hand van een vooraf opgestelde vragenlijst is zicht verkregen op de wijze waarop België, Duitsland, Engeland, Frankrijk en Zweden de Europese verplichting tot het beoordelen van risico's door chemische stoffen op de werkplek is geïmplementeerd en dan met name in het geval van stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarden zijn vastgesteld. Voor de interviews is relevante literatuur geraadpleegd en deze informatie is meegenomen bij het opstellen van de vragenlijsten.

### *Nederland*

Om inzicht te krijgen in de naleving en effectiviteit van de verplichting tot afleiden van bedrijfsgrenswaarden is een web-enquête uitgezet onder bedrijven waar werknemers worden blootgesteld aan stoffen. De steekproef bestond uit 522 bedrijven, met een oververtegenwoordiging van grote bedrijven die over het algemeen relatief beter scoren op naleving dan kleinere bedrijven. Bij de interpretatie van de informatie uit de bedrijfsenquête moet hiermee rekening worden gehouden.

Ter vergelijking en verdieping van de resultaten zijn interviews uitgevoerd met arbodienstverleners en brancheverenigingen en een vakbond. Daarnaast zijn de enquêteresultaten vergeleken met resultaten gepubliceerd in andere bronnen, waaronder de nalevingsmonitor Arbo in bedrijf 2008 van de Inspectie SZW.

### *Stakeholderconsultatie*

De resultaten voor Nederland en het buitenland zijn besproken met een groep stakeholders bestaande uit bedrijven (groot en klein), brancheverenigingen, vakbonden, arbodienstverleners en de Inspectie SZW (I-SZW). In een versnellingskamersessie zijn de bevindingen getoetst en becommentarieerd en zijn suggesties voor een andere aanpak dan de verplichting tot bedrijfsgrenswaarden, die naar voren zijn gekomen uit de interviews in binnen- en buitenland, aangevuld, becommentarieerd en geprioriteerd.

## Resultaten

In deze samenvatting wordt de op deze wijze verkregen informatie gebruikt om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

1. *Hoe gaan omringende landen/vergelijkbare lidstaten om met de EU verplichting dat de gevaarlijke eigenschappen van stoffen en het niveau, de aard en de duur van de blootstelling aan stoffen beoordeeld moet worden? Welke wettelijke en beleidsmatige voorzieningen hebben zij getroffen?*

Geen van de door ons onderzochte landen kent een met Nederland vergelijkbare bepaling voor het afleiden van private grenswaarden bij ontbreken van een wettelijke grenswaarde, noch een ander type bepaling gericht op stoffen zonder een wettelijke grenswaarde. Bedrijven kunnen in dit geval kiezen uit verschillende praktijken die gebruikelijk zijn in eigen land: een grenswaarde opzoeken in

nationale databases van andere landen, gebruik maken van veilige werkwijzen of voorgeschreven beheersregimes, informatie uit het Veiligheidsinformatieblad gebruiken, navraag doen bij de leverancier, gebruik maken van modellen gebaseerd op de intrinsieke eigenschappen van stoffen (control banding) of gebruik maken van grenswaarden uit REACH (DNELs).

Alle door ons onderzochte landen hebben de verplichting tot het uitvoeren van een RI&E overgenomen zoals die voortvloeit uit de EU richtlijn 98/24/EEG. In een aantal gevallen worden de bepalingen specifiek gemaakt. Zo worden in België opleidingseisen gesteld aan de preventieadviseur die belast is met de uitvoering van de RI&E in bedrijven en worden metingen verplicht gesteld in Zweden en Frankrijk voor bepaalde stoffen in risicovolle situaties. In alle landen die zijn betrokken in het onderzoek ondersteunt de overheid bedrijven bij de uitvoering van RI&E door het opstellen van indicatieve richtsnoeren, sectorspecifieke brochures en goede praktijken.

In alle landen was men sceptisch over de bruikbaarheid op dit moment van de grenswaarden uit REACH (DNEL/DMEL). In Duitsland en Zweden waren de geraadpleegde contactpersonen wel van mening dat dit in de toekomst zal veranderen en dat REACH een belangrijke rol zal spelen bij de opvulling van ontbrekende grenswaarden.

2. *Hoe vindt het toezicht hierop plaats en wat zijn globaal gezien de bevindingen daarvan?*

Het onderzoek heeft kwalitatieve informatie opgeleverd over de naleving en handhaving in de onderzochte landen. De informatie is heterogeen en levert onvoldoende basis om een algemene conclusie te trekken. Wel lijkt het erop dat in alle landen waar informatie is verzameld over de naleving de implementatie van de Europese richtlijn 98/24/EG verbeterd kan worden.

3. *In hoeverre wordt de plicht tot het stellen van bedrijfsgrenswaarden in Nederland nageleefd? Maak daarbij indien nodig en mogelijk onderscheid in verschillende typen bedrijven (bijv. bedrijfsgrootte en ervaring met chemie).*

Veel bedrijven zijn onbekend met de *verplichting* tot het stellen van bedrijfsgrenswaarden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat. Achttien procent van de respondenten uit de web-enquête was bekend met deze verplichting. Er lijkt hier niet echt een verschil te zijn tussen grote en kleine bedrijven.

Minder dan de helft (45%) van de respondenten uit de bedrijfsenquête heeft enige vorm (geheel of gedeeltelijk) van een *stoffenregister*. Dit percentage loopt uiteen van 28% voor de kleinste respondenten, tot 78% voor de allergrootste respondenten. We zien verschillen in de mate waarin bedrijven slagen in het aanleggen van een complete stoffenregister. Ook de vorm van registratie verschilt, van een verzameling veiligheidsinformatiebladen in een ordner tot een elektronische stoffendatabase. De geïnterviewde arbodeskundigen en vertegenwoordigers van brancheorganisaties schatten deze percentages voor zowel grote als kleine bedrijven lager in (resp. ca.50% en 10-20%). Ook de

gerapporteerde monitoringsresultaten in 'arbo in bedrijf' 2008 laten percentages zien die vergelijkbaar zijn met de inschatting van arbodeskundigen.

Van de respondenten uit de bedrijfsenquête geeft 31% (n=164) aan voor een deel van of voor alle stoffen *grenswaarden* te hebben opgezocht of vastgesteld. Dit varieert van 13% in het geval van de kleinere tot 72% in het geval van de allergrootste respondenten. Van de 164 bedrijven geeft 9% aan uitsluitend wettelijke grenswaarden te hebben gebruikt. Vervolgens is de bedrijven gevraagd voor welk deel van de stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde was, bedrijfsgrenswaarden zijn gesteld. Van de 117 bedrijven die deze vraag hebben beantwoord, gaf ruim de helft (54%) aan in meer of mindere mate ook bedrijfsgrenswaarden te hebben vastgesteld. Het percentage dat bedrijfsgrenswaarden heeft opgezocht is niet significant verschillend voor kleinere en grotere respondenten. Teruggerekend naar het totaal aantal respondenten (n=522) betekent dit dat 12% (n=64) in meer of mindere mate bedrijfsgrenswaarden gebruikt. Dit percentage respondenten is iets lager dan het percentage dat bekend is met de regelgeving tot het afleiden van bedrijfsgrenswaarden (18%).

Een sector springt eruit met betrekking tot de bekendheid met de regeling, het hebben van een stoffenregister en het hanteren van grenswaarden, zowel wettelijke als bedrijfsgrenswaarden, en dat is de sector 'industrie en delfstofwinning'. Bedrijven uit die sector lijken hun zaken beter op orde te hebben.

4. *Maakt het, voor wat betreft het naleven van de verplichting tot het beoordelen van de risico's van blootstelling aan stoffen, verschil of er een wettelijke grenswaarde bestaat, dan wel of dit aan de hand van een private grenswaarde gebeurt of zou moeten gebeuren?*

Of wettelijke grenswaarden een ander effect uitoefenen op het nalevingsgedrag van bedrijven dan private grenswaarden, daarover lopen de meningen uiteen. Een deel van de arbodienstverleners en de meeste vertegenwoordigers van branches en vakbond hebben sterk de indruk dat bedrijven de publieke grenswaarden serieuzer nemen dan bedrijfsgrenswaarden, en deze als 'harde' normen beschouwen. Een ander, groter deel van de arbodienstverleners is echter van mening dat het merendeel van de bedrijven zich niet van bewust is dat er twee soorten grenswaarden bestaan. Alle grenswaarden die in bijvoorbeeld de SER-databank te vinden zijn, zouden in de regel als gelijksoortig worden beschouwd. Deze arbodienstverleners denken wel dat als bedrijven zich toch bewust zijn van het verschil tussen de wettelijke en bedrijfsgrenswaarden, zij het sterkst gemotiveerd zijn om maatregelen te nemen in het geval van wettelijke grenswaarden.

De resultaten uit de web-enquête bevestigen het beeld dat bedrijven zich er niet van bewust zijn dat er twee verschillende soorten grenswaarden bestaan (laat staan dat bedrijven verschillend hiermee omgaan). Slechts 18% van de respondenten was ervan op de hoogte dat zij voor stoffen zonder publieke grenswaarde, zelf een private grenswaarde moeten vaststellen. Uit de resultaten blijkt dat er geen duidelijk verschil is tussen grote en kleine bedrijven op dit punt. Een klein deel van de respondenten (16%, relatief vaak bedrijven met meer dan 50 werknemers) geeft aan op een andere manier om te gaan met stoffen waarvoor een wettelijke grenswaarde bestaat dan met stoffen waarvoor zij zelf een private grenswaarde moeten vaststellen.

5. *Hoe vindt het toezicht in Nederland hierop plaats en wat zijn de bevindingen daarvan?*

In Nederland controleert de Inspectie SZW bij bedrijven of ze voldoen aan de verplichting om gezondheidsrisico's van blootstelling aan stoffen te beoordelen, en doeltreffende beheersmaatregelen te nemen. De Inspectie SZW inspecteert veelal projectgewijs - per sector - op basis van een Jaarplan<sup>1</sup>, en kondigt vooraf aan in welke sector zij bezoeken gaat afleggen. In aanvulling daarop kunnen inspecties plaatsvinden naar aanleiding van klachten over een specifiek bedrijf. In 2011 heeft de Inspectie SZW de Zelfinspectietool Gevaarlijke Stoffen op internet geplaatst waarmee bedrijven zichzelf kunnen toetsen op een gestructureerde manier<sup>2</sup>. Het 4-stappenmodel in deze Zelfinspectietool vormt sindsdien ook het kader bij de inspecties in bedrijven (I-SZW, 2012). Stap 1 in de tool omvat het opzetten van een stoffenregister en het vaststellen van een grenswaarde voor iedere stof, waaraan blootstelling kan plaatsvinden. Indien tijdens inspecties wordt geconstateerd dat grenswaarden ontbreken, volgt een waarschuwing en een termijn waarop alsnog aan de verplichting moet zijn voldaan. Bij herinspectie deelt de Inspectie SZW eventueel een boete uit. Wanneer deze stap 1 volledig is afgerond, moeten respectievelijk de risico's worden beoordeeld (stap 2), beheersmaatregelen getroffen (stap 3), en moet de aanpak van gevaarlijke stoffen worden geborgd in het arbobeleid (stap 4). Het 4-stappenmodel wordt bij inspecties gebruikt als kader, wat niet betekent dat alle stappen altijd achtereenvolgend doorlopen worden.

Arbocatalogi die met positief resultaat door de Inspectie SZW zijn getoetst, vormen het referentiekader voor het toezicht en de handhaving door de Inspectie SZW ([www.inspectieszw.nl](http://www.inspectieszw.nl)). De in catalogi opgenomen maatregelen zijn volgens deskundigen veelal onvoldoende gevalideerd, om zeker te weten dat de beschreven werkwijzen veilig zijn.

6. *Welke rol spelen bedrijfsgrenswaarden in Nederland bij het beoordelen van het risico van gevaarlijke stoffen? Wat doen bedrijven, en wat doen sectoren/sociale partners hierbij?*

Uit de bedrijfsenquête komt naar voren dat ongeveer één op de vijf bedrijven (19%) (wel eens) blootstelling aan stoffen beoordeelt. 8% hiervan heeft dit voor alle stoffen gedaan; 11 % voor een deel van de stoffen. Deze percentages zijn significant lager voor kleinere bedrijven dan voor grotere bedrijven. Ongeveer één op de zes bedrijven (17%) toetst de vastgestelde blootstelling (wel eens) aan een grenswaarde (wettelijk en/of bedrijfsgrenswaarde). 9% van de bedrijven waar wordt gewerkt met stoffen doet dit voor alle stoffen waarvoor de blootstelling is beoordeeld. Dit is redelijk in lijn met gegevens uit de nalevingsmonitor van de Inspectie SZW.

Het uitvoeren van een RI&E is een getrappt proces. Eerst wordt een algemene (branche) RI&E uitgevoerd en pas als dit aanleiding geeft tot een specifieke en verdiepende RI&E op het gebied van gevaarlijke stoffen wordt verder onderzoek naar blootstelling en grenswaarden geïnitieerd. Deze verdiepende RI&E wordt vaak niet uitgevoerd en bedrijven worden derhalve ook niet geconfronteerd met de vraag of ze bedrijfsgrenswaarden moeten vaststellen.

<sup>1</sup> [www.inspectieszw.nl/Images/SZW\\_Jaarplan2012\\_web\\_tcm335-312242.pdf](http://www.inspectieszw.nl/Images/SZW_Jaarplan2012_web_tcm335-312242.pdf)

<sup>2</sup> <http://gevaarlijkkestoffen.zelfinspectie.nl/>

In de bedrijfsenquête is ook gevraagd waar de respondenten de grenswaarden voor gebruiken. Ongeveer twee op de drie bedrijven (64%) geeft aan helemaal geen grenswaarden te gebruiken. Ongeveer één op de vijf bedrijven (19%) gebruikt grenswaarden als een indicator voor de noodzaak tot het nemen van beheersmaatregelen, hetgeen mogelijk gebeurt via toetsing van vastgestelde of ingeschatte blootstelling of via prioritering op basis van gevaar van de stoffen. Maar 1 op de 20 bedrijven geeft expliciet aan, grenswaarden te gebruiken ter toetsing van de vastgestelde blootstelling. Dit komt niet overeen met de 1 op de 6 bedrijven die de vastgestelde blootstelling (wel eens) toetst aan de grenswaarde. Dit duidt vermoedelijk op interpretatieverschillen in de vraagstelling. Ongeveer 1 op de 8 bedrijven gebruikt grenswaarden uitsluitend administratief, om het overzicht van stoffen compleet te hebben.

Ongeveer 2 op de 5 bedrijven geeft aan dat zij de afgelopen 5 jaar nog maatregelen hebben genomen om de risico's door blootstelling aan gevaarlijke stoffen te verminderen. Dit percentage is hoger dan het percentage kwantitatieve risicobeoordelingen. Dit kan er op wijzen, dat bedrijven wel regelmatig maatregelen treffen, maar niet toetsen of hun maatregelen effectief genoeg zijn. Mogelijk worden maatregelen overgenomen uit arbocatalogi, of worden maatregelen genomen die 'gebruikelijk' zijn in de betreffende sector. Ook onder arbodienstverleners leeft het gevoel dat bedrijven vaak relatief 'ad hoc' maatregelen treffen, en de effectiviteit nadien niet door middel van metingen of schattingen nagaan.

Veel arbodienstverleners en vertegenwoordigers van branches zijn van mening dat de introductie van arbocatalogi een meer positieve invloed heeft gehad op het 'veilig en gezond werken met stoffen' in Nederlandse bedrijven dan de introductie van het nieuwe grenswaardenstelsel. Zo zou er meer aandacht van bedrijven zijn voor stoffenrisico's en meer activiteit in het doorvoeren van maatregelen. Wel wordt geconstateerd dat de meeste maatregelen die in arbocatalogi zijn opgenomen, niet zijn gevalideerd met behulp van metingen of schattingen. Zij zijn dus strikt genomen niet te beschouwen als 'veilige werkwijzen'. De meeste arbodienstverleners vinden dat dit een omissie is, en zien vooral hier een belangrijke rol voor het blijven toepassen van grenswaarden: het op sectorniveau toetsen en valideren van veilige werkwijzen. Een uitzondering hierop vinden we in de bouw waar een aantal maatregelen in de arbocatalogus wél zijn getoetst aan grenswaarden, "indien relevant" (informatie Arbow). Het gaat dan met name om maatregelen met betrekking tot kwartsstof.

Er moet worden opgemerkt dat de bekendheid en het daadwerkelijke gebruik van arbocatalogi op bedrijfsniveau soms nog tegenvalt. In de AI-monitor Arbo in bedrijf 2010 wordt vastgesteld dat 70% van de werkgevers het begrip 'arbocatalogus' nog niet kende. Een evaluatie van de werking van de arbocatalogi in 2011 wijst hetzelfde uit: 20% van de 539 geïnterviewde bedrijven in acht geselecteerde branches was bekend met de arbocatalogus voor de eigen sector.

Er is één branche waar het vaststellen van grenswaarden op brancheniveau georganiseerd is: de verf- en drukinktindustrie. De VVVF heeft het initiatief genomen tot een werkgroep die branchegrenswaarden afleidt, met behulp van de SER-Leidraad. Deze grenswaarden worden tevens gecommuniceerd met de sector autoschadeherstel (FOCWA).

7. *Welke rol spelen bedrijfsgrenswaarden in Nederland bij de aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen?*

Bij de instelling van het nieuwe grenswaardenstelsel is men ervan uit gegaan dat bedrijfsgrenswaarden, net als wettelijke grenswaarden kunnen worden gebruikt om te toetsen of de actuele blootstelling een gezondheidsrisico oplevert en om te verifiëren of genomen maatregelen effectief genoeg zijn. Wanneer nu in de praktijk bedrijfsgrenswaarden worden gebruikt, dan gebeurt dit vaak ter vergelijking met de actuele blootstellingsniveaus, en minder ter verificatie van getroffen maatregelen. Ook worden grenswaarden soms gebruikt als maat voor het gevaar van de stof, om zo stoffen te prioriteren voor beheersing (zonder de blootstelling te bepalen en zonder een toets uit te voeren van de effectiviteit van de maatregelen). Bedrijven die grenswaarden gebruiken, zoeken deze op en leiden doorgaans niet zelf grenswaarden af. Of deze grenswaarde dan een wettelijk of private grenswaarde is, maakt geen verschil. Het ontbreekt bedrijven (vooral kleinere) vaak aan middelen en kennis om voor alle stoffen de blootstelling te beoordelen en grenswaarden op te zoeken. Men heeft hiervoor dan ook grote behoefte aan prioritering van stoffen.

De arbodienstverleners die zijn geïnterviewd, waren allen van mening dat de herziening van het grenswaardenstelsel in 2007 weinig tot niets heeft veranderd ten opzichte van de situatie voor de invoering van het nieuwe grenswaardenstelsel. Arbodienstverleners kunnen zich vinden in de doelen van de regeling (meer grenswaarden en veiligere werkplekken), maar zijn van mening dat deze voorsnog niet voldoende zijn gerealiseerd. Naar de mening van de arbodienstverleners ligt nu meer verantwoordelijkheid bij de bedrijven dan zij aankunnen. Volgens hun ontbreekt het de bedrijven aan middelen, tijd, en expertise om de verantwoordelijkheid op te pakken. Daarnaast bevestigen ze dat de regeling bij veel bedrijven nog steeds niet bekend is. Respondenten in de bedrijfsenquête benadrukten vaak dat aan de regeling in hun ogen te weinig bekendheid is gegeven.

8. *Kan, op basis van de resultaten van de onderzoeksvragen 1 tot en met 7, deze aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen worden verbeterd door de bedrijfsgrenswaardenverplichting aan te passen?*

Uit de bedrijfsenquête, de interviews met arbodienstverleners en vertegenwoordigers van brancheorganisaties en de vakbond en andere bronnen zoals die van de Inspectie SZW kan worden geconstateerd dat de implementatie van de *bedrijfsgrenswaardenverplichting* tekortkomingen kent. De volgende verklaringen worden genoemd door de actoren betrokken bij dit onderzoek: a) beperkte bekendheid met de verplichting en b) gebrek aan middelen en kennis om de regeling uit te kunnen voeren.

Mogelijke maatregelen die in dit onderzoek zijn geïdentificeerd ten einde deze tekortkomingen te verhelpen worden hieronder toegelicht. Of deze maatregelen daadwerkelijk leiden tot de beoogde verbetering van de aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen en de wenselijkheid van deze maatregelen zou nader moeten worden uitgezocht.



*Bekendheid van de verplichting vergroten*

De verplichting tot het stellen van bedrijfsgrenswaarden is slecht bekend onder bedrijven. Dit geldt overigens ook voor het feit dat in het kader van de RI&E een beoordeling van de blootstelling moet worden uitgevoerd. Mogelijk leidt het verhogen van de bekendheid van de verplichting tot een betere naleving. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het naleven van de verplichting alleen niet tot betere werkomstandigheden leidt; men moet de grenswaarden dan ook gaan gebruiken.

Bij het vergroten van de bekendheid is het belangrijk dat passende routes worden gekozen. Er is door de overheid veel publiciteit gegeven aan de regeling, maar deze lijkt de doelgroep onvoldoende te hebben bereikt. Het is de vraag of het probleem zit bij de zender of bij de ontvanger en of dit een taak is die de overheid zou moeten oppakken.

*Prioritering op risicovolle situaties (beperken van de scope van de regeling)*

Bedrijven en hun vertegenwoordigers ervaren de verplichting om voor alle stoffen een bedrijfsgrenswaarde te moeten stellen, onafhankelijk van hoe vaak, hoeveel en hoe de stof gebruikt wordt, als een onnodige last. Ze zijn van mening dat prioritering op risicovolle situaties de implementatie van de verplichting ten goede kan komen. Experts betrokken bij dit onderzoek (arbo-dienstverleners, vertegenwoordigers van branche organisaties, Inspectie-SZW) geven aan dat dit in de praktijk al wordt toegepast, omdat je nu eenmaal niet alles tegelijkertijd kunt doen.

*Actievere rol van de branches in het genereren en delen van kennis*

De ingezette route (arbocatalogi) van branche-aanpakken wordt positief gewaardeerd. Branches zouden een grotere rol kunnen spelen bij het stellen van grenswaarden voor stoffen die in hun branche relevant zijn. Liever nog zien bedrijven dat de branche vervolgens een veilige werkwijze beschrijft waarbij is aangetoond dat de blootstelling dan onder de grenswaarde blijft. Branches geven echter aan dat ze niet genoeg capaciteit en middelen hebben om deze rol waar te maken. Afstemming en werkverdeling, tussen branches alsmede prioritering van stoffen ligt voor de hand. Ook uitwisseling op Europees niveau kan helpen in het vergroten van het aantal beschikbare grenswaarden en veilige werkwijzen.

## Summary

This is a study on the Dutch legal obligation to use company exposure limits in the absence of statutory exposure limits when conducting a risk inventory and evaluation (RI&E). The study was performed by order of the Dutch Ministry of Social Affairs and Employment (SZW) within the framework of the review of the national occupational health and safety legislation. The study aimed at getting a better picture of the compliance with the national provision to use company exposure limits and the effectiveness of this provision in creating safe workplaces. In addition, we inventoried how the European RI&E obligation for substances without a statutory limit is organized in the countries around us in order to see if there are more efficient approaches implemented. The sketch of the international experiences and practices puts the value of the Dutch system in perspective and allow us to learn from good practices abroad.

To this purpose, the Ministry of Social Affairs and Employment has formulated the following research questions:

1. How do neighboring countries/comparable Member States implement the EU requirement that companies have to assess the hazardous properties of substances and the associated level, type and duration of exposure? What are the legal and policy provisions in place in these countries?
2. How is the supervision and enforcement organized in the neighboring countries/comparable Member States and what are the overall findings concerning the implementation of the aforementioned EU requirement?
3. To what extent do companies in the Netherlands comply with the duty of setting company exposure limits? Differentiate, if necessary and possible between different types of companies (e.g. size and know-how in chemistry).
4. Does it matter - in terms of compliance with the requirement to assess the risks of exposure to substances – whether a legal exposure limit exists for the substances concerned, or whether such an assessment needs to be based on private limits?
5. How is supervision in the Netherlands organized and what are the findings?
6. What is the role of company exposure limits in the Netherlands when assessing the risk of occupational exposure to hazardous substances? What is the contribution of companies and sectors/social partners in this respect?
7. What is the role of company exposure limits in the Netherlands in managing the risk of occupational exposure to hazardous substances?
8. Based on the answers to the research questions 1 to 7, is it possible to improve the current approach to the risk of occupational exposure to hazardous substances by amending the current national provision concerning company exposure limits?

## Method

We performed the following activities in order to answer the research questions stated above:

### *Other Member States*

We performed telephone interviews with at least two representatives of national authorities in each country based on a predefined questionnaire. The interviews were aimed at gaining insight in the way Belgium, Germany, England, France and Sweden implement the obligation to assess the chemical risks in the workplace particularly in the case of substances for which no statutory exposure limits are established. Additionally we consulted relevant literature and used the information gained to prepare the questionnaires.

### *Netherlands*

We used a web-questionnaire to obtain information on issues related to the compliance with and effectiveness of the national obligation on companies to use private exposure limits in the absence of statutory ones. The response to the web-questionnaire consisted of 522 companies. Due to an overrepresentation of large companies in the sample, one should keep in mind when interpreting the results that large companies score in general better in regulatory compliance than smaller enterprises.

We have additionally cross-checked the results of the web-questionnaire with in-depth interviews and the results published in other sources, including the Occupational Health and Safety (OSH) compliance monitor ('arbo in bedrijf') of the Social Affairs Inspectorate from 2008. The interviews were held with occupational health experts, representatives of industry and trade associations and a trade union.

### *Stakeholders consultation*

The results from the Netherlands and abroad have been subsequently discussed with a group of stakeholders consisting of companies (large and small), industry and trade associations, trade unions, OSH experts and a representative of Social Affairs Inspectorate (I-SZW). In a so-called 'acceleration chamber session' we presented and discussed the findings and deliberated on different approaches to RI&E in the case of substances without a statutory exposure limit, based on suggestions that have emerged from the interviews.

## Results

In the summary that follows we use the results we obtained in this study to answer the research questions:

1. *How do neighboring countries / comparable Member States implement the EU requirement that companies have to assess the hazardous properties of substances and the associated level, type and duration of exposure? What are the legal and policy provisions in place in these countries?*

None of the investigated countries has a similar provision in place regarding the Dutch obligation to derive private values in the absence of a statutory exposure limits, or another type of legal obligation aimed at substances without a legal

exposure limit. Companies in the investigated countries can in this case choose between different practices that are common in their country. They can search for an exposure limit in a national database of other countries, use of safe work practices or prescribed management regimes, use the information in the MSDS, check with their supplier, use models based on the intrinsic properties of substances (control banding) or rather use values that are provided by REACH (DNELs).

All the investigated countries have implemented the EU obligation to conduct an RI&E as stipulated by the EU Directive 98/24/EEC. In a number of cases, the EU provision is being made more specific at national level. Belgium, for example, requires a specific education and training for the prevention expert responsible for the implementation of the RI&E in companies while in Sweden and France it is mandatory to measure emissions in the case of specific substances in situations that pose an elevated risk.

In all countries, the interviewed people were skeptical about the usefulness so far of the limits stemming from REACH (DNEL/DMEL). The consulted contacts in Germany and Sweden were both of the opinion that in the future this will change and that REACH will play an important role in the filling the gaps of missing occupational exposure limits.

2. *How is the supervision and enforcement organized in the neighboring countries/comparable Member States and what are the overall findings concerning the implementation of the EU requirement on RI&E?*

The research has yielded qualitative information on compliance and enforcement in the countries studied. The information is heterogeneous and provides insufficient basis for a general conclusion. It seems however that there is room for improvement in all studied countries concerning the compliance with the obligations arising from the European Directive 98/24/EC.

3. *To what extent do companies in the Netherlands comply with the duty of setting company exposure limits? Differentiate, if necessary and possible between different types of companies (e.g. size and know-how in chemistry).*

Many companies are unaware of the obligation to provide company occupational exposure limits for substances for which no statutory limits exist. Eighteen percent of respondents in the web survey were familiar with this obligation. There seems to be no real difference between large and small companies.

Less than half (45%) of the respondents from the business survey has some form (full or partial) of a register of substances in place. This percentage varies from 28% for the smallest respondents, to 78% for the largest respondents. We see differences in the extent to which companies succeed in constructing a complete register of substances. In addition, the form of the substance register can vary, from a collection of safety data sheets in a folder to an extended electronic database. The interviewed occupational health experts and representatives from industry associations estimate these rates for both large and small businesses lower

(respectively about 50% and 10-20%). The monitoring results reported in 'arbo in bedrijf' (2008) show rates similar to the assessment of health and safety experts.

31% (n = 164) of the respondents in the business survey indicates that they have either searched or established an exposure limit for a part or for all of their substances.

This ranges from 13% in the case of the small companies to 72% in the case of the largest companies. 9% of the 164 companies indicates to use only statutory exposure limit.

Subsequently, we asked the companies to indicate the percentage of the substances without statutory exposure limits for which they derive company exposure limits. More than half (54%) of the 117 companies that answered this question, indicated that they - to some extent - use company exposure limits. The percentage of small enterprises using company exposure limits is not significantly different from the percentage of bigger respondents. In terms of the total number of respondents (n = 522), this means that 12% (n = 64) of the companies uses company exposure limits to some extent. This percentage of respondents is slightly lower than the percentage that claims to be familiar with the rules of deriving company exposure limits (18%).

One specific sector stands out above the rest with respect to the awareness of the legal obligation, having a register of substances in place and working with exposure limits, both legal and company values, and that is the sector 'industry and mining'. Companies in this sector seem to have their business better in order than the rest.

4. *Does it matter - in terms of compliance with the requirement to assess the risks of exposure to substances – whether a legal exposure limit exists for the substances concerned, or whether such an assessment needs to be based on private limits?*

Different views exist about the effect of statutory exposure limits on the compliance behavior of firms in comparison to private values. A part of the occupational exposure experts and most representatives of the branch associations involved in the study as well as the trade union, have the strong impression that the public exposure limits are treated by companies as being of a 'higher status' and a 'harder' standard than the company exposure limits.

Another, larger part of the occupational exposure experts considers, however, that the majority of companies do not realize that there exist two types of limits. All limits that are to be found in the SER database are generally regarded as similar with each other independent of their private or public status. The same occupational exposure experts think that if companies are unaware of the difference between statutory and company values, they are the most motivated to take action in the case of statutory limits.

The results from the web survey confirm the notion that companies are not aware that there exist two different types of limits (let alone that companies act differently in case of different limits). Only 18% of respondents were aware of their obligation to use company exposure limits for substances without public exposure limits. The results show that there is no significant difference between small and large

companies in this respect. A small part of respondents (16%, relatively often companies with more than 50 employees) indicates that they treat substances with a public exposure limit different from substances for which they themselves have to establish a company exposure limit.

*5. How is supervision in the Netherlands organized and what are the findings?*

The Social Affairs Inspectorate (I-SZW) controls in the Netherlands whether companies comply with the EU obligation to assess the health risks arising from the exposure to substances and to subsequently apply effective risk management measures. I-SZW inspects typically project-wise, sector by sector and based on an annual plan. I-SZW typically announces in advance which sectors they are going to inspect.

In addition, inspections can be carried out in response to complaints about a specific company. In 2011, the I-SZW provided on internet the so-called Self Inspection Tool Hazardous Substances. Companies can use this tool to control themselves in a structured way. This 4-step approach of the Self Inspection Tool is since then followed also when physical inspections are conducted (I-SZW, 2012). Step 1 of the tool entails the establishment of a register of substances and the setting of limits for each substance to which exposure may occur. If inspectors find out that exposure limits are missing, a warning is given to the company and a term is indicated within which the requirement must be met. When the exposure limits are still missing during a re-inspection then the inspector can charge the company with a penalty. After completing step 1, the company needs to assess the risks (step 2), define management measures (step 3), and secure that the appropriate policy is designed (step 4). The 4-step model is used as a framework for inspection. This does not mean necessarily that all steps are always followed in the same sequence.

So-called arbocatalogues, which are positively evaluated by the I-SZW, constitute the reference for the monitoring and enforcement by the I-SZW ([www.inspectieszw.nl](http://www.inspectieszw.nl)). The measures contained in these catalogs are, however, often insufficiently validated to make sure that the methods described are indeed safe.

*6. What is the role of company exposure limits in the Netherlands when assessing the risk of occupational exposure to hazardous substances? What is the contribution of companies and sectors/social partners in this respect?*

The business survey shows that about one in five companies (19%) (sometimes) assesses exposure to substances. In 8% of these companies, this is done for all substances; 11% for a part of the substances. These percentages are significantly lower for smaller firms than for larger companies. Approximately one out of the six companies (17%) assesses the exposure (sometimes) by comparing it to an exposure limit (statutory and / or company limit). 9% of the companies working with chemicals do this for all substances for which exposure is established. This is quite in line with data from the monitor of the I-SZW.

Performing an RI&E is a tiered-process. In the first place, a general (industry) RI&E is conducted and only if this gives rise to a specific in depth RI&E in the area of hazardous substances, a further research of exposure limits is initiated. This in-depth RI&E is often not performed and companies are therefore not confronted with the question whether they should establish company exposure limits.

In the business survey respondents were also asked what they use exposure limits for. About two of the three companies (64%) indicated no to use any limits at all. Approximately one in five companies (19%) use exposure limits as an indicator for the need to apply control measures, which is possibly done through review of established or estimated exposure or prioritization based on the hazards of the substances. Only 1 out of the 20 companies indicated explicitly, that they use exposure limits for the evaluation of the exposure. This does not correspond to the 1 out of the 6 companies indicating to (sometimes) compare the exposure with the occupational limit. This probably indicates different interpretations of the questions. About 1 out of the 8 companies indicate to use exposure limits for mere administrative purposes

Approximately 2 to 5 companies indicate that over the last five years, they have apply some kind of measures to reduce the risks from exposure to hazardous substances. This percentage is higher than the percentage of quantitative risk assessments.

This may indicate that companies are regularly applying measures without knowing if their actions are effective enough. Possible measures are taken from arbocatalogues or are measures that are seen as common practices in the sector. In addition, occupational exposure experts have the feeling that companies apply often relatively ad hoc measures, without monitoring their effectiveness by means of measurements or modeling.

Many occupational exposure experts and representatives of industries are of the opinion that the introduction of arbocatalogues has had a more positive impact on the 'safe and healthy working conditions when working with substances' in Dutch companies than the introduction of the new system of company exposure limits.

In their opinion, companies are more aware of the risks of chemicals and more active in the implementation of measures thanks to the arbocatalogues. However, it is also noted that most of the measures in arbocatalogues, have not been validated with measurements or estimates. They should not be therefore regarded as 'safe methods'. Most occupational exposure experts find this an omission, and see here an important role for exposure limits: for the validation of safe work practices at sector level. An exception is the arbocatalogue in the building sector where a number of measures have been evaluated against exposure limits, "where relevant" (information Arbouw). This refers in particular to measures related to quartz dust.

It should be noted that the awareness and actual use of arbocatalogues at company level are sometimes disappointing. In the Health Monitor of I-SZW from 2010 it is indicated that 70% of employers were not aware of the concept of arbocatalogues. An evaluation of the functioning of the arbocatalogues in 2011 shows the same picture: 20% of the 539 companies interviewed in eight selected industries were familiar with the arbocatalogue of the own sector.

There is an industry in which company exposure limits are established at branch level: the paint and printing ink industry. The VVVF has initiated a working group that drafts sector limits, using the SER Guidelines. These limits are also communicated to the car body repair industry (FOCWA).

*7. What is the role of company exposure limits in the Netherlands in managing the risk of occupational exposure to hazardous substances?*

When the new system of statutory and company exposure limits was introduced, people assumed that such limits, could be used in analogy to the statutory values for the purpose of risk assessment and in order to verify if the risk management measures applied are effective enough. We know by now that when company exposure limits are used, they are often used to evaluate exposure levels and less in order to verify the effectiveness of the applied measures. Limit values are also sometimes used as an indicator for the risk of a substance, so as to prioritize how these substances should be managed (without accompanying this with an evaluation of the exposure or the effectiveness of the risk management measures). Companies that use company exposure values, search for these values in existing databases and literature and do not generally derive such limits themselves. It makes no difference to the companies whether the exposure limits they discover are statutory or company exposure limits. Companies (especially smaller ones) often miss the means and know-how to assess the exposure and either derive or search the relevant exposure limits. For this reason there is a great need for prioritization of the most relevant substances.

The occupational health experts who were interviewed, were all of the opinion that the review of the limit system in 2007, has changed little or nothing compared to the situation before the introduction of the new system of statutory and company exposure limits. Occupational health experts are supportive of the objectives of the new system of exposure values (that is, more limits and safer workplaces), but they believe that this has not yet been sufficiently realized. In the opinion of the occupational health experts companies are given more responsibilities than they can handle. In their view companies are lacking the resources, time and expertise in order to live up to this responsibility. In addition, they confirm that the many companies are simply not aware of the legal obligation. Respondents in the survey often emphasized that the scheme has been given little publicity.

*8. Based on the answers to the research questions 1 to 7, is it possible to improve the current approach to the risk of occupational exposure to hazardous substances by amending the current national provision concerning company exposure limits?*

From the business survey, the interviews with the occupational exposure experts and representatives from industry associations, the trade union and other sources such as the Social Affairs Inspectorate may be noted that there are shortcomings with respect to the implementation of the obligation to use company exposure limits in the absence of statutory ones. The actors involved in this study suggest the following plausible explanations: a) low awareness of the existence of the legal obligation and b) lack of resources and knowledge.



Possible measures identified in this study in order to counter these shortcomings are explained below. Whether these measures actually lead to an improvement of the working conditions and more specifically to the reduction of the risk related to the occupational exposure to chemicals along with the desirability of such measures should be further investigated.

*Increase awareness of the legal obligation*

There is a low awareness among companies regarding the legal obligation of company exposure limits. This also applies to the legal obligation of exposure evaluation in the context of the RI&E. Increasing awareness of the legal obligation is likely to improve the compliance. It should be noted however, that compliance with the letter of the legal obligation (finding or deriving of company exposure limits only for administrative purposes) will not automatically lead to better working conditions, the exposure limits must also be used in order to see results in this direction.

In the effort to increase the awareness, it is important that appropriate communication routes are chosen. After all, there has been much publicity given by the government to the obligation, but apparently without reaching the target group. The question is whether the problem lies with the sender or the recipient, and whether this is a task that the government should undertake.

*Prioritization of substances used in risky situations (limiting the scope of the legal scheme)*

Companies and their representatives experienced the fact that the obligation applies to all substances, regardless of how often, how much and how the substance is used, as an unnecessary burden. They believe that prioritization of substances that are used in risky situations will lead to the improvement of the implementation of the obligation. Experts involved in this study (occupational exposure experts, representatives of industry associations, I-SZW) indicate that this is already common practice due to the pragmatic fact that you cannot possibly deal at the same time with all the substances present in a company.

*Active role of the sectors in generating and sharing knowledge*

The inset route (arbocatalogues) of branch address is appreciated. Branches should play a larger role in setting exposure limits for substances relevant for their branch. Even better, companies would like their branch develops afterwards a safe practice that ensure operating conditions under the exposure limit. Branches, however, indicate that they do not have enough capacity and resources to take up this role. Coordination and division of labor between industries and prioritization of substances is obvious. Also sharing at European level can help in increasing the number of available exposure limits and safe work practices.

# Inhoudsopgave

	<b>Samenvatting .....</b>	<b>2</b>
	<b>Summary .....</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Afkortingen en begrippenlijst .....</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>22</b>
2.1	Kader .....	22
2.2	Doel .....	23
2.3	Gevolgde werkwijze .....	24
<b>3</b>	<b>Regeling en handhaving buitenland .....</b>	<b>29</b>
3.1	Introductie .....	29
3.2	België .....	30
3.3	Duitsland .....	35
3.4	Verenigd Koninkrijk .....	39
3.5	Frankrijk .....	42
3.6	Zweden .....	45
3.7	Samenvattend .....	48
<b>4</b>	<b>Functioneren regeling en handhaving in Nederland .....</b>	<b>50</b>
4.1	Invulling beleid .....	50
4.2	Wijze van handhaving .....	52
4.3	Naleving en effectiviteit van het Nederlandse systeem .....	53
<b>5</b>	<b>Suggesties voor een andere aanpak .....</b>	<b>64</b>
5.1	Overzicht beleid, handhaving en naleving in de diverse landen .....	64
5.2	Suggesties voor een andere aanpak uit de bedrijfsenquête en interviews in Nederland .....	66
5.3	Aanvullende suggesties vanuit het buitenland .....	69
5.4	Resultaten workshop .....	70
<b>6</b>	<b>Samenvattende conclusies .....</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b>Referenties .....</b>	<b>82</b>
	<b>Bijlage 1 Vragenlijst buitenland .....</b>	<b>84</b>
	<b>Bijlage 2 Geïnterviewden buitenland .....</b>	<b>91</b>
	<b>Bijlage 3 Bedrijfsvragenlijst .....</b>	<b>92</b>
	<b>Bijlage 4 Vragenlijst arbodienstverleners .....</b>	<b>100</b>
	<b>Bijlage 5 Geïnterviewde arbodienstverleners .....</b>	<b>103</b>
	<b>Bijlage 6 Vragenlijst branches .....</b>	<b>104</b>
	<b>Bijlage 7 Geïnterviewde branches .....</b>	<b>107</b>
	<b>Bijlage 8 Deelnemers versnellingskamer sessie .....</b>	<b>108</b>
	<b>Bijlage 9 Resultaten bedrijfsvragenlijst .....</b>	<b>109</b>

## 1 Afkortingen en begrippenlijst

ACOP	Approved Codes of Practice and Guidance. Britse handleiding voor bedrijven die beschrijft hoe de gevaarlijke stoffen wetgeving (COSHH) moet worden nageleefd.
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ACSH	Advisory Committee on Safety and Health. De Working party on Chemicals van de ACSH is een tripartiete groep bestaande uit vertegenwoordigers van lidstaten, werkgevers- en werknemersorganisaties
AGS	Ausschüss für Gefahrstoffe. Duitse, tripartiete commissie die wettelijke grenswaarden en richtlijnen (TRGS) vaststelt.
AGW	Arbeitsplatz Grenzwerte; de Duitse wettelijke grenswaarden.
ALARA	As low as reasonably achievable.
ANSES	Agence Nationale de Securite Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail; Frans Agentschap voor Voedsel, Milieu en Arbeid.
ART	Advanced Reach Tool; schattingsmodel voor stoffenblootstelling op de werkplek, ontwikkeld door een internationaal consortium.
BauA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Een overheidsgefinancierd instituut dat onderzoek doet en richtlijnen ontwikkelt in opdracht van het Duitse ministerie van arbeid en sociale zaken.
BOEL	Binding Occupational Exposure Limit Values; een wettelijk bindende grenswaarde afgeleid door de Europese grenswaardencommissie SCOEL.
BOHS	British Occupational Hygiene Society; Britse vereniging van Arbeidshygiënist
CAD	Chemical Agents Directive; Europese richtlijn (98/24/EG) die regels stelt aan de omgang met gevaarlijke stoffen in bedrijven.
CHIP	Hazard Information and Packaging for Supply Regulations 2009. CHIP is de Britse implementatie van de Europese Dangerous Substances Directive (DSD) en Dangerous Preparations Directive (DPD).
CLP	Classification, Labelling and Packaging. Een nieuwe Europese Verordening (no.1272/2008) die regels stelt aan de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengels en uiteindelijk de DPD en DSD geheel zal vervangen.
CMR	Carcinogeen, mutageen of reproductieschadelijk.
CNAMTS	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés; de Franse nationale ziektekostenverzekering voor werknemers in dienstverband.
COCT	Conseil d'Orientation sur les Conditions de Travail (COCT); Franse Adviesraad voor arbeidsomstandigheden.
COSHH	Control of Substances Hazardous to Health. De Britse implementatie van de Chemical Agents Directive (98/24/EG).
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung; Duitse wettelijke ongevallenverzekering
DMEL	Derived Minimal Effect Level. Een in het kader van REACH afgeleide, risico-gebaseerde grenswaarde voor stoffen waarvoor geen DNEL kan worden afgeleid, m.n. mutagene of kankerverwekkende stoffen zonder drempelwaarde (d.w.z. een niveau van blootstelling waaronder geen

	effect meer optreedt).
DNEL	Derived No Effect Level. Een in het kader van REACH afgeleide, risico-gebaseerde grenswaarde voor stoffen mét een drempelwaarde.
DPD	Dangerous Preparations Directive; Europese Gevaarlijke Producten Richtlijn (1999/45/EC).
DSD	Dangerous Substances Directive. Europese Gevaarlijke Stoffen Richtlijn (67/548/EEC).
DUERP	Document Unique d'Evaluation des Risques; de Franse risico-Inventarisatie en -Evaluatie voor gevaarlijke stoffen.
EASE	Estimation and Assessment of Substance Exposure. Brits schattingsmodel voor Stoffenblootstelling op de werkplek.
EMKG	Einfaches Massnahmenkonzept Gefahrstoffe. Duits model voor de beoordeling van stoffenrisico's op de werkplek.
ES	Exposure Scenarios. Een beschrijving van de omstandigheden waaronder een specifieke stof wordt geproduceerd of gebruikt, als pure stof of in een product of mengsel, gedurende zijn gehele levenscyclus, en welke beheersmaatregelen worden aanbevolen om negatieve effecten op het milieu of op de gezondheid van werknemers of consumenten te voorkomen. ECs moeten in het kader van REACH worden opgesteld voor stoffen die per producent, importeur of gebruiker in hoeveelheden van meer dan 10 ton per jaar worden geproduceerd, geïmporteerd of gebruikt.
ECHA	European CHemicals Agency. Het Europese agentschap dat de REACH verordening uitvoert.
HSE	Health and Safety Executive. De Britse arbeidsinspectie; heeft tevens onderzoeks- en adviestaken.
IDEWE	Belgische arbodienstverlener.
IFA	Institut für Arbeitsschutz, onderzoeksinstituut van de Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), de Duitse wettelijke ongevallenverzekering.
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité; onderzoeksinstituut, gefinancierd door de Franse ziektekostenverzekeringen.
IOEL	Indicative Occupational Exposure Limit; niet wettelijk bindende grenswaarden, ontwikkeld door de Europese grenswaarden commissie SCOEL.
KB	KB Chemische agentia: Koninklijk Besluit Chemische Agentia
Kinney	Kinney methode: risicobeoordelingsmethode voor op de werkplek beschreven door Fine and Kinney (1971).
MAC	Maximale Aanvaarde Concentratie; de Nederlandse wettelijke grenswaarden tot de introductie van het herziene grenswaardensysteem in 2007.
MAK	Maximale Arbeitsplatz Konzentration. De Duitse gezondheidskundige adviesgrenswaarden. Deze vormen de basis voor het vaststellen van de wettelijke grenswaarden (AGW).
MKB	Midden en kleinbedrijf
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health; onderzoeksinstituut in de Verenigde staten.
NLI	National Labour Inspectorate; Zweedse arbeidsinspectie.
OEL	Occupational Exposure Limit (grenswaarde).
OSHA	Occupational Safety and Health Administration; Amerikaanse arbeidsinspectie, met tevens onderzoeks- en adviestaken.

PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals. De Europese verordening (Nr.1907/2006) voor chemische stoffen.
RECESS	risicobeoordelingsmethode gebaseerd op R-zinnen, werkplaatsfactoren en duur van de taak
RI&E	Risico-Inventarisatie en -Evaluatie.
SARIER	SARIER methode van IDEWE: praktische methode om een Systematische en Analytische wijze, Risico's te Inventariseren, te Evalueren en te Registreren (risicobeoordelingsmethode voor op de werkplek) ontwikkeld door IDEWE
SCOLA	Franse nationale database waarin resultaten van blootstellingsmetingen op de werkplek gerapporteerd worden.
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limits; grenswaardencommissie op EU-niveau.
SOBANE	SOBANESTrategie: strategie voor het beheer van beroepsgebonden risico's en omvat vier tussenniveaus: Screening (opsporing), OBServatie, ANalyse en Expertise
SWEA	Swedish Work Environment Authority; de organisatie die verantwoordelijk is voor het afleiden van de bindende administratieve Zweedse grenswaarden.
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe. Een verzameling Duitse richtlijnen, die de stand der techniek, bedrijfsgeneeskunde en arbeidshygiene rond de omgang met gevaarlijke stoffen in bedrijven weergeven, en die de het uitgangspunt vormen bij inspecties.
VK	Verenigd Koninkrijk
VIB	Veiligheidsinformatieblad.
WEL	Workplace Exposure Limit; de Britse wettelijke grenswaarden.

## 2 Inleiding

### 2.1 Kader

In de Kabinetsvisie op het stelsel voor gezond en veilig werken die voormalig Staatssecretaris de Krom 30 maart 2012 naar de Tweede Kamer heeft gestuurd, wordt gesteld dat nationale regels, waaraan geen Europese regels ten grondslag liggen, zullen worden heroverwogen.

In dit kader wordt ook de Nederlandse verplichting voor werkgevers nader bekeken waarin geregeld is dat werkgevers voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde beschikbaar is, zelf een bedrijfsgrenswaarde moeten vaststellen (art 4.3 lid 2 en 4.16 lid 2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit).

Hierbij dient te worden opgemerkt dat het vooralsnog de vraag is of de Nederlandse verplichting tot bedrijfsgrenswaarden een *invulling* van de Europese wetgeving (met name art. 4 van de Europese Richtlijn Chemische Agentia 98/24/EEG) betreft, of een *aanvullende maatregel*. De Europese wetgeving geeft ruimte voor nationale invullingen: EU richtlijnen dienen te worden geïmplementeerd in nationale wetgeving. Om verdergaande nationale regelgeving te introduceren moet een bevoegdheid bestaan. Die bevoegdheid bestaat per definitie bij minimumharmonisatie zoals het geval is voor regelingen op het gebied van arbeidsveiligheid (die hun rechtsbasis vinden in art. 153 lid 4 van het EU-verdrag). Met andere woorden, het EU-Verdrag biedt in het geval van 98/24/EEG expliciet de mogelijkheid om op nationaal niveau meer te regelen, mits verenigbaar met het Verdrag.

De Europese richtlijn 98/24/EG (CAD) is de veertiende bijzondere richtlijn in de uitvoering van de kaderrichtlijn 89/391/EEG. De CAD bevat algemene beginselen en minimale voorschriften voor de bescherming van werknemers tegen de risico's van chemische agentia op de werkplek. In artikel 4 van de richtlijn wordt de werkgever verplicht de risico's door chemische stoffen in kaart te brengen middels een risico inventarisatie en evaluatie (RI&E) voor alle werkplekken waar met chemische stoffen wordt gewerkt. De werkgever moet daarbij onder andere rekening houden met het niveau van blootstelling en eventuele grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling of biologische grenswaarden, vastgesteld op het grondgebied van de lidstaat in kwestie (art. 4 lid 1 CAD). Wanneer uit de resultaten van de risicobeoordeling blijkt dat er een risico voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers bestaat, moeten specifieke beschermings-, preventie- en bewakingsmaatregelen worden toegepast (artikel 5 lid 3 van Richtlijn 98/24/EG).

Richtlijn 98/24/EG schrijft niet precies voor hoe werkgevers een RI&E moeten uitvoeren voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat. En omdat Richtlijn 98/24/EG geen expliciete regeling bevat voor het vaststellen van bedrijfsgrenswaarden kan de Nederlandse invulling gezien worden als een zogenaamde "nationale kop". Echter, omdat de richtlijn wel verplicht tot het uitvoeren van een RI&E en het voor de hand ligt daartoe het niveau van een stof af te zetten tegen een grenswaarde voor de stof, kan de invulling ook gezien worden als een verdere uitwerking van de wijze waarop een RI&E voor stoffen moet worden uitgevoerd.

Relevant voor de discussie over bedrijfsgrenswaarden zijn ook de verplichtingen die door REACH (EG 1907/2006) zijn geïntroduceerd. Volgens REACH moet de producent of importeur van stoffen voor alle gebruiken van zijn stof die hij wil registreren 'safe use' voor mens en milieu aantonen. Hiertoe wordt doorgaans een risicobeoordeling uitgevoerd en in Exposure Scenario's aangegeven hoe de risico's voor mens en milieu voldoende kunnen worden beheerst. Om een risicobeoordeling te kunnen doen worden grenswaarden afgeleid, waartegen het blootstellingsniveau wordt afgezet. In het geval de leverancier het gebruik lager in een keten niet wil ondersteunen óf in het geval lager in de keten het gebruik bewust niet kenbaar is gemaakt aan de leverancier, dan zal lager in de keten die grenswaarde dienen te worden afgeleid. Deze grenswaarden worden binnen REACH aangeduid als DNELs en DMELs. DNELs/DMELs worden op vergelijkbare wijze afgeleid als grenswaarden die op grond van richtlijn 98/24/EG worden vastgesteld, en zijn in principe bruikbaar als bedrijfsgrenswaarde. In feite tonen deze DNELs/DMELs veel gelijkheid met de bedrijfsgrenswaarden. Het zijn immers waarden die een veilig niveau c.q. acceptabel risiconiveau moeten weergeven en die worden afgeleid door private partijen. Tijdens de ECHA workshop 'Chemicals at the workplace: REACH and OSH in practice', georganiseerd door ECHA en DG Employment op 3 oktober 2012 is echter gebleken dat erop dit moment bij beleidsmakers en arbodienstverleners onvoldoende vertrouwen bestaat in de betrouwbaarheid van de DNELs/DMELs; de validiteit van deze waarden kan niet worden gecontroleerd zonder kennis van de vertrouwelijke informatie uit de REACH registratiedossiers. Bovendien vallen niet alle stoffen onder REACH.

## 2.2 Doel

Binnen de discussie omtrent de bedrijfsgrenswaarden is bij het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid de wens ontstaan om beter zicht te hebben op de naleving van de Nederlandse verplichting tot bedrijfsgrenswaarden en (een inschatting van) de effectiviteit hiervan ten aanzien van het creëren van veilige werkplekken. Daarnaast rees de vraag hoe de naleving van de Europese verplichting tot het uitvoeren van een RI&E voor stoffen zonder wettelijke grenswaarde in de landen om ons heen is georganiseerd en of daar wellicht doeltreffender aanpakken geïmplementeerd zijn. Door de internationale ervaringen en praktijken te schetsen, wordt het mogelijk om de waarde van de eigen regeling in perspectief te plaatsen en lering te trekken uit goede buitenlandse praktijken.

Om dit doel te bereiken zijn door de opdrachtgever de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe gaan omringende landen/ vergelijkbare lidstaten om met de EU verplichting dat de gevaarlijke eigenschappen van stoffen en het niveau, de aard en de duur van de blootstelling aan stoffen beoordeeld moet worden? Welke wettelijke en beleidsmatige voorzieningen hebben zij getroffen?
2. Hoe vindt het toezicht hierop plaats en wat zijn globaal gezien de bevindingen daarvan?
3. In hoeverre wordt de plicht tot het stellen van bedrijfsgrenswaarden in Nederland nageleefd? Maak daarbij indien nodig en mogelijk onderscheid in verschillende typen bedrijven (bijv. bedrijfsgrootte en ervaring met chemie).

4. Maakt het, voor wat betreft het naleven van de verplichting tot het beoordelen van de risico's van blootstelling aan stoffen, verschil of er een wettelijke grenswaarde bestaat, dan wel of dit aan de hand van een private grenswaarde gebeurt of zou moeten gebeuren?
5. Hoe vindt het toezicht in Nederland hierop plaats en wat zijn de bevindingen daarvan?
6. Welke rol spelen bedrijfsgrenswaarden in Nederland bij het beoordelen van het risico van gevaarlijke stoffen? Wat doen bedrijven, en wat doen sectoren/ sociale partners hierbij?
7. Welke rol spelen bedrijfsgrenswaarden in Nederland bij de aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen?
8. Kan, op basis van de resultaten van de onderzoeksvragen 1 tot en met 7, deze aanpak van het risico van beroepsmatige blootstelling aan gevaarlijke stoffen worden verbeterd door de bedrijfsgrenswaardenverplichting aan te passen?

## 2.3 Gevolgde werkwijze

Om de beoogde doelen te realiseren zijn drie werkpakketten uitgevoerd:

- Regeling en handhaving buitenland
- Functioneren regeling en handhaving in Nederland
- Suggesties voor een andere aanpak

### 2.3.1 *Regeling en handhaving buitenland*

Voor het verkrijgen van een beeld van de implementatie van de CAD-richtlijn, en in het bijzonder de RI&E-verplichting voor stoffen zonder wettelijke grenswaarde, in andere landen, zijn vijf Europese landen onderzocht: België, Duitsland, Frankrijk, Engeland en Zweden. Het onderzoek is uitgevoerd door middel van telefonische interviews. Voorafgaand aan het interview is een vragenlijst (zie bijlage 1) aan de contactpersonen (zie bijlage 2) voorgelegd. Deze vragenlijst is opgesteld na bronnenonderzoek en het bekijken van aanvullende informatie op de officiële websites over de implementatie van de CAD in de verschillende landen die betrokken werden bij het onderzoek.

Conform het onderzoeksvoorstel zijn in alle vijf de landen 2 contactpersonen geïnterviewd: één vanuit de beleidshoek (beleidsafdeling overheidsinstelling of onderzoeksinstelling) en één vanuit de inspectiehoek, zoveel mogelijk contactpersonen binnen de nationale inspecties, maar dat is niet in alle gevallen gelukt. Een beknopte rapportage van ieder interview is ter controle aan de geïnterviewden voorgelegd, en indien nodig gecorrigeerd.

In een aantal gevallen hebben de contactpersonen de vragenlijst ingevuld en teruggemaïld. Indien er naar aanleiding van de ingevulde vragenlijst nog onduidelijkheden waren, is alsnog telefonisch contact opgenomen met de contactpersoon.

Tevens is er contact geweest met de werknemersvertegenwoordiger van de Working party on Chemicals van de 'Advisory Committee on Safety and Health' (ACSH) over de effectiviteit van de verschillende beleidskeuzes en praktijken in de EU, en met een vertegenwoordiger van de Europese Commissie, DG Employment, over de vraag hoe bedrijven hun RI&E zouden moeten uitvoeren bij het ontbreken van officiële grenswaarden.



Voor zover relevant en publiek beschikbaar, zijn de resultaten van het project CADImple, Evaluatie en Implementatie van de Chemical Agents Directive' uit 2011 en de ECHA workshop 'Chemicals at the workplace: REACH and OSH in practice' uit 2012 betrokken bij het onderzoek. De informatie uit deze bronnen is gebruikt voor het opstellen van de vragenlijst en als algemeen kader voor het analyseren van de bevindingen.

### 2.3.2 *Functioneren regeling en handhaving in Nederland*

Het functioneren van het Nederlandse systeem van grenswaarden is onderzocht door middel van een vragenlijstonderzoek onder bedrijven en telefonische interviews met arbodienstverleners en vertegenwoordigers van branches en een vakbond. Daarnaast zijn recente monitorings- en inspectiegegevens van de Inspectie SZW en relevante rapporten over dit onderwerp geraadpleegd.

#### *Vragenlijstonderzoek bij bedrijven*

In samenwerking met veldwerkbureau TNS NIPO is een online vragenlijst uitgezet onder Nederlandse bedrijven. Deze bevatte vragen over onder meer de uitvoering van risicobeoordelingen door het bedrijf, de bekendheid van het bedrijf met het Nederlandse grenswaardensysteem, en de wijze waarop dit binnen het bedrijf functioneert. De vragenlijst is opgenomen in bijlage 3. Voordat de vragenlijst is uitgezet, is deze bij drie bedrijven getest op begrijpelijkheid en consistentie. Voor het uitzetten van de vragenlijst heeft TNS NIPO gebruik gemaakt van hun reguliere bedrijvenpanel. De bedrijven zijn per e-mail benaderd. In onderling overleg is gemikt op een netto respons van minimaal 500 bedrijven. Uiteindelijk is de vragenlijst uitgezet onder 2500 bedrijven met een netto respons van 522 bedrijven.

De criteria die zijn gebruikt voor de selectie van bedrijven zijn, samengevat:

- a. Bedrijven en organisaties die met chemische stoffen werken;
- b. Zowel voldoende grote als kleine bedrijven;
- c. Verdeeld over de keten.

#### *Ad. a.*

In overleg met het veldwerkbureau een aantal sectoren vooraf uitgesloten waarvoor zeker is dat het werken met chemische stoffen niet relevant is

- Financiële dienstverlening;
- Specialistische zakelijke dienstverlening: advocaten, accountants, managementadvies, maar ook keuringsdiensten en technische research;
- Overige zakelijke dienstverlening: uitzendbureaus, reisbureaus, beveiligingsbedrijven, verhuurbedrijven div.

De vragenlijst in bijlage 3 geeft informatie over het type sectoren dat wel is meegenomen (zie vraag 2). Tabel 2.1 geeft de totale respons uitgesplitst naar hoofdsector, vergeleken met CBS-gegevens over het aandeel van iedere sector in het totale aantal bedrijven in Nederland. De sectoren waarin veel stoffen gebruikt worden, lijken goed vertegenwoordigd. De sectoren 'industrie & delfstoffenwinning' en 'gezondheids-en welzijnszorg' zijn iets oververtegenwoordigd in de enquête; de sectoren 'horeca' en 'handel & dienstverlening' iets ondervertegenwoordigd. Relatief veel respondenten hebben de categorie 'overig' aangegeven. Hierbij is niet duidelijk in hoeveel gevallen deze toch niet onder één van de andere sectoren zouden moeten vallen.

*Tabel 2.1 Respons vragenlijst uitgesplitst naar hoofdsector, vergeleken met het aantal van iedere sector in het totaal aantal bedrijven in Nederland.*

Hoofdsector	Respons	Aandeel aantal bedrijven In Nederland (CBS, 2009)
Landbouw en visserij	31 (6%)	84.520 (9,8%)
Industrie & delfstoffenwinning (incl. waterbedrijven & afvalbeheer)	54 (10%)	47.155 (5,5%)
Bouwnijverheid	64 (12%)	114.460 (13,2%)
Handel & dienstverlening (incl. o.m. kappers, uitvaart, chemische wasserijen)	91 (17%)	208.155 (24,0%)
Horeca	5 (1%)	38.515 (4,5%)
Vervoer, opslag, communicatie	50 (10%)	59.410 (6,9%)
Onderwijs	6 (1%)	22.435 (2,6%)
Gezondheids- en welzijnszorg	85 (16%)	51.015 (5,9%)
Overig (o.m. openbaar bestuur en cultuur, sport, recreatie, w.o. zwembaden, dierentuinen)	136 (26%)	12240+ (1,4%)
Totaal	522 (100%)	863.840 (100%)

*Ad. b.*

Hiertoe zijn de bedrijven ingedeeld in 5 grootteklassen. Tabel 2.2 geeft de totale respons naar grootteklasse, vergeleken met het aandeel van iedere grootteklasse in het totale aantal bedrijven in Nederland (CBS-statistieken, 2009). Bij de respons bevat de klasse 1-9 medewerkers ook ZZP'ers; het exacte aandeel is niet bekend. In het TNS NIPO bedrijvenpanel is een weging uitgevoerd om de extreme oververtegenwoordiging van bedrijven met minder dan 10 medewerkers te compenseren. Deze weging werkt door in de steekproef en de respons van de bedrijvenenquête voor dit project. Dit heeft enerzijds een positieve invloed op de waarde en de bruikbaarheid van de enquêtegegevens, omdat de diverse categorieën bedrijven met méér dan 10 medewerkers zónder weging uiterst zwak vertegenwoordigd zouden zijn – namelijk met slechts enkele bedrijven. Anderzijds brengt dit wel met zich mee, dat de resultaten een zekere 'bias<sup>3</sup>' bevatten richting de situatie in de grotere bedrijven. Het aandeel grote bedrijven met meer dan 100 werknemers is in de enquête 20% en in werkelijkheid 1% (zie tabel 2.2). Door de oververtegenwoordiging van de grote bedrijven zullen de enquêteresultaten een positiever beeld laten zien dan de situatie in werkelijkheid is. Daarom zijn de enquêteresultaten nadrukkelijk gespiegeld aan gegevens uit de literatuur, en monitorings- en inspectiegegevens van de Inspectie-SZW.

*Tabel 2.2 Respons vragenlijst uitgesplitst naar grootteklasse*

Klasse (# werknemers)	1-9	10-49	50-99	100-499	> 500
Respons	298 (57%)	87 (17%)	30 (6%)	58 (11%)	49 (9%)
Aandeel aantal bedrijven in Nederland (CBS-2009)	769.660 (91%)	59.465 (7,0%)	7.480 (0,9%)	6.320 (0,8%)	1.530 (0,2%)

<sup>3</sup> Verschuiving in de resultaatverdeling

Ad. c.

'Bedrijven verdeeld over de keten' houdt in: zowel producenten als eindgebruikers van stoffen. Uit tabel 2.1 is af te leiden dat beide groepen organisaties vertegenwoordigd zijn. Een nadere uitsplitsing van de hoofdsector Industrie leert, dat 9 bedrijven in de chemische industrie de vragenlijst hebben ingevuld.

De resultaten van de vragenlijst zijn door TNS NIPO gerapporteerd als 'rechte tellingen'. Uitsplitsingen zijn in eerste instantie gemaakt naar sector, en in tweede instantie naar bedrijfsgrootte. Significante verschillen tussen de bedrijven in verschillende grootteklassen zijn door het veldwerkbureau gemarkeerd. Zie hiervoor bijlage 9. Percentages binnen een specifieke grootteklasse die significant afwijken van het percentage voor de gehele groep bedrijven zijn met '+' of '-' gemarkeerd.

#### *Telefonische interviews met arbodienstverleners*

In overleg met de opdrachtgever zijn zes arbodienstverleners geselecteerd met wie een telefonisch diepte-interview heeft plaatsgevonden. De vragenlijst die als leidraad bij de gesprekken is gebruikt, is opgenomen in bijlage 4; de lijst met geïnterviewden in bijlage 5. Een beknopte rapportage van ieder interview is ter controle aan de geïnterviewden voorgelegd, en indien nodig gecorrigeerd.

#### *Telefonische interviews met branches en werknemersorganisatie*

In overleg met de opdrachtgever zijn 5 vertegenwoordigers van brancheverenigingen, één vertegenwoordiger van een branche-kennisinstelling (i.c. Arbow) en één vertegenwoordiger van een vakbond geïnterviewd. De vragenlijst die als leidraad bij de gesprekken is gebruikt, is opgenomen in bijlage 6; de lijst met geïnterviewden in bijlage 7. Een beknopte rapportage van ieder interview is ter controle aan de geïnterviewden voorgelegd, en indien nodig gecorrigeerd.

#### *Informatie Inspectie SZW ten aanzien van handhavingsresultaten*

Met het Expertisecentrum van de Inspectie SZW is overlegd over het beschikbaar stellen van inspectieresultaten van recente inspecties ten aanzien van stoffen. Met name één recente rapportage, met betrekking tot de sectoren aardolie, chemie, farmacie, kunststof en rubber, bleek relevante informatie te bevatten. Bij deze inspecties is voor het eerst gebruik gemaakt van de inspectiewijze gebaseerd op het zogeheten 4-stappenmodel. Daarnaast is een beknopte scan uitgevoerd van de informatie in rapportages over andere inspectieprojecten sinds 2005 waarin 'stoffen' een inspectiethema was. Dit bleek echter weinig concrete informatie te leveren die voor dit onderzoek bruikbaar was.

#### *Literatuur*

Een beperkte verzameling literatuur is gebruikt om de resultaten van het vragenlijstonderzoek en de interviews in perspectief te plaatsen. Belangrijke bronnen waren onder meer de rapporten "Arbo in Bedrijf 2008" van de Inspectie SZW, de Arbobalans 2011 (TNO), het onderzoek "Hygienists' views on the revised Dutch system for Occupational Exposure Limits" (Schenk & Palmen, 2012) en een recent position paper over het grenswaardenstelsel van de SER Commissie Arbeidsomstandigheden, Subcommissie Grenswaarden van Stoffen op de Werkplek.

### 2.3.3 *Suggesties voor een andere aanpak*

De bevindingen in de eerste twee werkpakketten van dit onderzoek zijn in een workshop aan stakeholders voorgelegd, ten einde tot (een prioritering van) suggesties voor een andere aanpak te komen.

Op basis van het onderzoek naar het functioneren en de handhaving van de regeling in Nederland en het onderzoek naar de regeling en handhaving in het buitenland is een overzicht gemaakt van de bevindingen, randvoorwaarden en suggesties voor een andere aanpak. Deze voorlopige resultaten zijn voorgelegd aan een selecte groep arbodienstverleners, bedrijven, branches, vakbonden en beleidsmakers. Hiertoe werd een brainstormsessie georganiseerd, gebruik makend van een versnellerkamer bij het Ministerie van SZW. De sessie werd voorgezeten door een moderator vanuit het Ministerie van SZW. Tijdens de sessie werd de deelnemers gevraagd de bevindingen, randvoorwaarden en suggesties voor een andere aanpak te toetsen, aan te vullen en te prioriteren. Een overzicht van de deelnemers aan de sessie wordt gegeven in bijlage 8.

De uitkomst van de sessie is een 'breed' gedragen visie op de huidige uitvoeringsmaatregel in Nederland in de vorm van de verplichting tot het vaststellen van bedrijfsgrenswaarden. Daarnaast is een 'breed' gedragen inzicht verkregen in, en prioritering van, mogelijke suggesties voor een andere aanpak voor het inrichten van de risicobeoordelingsverplichting voor bedrijven. Breed staat hier tussen aanhalingstekens, omdat de visie wel breed gedragen is in typen stakeholders, maar niet persé in aantal stakeholders.

## 3 Regeling en handhaving buitenland

### 3.1 Introductie

Door interviews uitgevoerd met een beperkt aantal contactpersonen binnen beleidsafdelingen en/of onderzoeksinstituten en nationale inspecties in België, Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Zweden hebben we binnen dit onderzoek een beeld op hoofdlijnen willen schetsen van de implementatie van art 4 van 98/24/EEG en meer specifiek over de wijze waarop lidstaten omgaan met de werkgeversverplichting voor RI&E in het geval van stoffen zonder wettelijke grenswaarden. Door de opzet van dit onderzoek (voor een beschrijving van de opzet zie 2.3.1) is het niet mogelijk gebleken om een volledig en gedetailleerd beeld te geven van de implementatie en handhaving in de onderzochte landen. De interviews waren gestructureerd rond de volgende thema's/vragen:

- Hebben de door ons onderzochte landen een vergelijkbare bepaling gericht op werkgevers voor het afleiden van private grenswaarden?
- Zo niet, hoe regelen de door ons onderzochte landen de beoordeling van stoffen zonder een wettelijke grenswaarde bij de uitvoering van de RI&E?
- Welke algemene nationale bepalingen gelden voor de verplichting om een RI&E uit te voeren in de door ons onderzochte landen en wat is daarbij de rol van de werknemers en professionals?

De achtergrond van deze eerste drie vragen was dat de kwaliteit van de RI&E deels wordt bepaald door de nationale eisen aan de RI&E en de betrokkenheid van professionals. Inzicht in de nationale invullingen op dit gebied geeft een kwalitatief beeld van de betrouwbaarheid en kwaliteit van de RI&E en dus ook van het beheersen van de risico's van stoffen zonder wettelijke grenswaarden.

- Worden in de onderzochte landen op nationaal niveau wettelijke grenswaarden vastgesteld, wat is hierbij de procedure op hoofdlijnen en voor hoeveel stoffen zijn nationale wettelijke grenswaarden vastgesteld? Inzicht in deze onderwerpen plaatst het probleem van het ontbreken van grenswaarden in perspectief. Immers, hoe meer wettelijke grenswaarden beschikbaar zijn op nationaal niveau hoe kleiner het probleem van ontbrekende grenswaarden.
- Wat is de rol van de grenswaarden DNEL/DMEL die betrekking hebben op de blootstelling van de werkers uit REACH bij de uitvoering van de RI&E? De achtergrond voor deze vraag ligt in het feit dat de DNEL/DMELs uit REACH die vastgesteld worden door importeurs en fabrikanten een vergelijkbaar type norm zijn als de bedrijfsgrenswaarden voor beroepsmatige blootstelling die door werkgevers dienen worden vastgesteld als er geen wettelijke grenswaarden zijn. Beide grenswaarden stellen namelijk de hoogte van de werknemersblootstelling vast die als veilig of als aanvaardbaar wordt geacht. Het is denkbaar dat de REACH DNEL/DMELs op den duur de afleiding van grenswaarden zullen bepalen zoals die worden vastgesteld binnen het kader van de wetgeving op het gebied van de arbeidsomstandigheden. Met de vraag over de rol van de DNEL/DMELs uit REACH bij de uitvoering van de RI&E werd nagegaan of een dergelijke beïnvloeding gaande is in de huidige praktijk.
- Wat weten de geïnterviewde personen over de naleving van de regeling zoals voortvloeit uit art 4 van 98/24/EG en hoe is de handhaving in de onderzochte landen op hoofdlijnen georganiseerd? De gedachte hierbij is dat

een hoge naleving op een goed functionerend systeem duidt en een waarborg is voor een adequate beheersing van de risico's van stoffen met en zonder wettelijke grenswaarde.

Voor de uitgebreide lijst met vragen wordt verwezen naar bijlage 1. Deze vragenlijst is gebruikt als leidraad tijdens de interviews. Niet alle geïnterviewden hebben op alle onderwerpen kunnen ingaan vanwege verschillen in achtergrond en kennis.

## 3.2 België

### 3.2.1 *Invulling beleid*

De Europese richtlijn 98/24/EG is omgezet in Belgische wetgeving door het Koninklijk Besluit Chemische agentia op het werk van 11 maart 2002 en ingevoerd als hoofdstuk I van de Titel V van de Codex Welzijn op het Werk. Via deze wetgeving zijn werkgevers verplicht een schriftelijk vastgelegde RI&E uit te voeren voor al hun chemische agentia met risico's voor veiligheid en gezondheid op het werk en een preventieadviseur aan te stellen die moet voldoen aan specifieke opleidingseisen. De opleidingseisen hebben betrekking op alle aspecten van veiligheid en welzijn op het werk inclusief het omgaan met chemische risico's. Werkgevers dienen bij de uitvoering van de RI&E gebruik te maken van de nationale lijst met wettelijke grenswaarden. De werkgevers dienen de RI&E ter goedkeuring voor te leggen aan hun werknemers. De SOBANE strategie is een hulpmiddel voor bedrijven om de toepassing van de wetgeving te vergemakkelijken. Onderstaand wordt een en ander toegelicht.

#### *Risico-evaluatie en -preventie*

De werkgevers zijn verplicht om een RI&E uit te voeren en de nodige preventiemaatregelen te nemen. Art 9 van het Koninklijk Besluit Chemische agentia stelt dat de werkgever in het bezit is van een "geschreven" risico-evaluatie. Het gebruik van veilige werkwijzen vrijwaart de bedrijven niet van het maken van een eigen RI&E.

Om te waarborgen dat alle risico's deskundig worden beoordeeld, is de werkgever verplicht een interne dienst voor bescherming en preventie op het werk op te richten. Binnen deze dienst moeten één of meer preventieadviseurs<sup>4</sup> aangesteld worden. Vaak voert de preventieadviseur ook andere taken uit zoals milieucoördinator of kwaliteitscontroleur. In ondernemingen met minder dan 20 werknemers mag dit ook de werkgever zelf zijn. Wanneer de preventieadviseur niet alle vereiste opdrachten kan uitvoeren, moet er beroep gedaan worden op een erkende externe dienst voor preventie en bescherming op het werk. Deze diensten worden geacht over de nodige preventieadviseurs te beschikken in alle disciplines van het welzijn op het werk. De indruk bestaat bij de informant bij de inspectie dat bedrijven – vooral MKB – om economische redenen er niet vaak voor kiezen om externe diensten in te schakelen.

De functie van de preventieadviseur is te vergelijken met die van de arbocoördinator of preventiemedewerker in Nederland met dit verschil dat voor een preventieadviseur een wettelijk vastgelegde minimale opleidingseis geldt. Naar gelang de grootte van de ondernemingen en de risico's verbonden aan de

---

<sup>4</sup> <http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=570>

activiteiten van de onderneming gelden verplichte aanvullende opleidingseisen. Welke opleidingsvereisten gelden is wettelijk bepaald bij Koninklijke besluiten<sup>5</sup>.

Bij de RI&E dienen alle gevaarlijke chemisch stoffen te worden betrokken in zuivere vorm of in een preparaat/mengsel. Het gaat hier om alle stoffen die geproduceerd en gebruikt worden, of vrijkomen bij een beroepsactiviteit. Bij de RI&E dient men het niveau, de aard en de duur van de blootstelling te bepalen via het ademhalingsstelsel, de huid en alle andere blootstellingswijzen en de werkomstandigheden waarbij de stoffen betrokken zijn. Voor de evaluatie kunnen zowel metingen als berekeningen (modellen) worden gebruikt.

Voor het faciliteren van bedrijven bij de RI&E is in België de zogenaamde SOBANE-strategie ontwikkeld<sup>6</sup>. Deze strategie wordt kosteloos verspreid door de overheid. Het gaat om een globale methode en algemene handleidingen. Daarin verschillen ze van de arbocatalogi in Nederland, die maatregelen beschrijven die zijn toegesneden op de specifieke situatie in de betreffende branche, die marginaal zijn getoetst door de I-SZW. De instrumenten ontwikkeld binnen de SOBANE-strategie zijn leidraden die nog algemener van opzet zijn dan de Arbocatalogi en behoeven altijd nog uitwerking op bedrijfsniveau. Echter, ook in Nederland ontslaat het toepassen van een arbocatalogus een bedrijf niet van het uitvoeren van risicobeoordelingen, onder meer omdat bedrijfsspecifieke omstandigheden dit nodig kunnen maken.

De werkgever dient uiteindelijk de RI&E ter goedkeuring voor te leggen aan het Comité voor preventie en bescherming op het werk<sup>7</sup>. Dit is een comité met verkozen werknemers. Indien er geen comité verkozen is, neemt de vakbondsafvaardiging in het bedrijf de rol van het comité over en indien er ook geen vakbondsafvaardiging is, moet de werkgever zijn werknemers rechtstreeks raadplegen.

Bij de RI&E moet de werkgever de eventuele wettelijke grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling gebruiken of biologische grenswaarden.

#### *RI&E voor stoffen waarvoor de wettelijke grenswaarden ontbreken*

In België is er geen verplichting om "bedrijfs grenswaarden" af te leiden zoals in Nederland bij ontbreken van wettelijke grenswaarden. In die gevallen dient de werkgever bij de uitvoering van de RI&E rekening te houden met de gevaarlijke eigenschappen van de stoffen en moet informatie betreffende veiligheid en gezondheid bij de leverancier inwinnen. Er zijn geen andere, meer specifieke bepalingen voor de aanpak van stoffen zonder wettelijke grenswaarden.

#### *Nationale lijst grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

België kent een nationale lijst met grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling. De lijst betreft wettelijke grenswaarden en is te vinden als bijlage I van het Koninklijke Besluit Chemische agentia. De Belgische beroepsmatige grenswaarden zijn afkomstig van SCOEL en de 'Threshold Limit Values' van de 'American Conference of Governmental Industrial Hygienists' (ACGIH). Ze worden door de Minister van Werk vastgesteld nadat ze in een publieke raadplegingsronde

<sup>5</sup> <http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=571>

<sup>6</sup> <http://www.sobane.be/sobane/>

<sup>7</sup> <http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=575>

onderworpen zijn aan een sociaal-economische en technische haalbaarheidstoets. Deskundigen, bijvoorbeeld arbeidshygiënist en preventieadviseurs, en vertegenwoordigers van sociale partners kunnen op basis van gezondheidskundige overwegingen een gedocumenteerd verzoek indienen aan de overheid om, via de eerstvolgende lijst, bestaande grenswaarden te wijzigen dan wel grenswaarden toe te voegen. De Belgische lijst bevat momenteel grenswaarden voor meer dan 700 stoffen.

Werkgevers nemen de procedure voor vaststellen grenswaarden serieus, zoals valt af te leiden uit hun betrokkenheid bij het proces, aldus de informant (beleidsadviseur bij het ministerie). Bij de informant bestaat tevens de indruk dat het vaststellen van nationale grenswaarden ertoe bijdraagt dat substitutie wordt gerealiseerd te meer omdat hierbij een technische haalbaarheidstoets wordt uitgevoerd met betrokkenheid van het bedrijfsleven. Dit effect is met name te zien bij het vaststellen van grenswaarden waaraan bedrijven niet zonder meer kunnen voldoen door het volgen van hun gebruikelijke praktijken. Bedrijven gaan op het moment dat grenswaarden worden voorgesteld bewust op zoek naar geschikte alternatieven om de stof in kwestie te vervangen dan wel en bij ontbreken van geschikte alternatieven, te pleiten voor een versoepeling van de wettelijke grenswaarde.

#### *Andere bronnen van grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

In België is er geen verplichting om "bedrijfsgrenswaarden" af te leiden zoals in Nederland. DNELs/DMELs worden niet gebruikt en door het beleid vooralsnog niet als bruikbaar alternatief beschouwd voor grenswaarden vanwege het gebrek aan transparantie. Dit geldt in sterkere mate voor de DMELs. Het voornaamste bezwaar is het ontbreken van transparantie over de wijze van afleiding van DNEL/DMEL door de REACH registranten. De informant is van mening dat zolang niet duidelijk is op basis van welke data en aannames DNEL/DMELs zijn afgeleid, deze grenswaarden niet als vervanging kunnen dienen voor officieel vastgestelde OELs. ECHA kan volgens de informant een rol spelen bij het vergroten van de betrouwbaarheid van de DNELs/DMELs.

#### 3.2.2 *Wijze van handhaving*

De handhaving van het Koninklijk Besluit Chemische agentia op het werk wordt uitgevoerd door de Algemene Directie Toezicht op het Welzijn, afdeling toezicht op de chemische risico's. Inspecties worden uitgevoerd vanuit regionale directies die een aantal deskundigen in dienst hebben. Echter de aanwezige kennis bij de inspectie en het beschikbare aantal inspecteurs maakt het niet (meer) mogelijk om bedrijven proactief op te zoeken.

De beoordelingsbevoegdheid van de inspecteurs is vastgesteld in artikel 21 uit het sociaal strafwetboek en bestaat uit:

- 1° inlichtingen en adviezen verschaffen, met name met betrekking tot de meest doeltreffende middelen voor de naleving van de wetgeving
- 2° waarschuwingen geven;
- 3° de overtreder een termijn verlenen om zich in regel te stellen;
- 4° de maatregelen nemen, bedoeld in de artikelen 23 tot 49 (o.a. passende preventie maatregelen nemen, specifieke verboden, stopzetting, verzegeling,...
- 5° processen-verbaal op maken tot vaststelling van de inbreuken.



In geval overschrijding van de wettelijke grenswaarden zal de inspecteur in eerste instantie handhaven op basis van Art 50 van het KB Chemische agentia.

Art. 50.- § 1. Een grenswaarde wordt nageleefd indien uit de beoordeling blijkt dat de blootstelling de grenswaarde niet overschrijdt. Indien de verzamelde gegevens niet volstaan om op betrouwbare wijze vast te stellen of de grenswaarden worden nageleefd, moeten zij worden aangevuld met metingen op de arbeidsplaats.

§ 2. Blijkt uit de beoordeling dat een grenswaarde niet wordt nageleefd, dan:  
1° moeten de oorzaken van de overschrijding onverwijld worden vastgesteld en dienen er onmiddellijk maatregelen te worden uitgevoerd om verbetering te brengen in de situatie;  
2° moet de situatie vervolgens opnieuw worden beoordeeld.

§ 3. Indien uit de beoordeling blijkt dat de grenswaarden worden nageleefd, moeten daarna met passende tussenpozen, bepaald in overleg met het Comité en met de bevoegde dienst voor preventie en bescherming op het werk, controlemetingen worden verricht.

Hoe dichter de gemeten concentratie bij de grenswaarde ligt, hoe vaker deze controlemetingen plaats moeten hebben.

§ 4. Indien uit de beoordeling blijkt dat de grenswaarden, gezien het soort arbeidsproces, op langere termijn worden nageleefd en een ingrijpende wijziging van de omstandigheden op de arbeidsplaats die tot een verandering van de blootstelling van de werknemers zou kunnen leiden, niet werd aangebracht, dan kan de frequentie van de controlemetingen om na te gaan of de grenswaarden worden nageleefd, worden verminderd. In dit geval dient evenwel regelmatig te worden nagegaan of de beoordeling die tot deze conclusie heeft geleid, nog steeds geldt. De vermindering van de frequentie van de controlemetingen gebeurt volgens de regels vastgesteld in artikel 20, tweede lid.

In de praktijk komt het erop neer dat bij overschrijding van de grenswaarde de werkgever wordt gevraagd om onmiddellijk maatregelen te nemen om de blootstelling tot onder het niveau van de grenswaarde te brengen (in eerste instantie via PBM indien collectieve maatregelen niet direct mogelijk zijn). Er zal een termijn worden voorzien om zich in regel te stellen en de nodige maatregelen te nemen (bestrijden aan de bron, collectief).

Bij recidivisme kan gebruik gemaakt worden van artikel 46 in het kader van sanctionering.

Art. 46.- De werkgever is ertoe gehouden de blootstelling zo laag mogelijk te houden. In elk geval is het verboden de grenswaarden opgenomen in bijlage I te overschrijden.

### 3.2.3 *Inschatting effectiviteit*

Volgens de informant bij de inspectiedienst in België, zijn bedrijven zich wel degelijk bewust van de risico's van chemische stoffen en het bestaan van wettelijke grenswaarden, alsook hun overige verplichtingen op grond van het Koninklijk

Besluit Chemische agentia op het werk. Echter, bedrijven missen veelal de kennis om aan hun verplichtingen te kunnen voldoen. In een schaal van 1 (laag) tot 5 (hoog) geeft hij grote bedrijven het cijfer 4 en MKB-bedrijven een 2 voor hun besef van chemische risico's. Voor kennis krijgen grote bedrijven echter een lager cijfer: een 3 voor grote bedrijven en een 1 voor het MKB.

In de periode oktober 2010-januari 2011 is er een "campagne chemische agentia" bij formuleerders uitgevoerd door de inspectie in België. Doel van de campagne was het nagaan van de regelgeving inzake de blootstelling aan chemische agentia in een sector waar er dagelijks blootstelling is aan chemische agentia.

Er werden in totaal 71 ondernemingen bezocht. Het ging om 28 kleine bedrijven (< 20 werknemers) en 43 grote bedrijven (20 werknemers of meer). De resultaten – die op het moment van dit schrijven nog niet gepubliceerd zijn – zijn als volgt samen te vatten: van de grote ondernemingen beschikte 81% over een verplichte geschreven risicoanalyse en van de kleine ondernemingen had slechts 21% een geschreven risicoanalyse opgesteld.

Zeer opvallend is dat er weinig gebruikt gemaakt wordt van geformaliseerde systemen/modellen voor het maken van de risicoanalyse, zelfs bij grote ondernemingen. COSHH-Essentials en de INRS-methode zijn het meest bekend. Stoffenmanager werd door geen enkel bezocht bedrijf gebruikt. Andere minder gebruikte methoden zijn: Kinney-methode, SARIER-methode van IDEWE, RECESS of een eigen 'in huis' systeem. Bij de kleine bedrijven maakt 83 % geen gebruik van een geformaliseerd rekenmodel. Meer in detail, van de grote ondernemingen gebruikte 9% EASE, 14% COSHH, 20 % INRS en 40 % een ander in-huis systeem. Van de kleine ondernemingen gebruikte 17% COSHH en 40% een ander in-huis systeem.

Voor de kleinere bedrijven was de aangetroffen geschreven risicoanalyse in de meeste gevallen "louter beschrijvend" te noemen en in een minderheid van de gevallen in het beste geval "kwalitatief". Met "louter beschrijvend" wordt bedoeld een beschrijving van de situatie in het bedrijf met eventueel suggesties voor verbetering. "Kwalitatief" betekent dat de RI&E noties bevat over de indeling van stoffen waaraan werknemers worden blootgesteld en een algemene beschrijving van preventieve maatregelen.

Dit komt in het geheel niet tegemoet aan de reglementaire vereisten van het bepalen van de "aard" en de "mate" van de blootstelling (met andere woorden zowel het kwalitatief als het kwantitatief aspect van de blootstelling). Voor de grotere bedrijven is het beeld iets minder ongunstig: in iets minder dan de helft van de gevallen is de risicoanalyse semi-kwantitatief tot kwantitatief. "Semi-kwantitatief" staat voor het gebruik van een model voor de schatting van de blootstelling zoals EASE, COSHH Essentials, Stoffenmanager, of INRS. "Kwantitatief": op basis van metingen of betrouwbare berekeningen, modellen zoals Stoffenmanager of ART aangevuld met metingen.

Voor alle bedrijven samen is er duidelijk een onvoldoende toepassing van deze reglementaire bepalingen.

### 3.3 Duitsland

#### 3.3.1 Invulling beleid

Het Duitse systeem voor veiligheid en gezondheid op het werk is gebaseerd op twee peilers: de BAuA (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) die de overheid adviseert en het IFA (Institut für Arbeitsschutz) dat de wettelijke ongevallenverzekering (DGUV, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) vertegenwoordigt.

De basis voor de Duitse nationale regelgeving is het Chemicaliengesetz en is verder uitgewerkt in de Gefahrstoffverordnung. De Gefahrstoffverordnung zet eveneens de bepalingen van de Europese richtlijnen 99/38/EEG en 2003/18/EEG om.

#### *Risico-evaluatie en –preventie*

De wijze waarop een RI&E gevaarlijke stoffen dient te worden uitgevoerd, is beschreven in de TRGS400. De TRGS is een handleiding waarin de eisen van de Gefahrstoffverordnung worden geconcretiseerd. Iemand die de TRGS volgt, mag ervan uitgaan dat hij aan de wetgeving voldoet.

Het Duitse systeem hanteert in de praktijk een hiërarchie ten aanzien van te gebruiken grenswaarden en maatregelen ter beheersing van de blootstelling. Deze hiërarchie is beschreven in TRGS 402, sectie 5.3.1.<sup>8</sup>:

- indien een Binding Occupational Exposure Limit Values (BOEL) of wettelijke grenswaarde (AGW) bestaat, dient deze te worden toegepast;
- indien geen BOEL of AGW is vastgelegd moet de werkgever van toepassing zijnde TRGS-en (niet alleen de TRGS 402) toepassen;
- Als beiden niet van toepassing zijn moet de werkgever zelf criteria vastleggen waarmee hij kan borgen dat veilig met betreffende stof kan worden gewerkt. Hierbij wordt niet expliciet over het zelf afleiden van grenswaarden gesproken.

TRGS 402, sectie 5.3.2 geeft aan hoe de werkgever zijn eigen verplichting KAN invullen, en welke hulpmiddelen hij hiervoor KAN gebruiken. De werkgever is echter verplicht om de effectiviteit en werking van de beschermende maatregelen te controleren. In sectie 5.3.2 is officieel geen sprake van hiërarchie in opgesomde mogelijkheden. Genoemd worden onder andere het gebruik van:

- Grenswaarden afgeleid door de MAK commissie of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELs) die nog niet zijn omgezet in AGW;;
- grenswaarden afkomstig uit andere landen (bv NIOSH, OSHA);
- DNELs afkomstig uit REACH;
- Zogenaamde 'vorläufige Zielwerte' (provisional target values). Deze spelen bij een inspectie alleen een rol als de werkgever een provisional target value heeft gedefinieerd;
- maatregelen ter reductie van de blootstelling die op sector of brancheniveau worden geadviseerd
- maatregelen die voldoen aan de stand van de wetenschap.

Het uitgangspunt in de Gefahrstoffverordnung is dat de werkgever moet kunnen aantonen dat werknemers veilig kunnen werken. Dit kan door de blootstelling te

---

<sup>8</sup> [http://www.baua.de/en/Topics-from-A-to-Z/Hazardous-Substances/TRGS/pdf/TRGS-402.pdf? blob=publicationFile&v=2 \(met name 5.3.2\)](http://www.baua.de/en/Topics-from-A-to-Z/Hazardous-Substances/TRGS/pdf/TRGS-402.pdf? blob=publicationFile&v=2 (met name 5.3.2))

meten, te berekenen of kwalitatief te schatten en te vergelijken met grenswaarden of maatregelen te nemen die op brancheniveau zijn afgesproken en/of voldoen aan de stand der techniek (zie boven).

Bij afwezigheid van een grenswaarde (officiële of buitenlandse) moeten de beste technische methoden worden ingezet en werkzaam zijn om veilige werkomstandigheden te borgen. In de TRGS wordt aangegeven hoe een bedrijf kan voldoen aan de stand van de wetenschap. Hierbij wordt verwezen naar **kwalitatieve of semi-kwantitatieve methoden welke toegepast kunnen worden bij de evaluatie (beoordeling) en beheersing van risico's op het gebied van veiligheid en gezondheid (control banding)**. Daarnaast stellen de Berufsgenossenschaften eisen aan hun leden die vaak nog verder gaan. Berufsgenossenschaften zijn publiekrechtelijke instellingen waarbij alle ondernemingen zich dienen aan te sluiten voor de verzekering tegen arbeidsongevallen en beroepsziekten. De Berufsgenossenschaften hebben in zekere zin de rol van 'Arbeidsinspectie' met daarbij horende formele bevoegdheden. De inspecteurs vanuit de Berufsgenossenschaften dienen op gestructureerde wijze samen te werken met de Arbeidsinspectie van de verschillende deelstaten ('Überwachungsdienste'). Zo voeren Berufsgenossenschaften vaak metingen uit bij hun leden.

Zowel de overheid (BAuA) als de verzekeraar DGUV (via zijn onderzoeksinstituut IFA) geven ondersteuning aan bedrijven. De overheid richt zich op algemene tools, bijvoorbeeld EMKG<sup>9</sup> (een Control Banding tool) en Stoffenmanager. IFA stelt in samenspraak met actieve Berufsgenossenschaften zogeheten 'Branchenlösungen' op. Dit zijn sector gebonden oplossingen gericht op de betreffende branche.

Alle gelabelde stoffen met waarschuwingssymbolen plus stoffen die ontstaan tijdens de werkzaamheden dienen in een RI&E te worden beoordeeld. De werkgever is verantwoordelijk voor het opstellen en actueel houden van de RI&E gevaarlijke stoffen. De uitvoering gebeurt door specialisten (bedrijfsarts en een zgn. Fachkraft für Arbeitssicherheit.)

#### *Nationale lijst grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

Duitsland heeft een Nationaal Grenswaardenstelsel. De MAK Kommission is een onderzoeksgroep vergelijkbaar met de Nederlandse Gezondheidsraad. Zij leiden gezondheidkundige grenswaarden af. Deze MAK-waarden en de door de SCOEL afgeleide OELs vormen de basis voor besprekingen tussen werkgevers, werknemers en overheid (tripartite stelsel). Vervolgens wordt door deze AGS commissie (Ausschuss für Gefahrstoffe) een AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte) vastgesteld en gepubliceerd in de TRGS 900. De AGW lijst bevat momenteel 350 – 400 stoffen en wordt regelmatig ge-updated. Belangrijke chemicaliën hebben een wettelijke grenswaarde (AGW). Als een AGW bestaat, moet op grond van de nationale wetgeving deze in de RI&E worden gebruikt. Ook worden AGWs gebruikt in de ontwerpfase van een nieuwe installatie.

In principe zijn de AGWs gezondheidkundige grenswaarden. Tijdens de discussies in het tripartite stelsel kan technische haalbaarheid echter een rol gaan spelen. Naast 8-uurs grenswaarden staan in de TRGS900 ook richtlijnen voor piekblootstellingen. Daarnaast heeft Duitsland een aparte lijst met stoffen die als

---

<sup>9</sup> <http://www.baua.de/en/Research/Research-Project/f2303.html?nn=948678>

sensibiliserend worden beschouwd door de Duitse wetgever, maar nog niet als zodanig zijn gelabeld<sup>10</sup>.

Carcinogenen en mutagenen zonder drempelwaarde vallen onder een ander systeem. Voor deze groep stoffen wordt momenteel een grenswaarde afgeleid met een risicogetal van  $10^{-5}$  per jaar. Het betreft echter een overgangsfase<sup>11</sup>. Uiteindelijk wil men uitkomen op de risicogetallen die ook in Nederland gebruikt worden (verbodswaarde:  $10^{-4}$  per jaar en streefwaarde:  $10^{-6}$  per jaar).

#### *RI&E voor stoffen waarvoor de wettelijke grenswaarden ontbreken*

De Duitse wetgeving vereist niet dat bedrijven zelf grenswaarden gaan afleiden bij gebrek aan een nationale wettelijke grenswaarde. De farmaceutische en chemische industrie leiden wel *vrijwillig* bedrijfsgrenswaarden (Bewertungsmaßstäbe) af als indicator voor het de mate van bescherming van de werknemers. Als bedrijfsgrenswaarden worden afgeleid moeten ze 'health based' zijn. Socio-economische en technische factoren mogen niet worden meegenomen.

Indien de Nederlandse eis tot het afleiden van private grenswaarden in Duitsland zou worden toegepast zou dat problemen kunnen opleveren. De informant vraagt zich namelijk af welke implicaties deze regelgeving heeft. Wie is aansprakelijk voor de afgeleide private grenswaarde? In het Duitse systeem zijn bedrijven verplicht aangesloten bij een Berufsgenossenschaft en betalen hiervoor. De Berufsgenossenschaft controleert vervolgens of de werkgever aan alle verplichtingen voldoet en neemt de verantwoordelijkheid over. Men kan in het Duitse systeem een werkgever niet aanklagen, tenzij grove nalatigheid in het spel is.

#### *Andere bronnen van grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

Ook in Duitsland bestaat geen expliciete verplichting om bedrijfsgrenswaarden zelf af te leiden. Als er geen wettelijke grenswaarde (AGW) is, is het voor bedrijven mogelijk om gebruik maken van grenswaarden afkomstig uit andere landen (bv NIOSH, OSHA) en, als deze ook niet voorhanden zijn, gebruik te maken van DNELs afkomstig uit REACH. Het is onbekend of bedrijven DNEL/DMELs daadwerkelijk gebruiken voor de RI&E van stoffen zonder wettelijke grenswaarden. De indruk bestaat dat dit nog geen algemene praktijk is. De DNELs/DMELs worden door het beleid niet gezien als grenswaarden die equivalent zijn aan AGW.

### 3.3.2 *Wijze van handhaving*

De vragen over handhaving zijn beantwoord door een BAuA medewerker. BAuA is echter niet de formele verantwoordelijke autoriteit, maar is wel goed op de hoogte van de situatie in Duitsland.

Duitsland heeft drie bestuurlijke niveaus: federaal, op niveau van de deelstaten en lokaal niveau. Er zijn 16 deelstaten in Duitsland. Primair ligt de verantwoordelijkheid voor de handhaving bij de Berufsgenossenschaften. De naleving wordt op staatsniveau gecontroleerd door speciale organen die per deelstaat kunnen verschillen ten aanzien van de inrichting. Zo heeft de ene deelstaat een eigen orgaan dat de bescherming van werknemers controleert terwijl een andere staat dit

<sup>10</sup> <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-TRBA-406.html>

<sup>11</sup> <http://www.baua.de/cae/servlet/contentblob/665102/publicationFile/56980/Bekanntmachung-910.pdf>

geïntegreerd kan hebben in een ander groter orgaan. Wat blootstelling aan chemicaliën en de te nemen maatregelen betreft legt men op federaal niveau de nadruk op de eisen gesteld vanuit de EU regelgeving (CAD). De verzekeraars controleren of de bedrijven voldoen aan de nationale regelgeving t.a.v. de RI&E.

De capaciteit van de inspecties (van zowel de staat als de verzekeraars) wordt als te laag ingeschat. Er wordt goed samengewerkt door beide inspecties zodat double checks worden voorkomen. Op deelstaatsniveau is sprake van inspectieprojecten. De verzekeraars proberen een frequentie van eens in de vijf jaar per bedrijf aan te houden.

Bedrijven kunnen een boete krijgen als ze niet voldoen aan de eisen voor het maken van een RI&E. Er worden echter zelden boetes uitgedeeld, alhoewel er een stijgende trend is.

Controle van de naleving van wettelijke grenswaarden gebeurt in eerste instantie door te controleren of er een AGW bestaat voor de stof. Als de concentratie lager is dan de AGW wordt voldaan aan de wet; men adviseert echter om verdere maatregelen ter reductie van de blootstelling te nemen als dit makkelijk kan, maar het is geen wettelijke verplichting.

Een bedrijf kan een boete krijgen indien de AGW wordt overschreden, ook als dit (nog) niet tot ziekte of schade aan de gezondheid van een werknemer heeft geleid. Als een bedrijf bij herhaling de AGW overschrijdt kan een rechtszaak worden aangespannen, waarna gevangenisstraf kan volgen. Als de overschrijding van de AGW heeft geleid tot ziekte of schade aan de gezondheid van een werknemer kan de werkgever een boete of gevangenisstraf krijgen. De maximale strafmaat hangt af van het feit of een geconstateerde afwijking als overtreding ("Ordnungswidrigkeit") of als misdad ("Straftat") wordt beoordeeld – in de wettelijke regelingen meestal tamelijk precies omschreven. Bewuste blootstelling van een werknemer aan schadelijke stoffen hoger dan de AGW, bij bestaande AGW is een "Straftat" en kan in zware gevallen met gevangenisstraf worden bestraft.

Duitsland heeft geen verplichting tot het afleiden van bedrijfsgrenswaarden. Wel kunnen bedrijven private grenswaarden afleiden t.b.v. de RI&E. Bedrijfsgrenswaarden zelf worden niet gehandhaafd. Alleen als de maatregelen die op deze bedrijfsgrenswaarden zijn gebaseerd niet voldoende zijn, kan daarop worden gehandhaafd. De inspecteurs zelf zijn immers niet in staat om een bedrijfsgrenswaarde te beoordelen. Wel zijn er specialisten bij IFA, op federaal niveau en soms op deelstaatsniveau die dat wel kunnen.

Blootstelling aan stoffen zonder AGW wordt gereguleerd door het nemen van maatregelen. Als er in de eigen branche geen maatregelen worden geadviseerd voor een bepaalde blootstellingssituatie, kan men nagaan of in een andere branche wel maatregelen worden geadviseerd voor een vergelijkbare situatie. In geval geen maatregelen worden aanbevolen voor vergelijkbare situaties kan een werkgever zelf een grenswaarde afleiden, een zgn. Bewertungsmaßstab. Deze kunnen gezien worden als provisional target values. Deze Bewertungsmaßstäbe worden echter alleen afgeleid door speciale branches, bijvoorbeeld de farmaceutische en de chemische industrie en worden niet genoemd in de Chemicaliengesetz, noch de

Gefahrstoffverordnung. Het MKB zal in een dergelijk geval gebruik maken van EMKG, Stoffenmanager óf de 'state of the art' naleven.

### 3.3.3 *Inschatting effectiviteit*

Bedrijven zijn op de hoogte van de verplichting tot het hebben van de RI&E gevaarlijke stoffen. Grote bedrijven zijn echter beter op de hoogte dan het MKB. In principe is er geen verschil tussen de industriële sectoren. Het risicobewustzijn is volgens de informant hoog; bedrijven weten dat het belangrijk is om gevaren ten gevolge van blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beheersen, maar stellen wel kritische vragen als er geïnvesteerd moet worden om dat te bereiken. De naleving van de verplichting wordt lager ingeschaald (3 op een 5 puntschaal) voor zowel grote bedrijven als MKB. Minder dan 50% van alle bedrijven heeft een op schrift gestelde RI&E. Er bestaat in Duitsland geen onderscheid tussen een algemene RI&E en de nadere RI&E gevaarlijke stoffen, waardoor het niet mogelijk is het percentage te noemen voor bedrijven die een RI&E gevaarlijke stoffen moeten maken.

De inschatting of de RI&Es up-to-date zijn is voor grote bedrijven 3 en voor MKB 2 op een 5-puntschaal. Voor de speciale branches (bv chemie en automotive) is de inschaling hoger: 4 op 5-puntschaal.

Normaal gesproken zijn bedrijven op de hoogte of een publieke/wettelijke grenswaarde (AGW) bestaat. AGW zijn bindend; bedrijven begrijpen het concept en halen de informatie uit de VIBs of de lijst met grenswaarden.

Er zijn bij de informant geen studies bekend die aantonen dat de blootstelling van werknemers aan chemicaliën vermindert door de verplichting tot het uitvoeren van de RI&E. Wetgeving met betrekking tot asbest heeft wel geleid tot een verlaging van de blootstelling van werknemers. De incidentie van asbestslachtoffers is aan het afnemen 30 jaar na de restrictie op het gebruik van asbest.

Op de vraag of de blootstelling aan gevaarlijke stoffen omlaag gaat door de invoering van een AGW wordt genuanceerd geantwoord door de informant. Alleen als de (nieuwe) AGW lager is dan de huidige blootstelling aan de gevaarlijke stof zal deze (nieuwe) AGW een verlaging van de blootstelling tot gevolg hebben.

## 3.4 **Verenigd Koninkrijk**

### 3.4.1 *Invulling beleid*

De Europese richtlijn 98/24/EG is in Britse wetgeving omgezet door de Control of Substances Hazardous to Health (COSHH) Regulations 2002. De verplichtingen voor de werkgever op grond van de COSHH regulations zijn uitgewerkt in een uitgebreide, praktische handleiding voor bedrijven over hoe de wetgeving moet worden nageleefd, de Approved Codes of Practice and Guidance (ACOP's – Goedgekeurde Codes van Goede Praktijk en Richtsnoeren). Deze zijn gratis beschikbaar via de website van het Health and Safety Executive en zijn geraadpleegd ter aanvulling van de informatie verkregen via interviews<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup><http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/l15.pdf>

ACOP heeft een quasi juridische status. Als bedrijven de aanwijzingen van ACOP volgen dan worden ze geacht te voldoen aan hun verplichtingen. In deze zin zijn de ACOP's vergelijkbaar met de Nederlandse arbocatalogi.

#### *Risico-evaluatie en -preventie*

De verplichting tot het uitvoeren van een RI&E is gericht op de werkgever en is van toepassing op alle stoffen en processen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. In het VK geldt de verplichting tot documentatie van de risico-analyse vanaf vijf werknemers. Een RI&E dient te worden uitgevoerd voor een zeer breed scala van stoffen en mengsels die in potentie schade kunnen veroorzaken bij inademing, inslikken of in contact komen met, of absorptie door de huid. Het kunnen ook biologische agentia zoals pathogenen of celculturen zijn.

Als het gaat om gevaarlijke chemicaliën dan worden hiermee stoffen bedoeld die voldoen aan de criteria voor gevaarsindeling als zeer vergiftig, vergiftig, schadelijk, bijtend, irriterend, sensibiliserend, kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de reproductie, volgens CHIP (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2009. CHIP is de Britse implementatie van de Dangerous Substances Directive (DSD) en Dangerous Preparations Directive (DPD). De termen 'kankerverwekkend' en 'mutageen' hebben een ruimere betekenis in CLP (de EU-Verordening die geleidelijk DSD en DPD vervangt) dan in COSHH. In COSHH hebben deze termen slechts betrekking op kankerverwekkende stoffen (categorie 1 of 2) en mutagene stoffen (categorie 1 of categorie 2) volgens CHIP (DSD). In COSHH is de term 'kankerverwekkend' ook van toepassing op de stoffen en processen, genoemd in bijlage 1 van ACOP.

Er is sprake van goede beheersing van blootstelling wanneer de blootstelling van de werknemers onder de grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (OEL) ligt.

#### *RI&E voor stoffen waarvoor de wettelijke grenswaarden ontbreken*

Het VK heeft geen verplichting tot het afleiden van bedrijfsgrenswaarden. Voor stoffen zonder officiële grenswaarden wordt werkgevers geadviseerd om hun eigen in-house normen af te leiden en – indien er sprake is van risico - de blootstelling te beperken tot een zo laag mogelijk niveau als redelijkerwijs uitvoerbaar is (as low a level as is reasonably practicable).

Werkgevers moeten ervoor zorgen dat degene die de risico-evaluatie uitvoert voldoende competent is om de risico-evaluatie uit te voeren. Er worden echter geen formele opleidingseisen of andere kwalificaties vereist. Voor het betrekken van een externe adviseur verwijst de ACOP naar de lijst in het British Occupational Hygiene Society (BOHS)<sup>13</sup>.

Er wordt niet vereist dat metingen worden gedaan bij het uitvoeren van de risico-evaluatie. Een belangrijke tool die bedrijven kunnen gebruiken, is het generieke beoordelingsmodel COSHH Essentials. COSHH Essentials is ontwikkeld door het HSE Raadgevende Comité voor Toxische Stoffen en is goed bruikbaar voor het beoordelen van de risico's van een breed scala van gevaarlijke stoffen. Echter voor de meer gevaarlijke stoffen, bijvoorbeeld sommige stoffen die astma of kanker

---

<sup>13</sup> [www.bohs.org](http://www.bohs.org)



veroorzaken, raadt COSHH Essentials de gebruikers aan op zoek te gaan naar specialistisch advies<sup>14</sup>.

#### *Nationale grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

WELs (Workplace Exposure Limits) zijn de Britse grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling en worden vastgesteld door Health and Safety Executive op basis van de IOELs die door SCOEL worden afgeleid na openbare raadpleging op nationaal niveau door stakeholders. In de meeste gevallen zal dit betekenen dat de Britse limieten identiek zijn aan, of zeer dicht bij de IOELs van de SCOEL zullen liggen<sup>15</sup>.

#### *Andere bronnen van grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

In de VK is er geen verplichting om "bedrijfs grenswaarden" af te leiden zoals in Nederland. Wel wordt in de ACOP geadviseerd om eigen - in house - normen vast te stellen. De indruk bestaat dat bedrijven nog geen gebruik maken van DNELs/DMELs uit REACH binnen het kader van de RI&E.

### 3.4.2 *Wijze van handhaving*

Voor actuele informatie over handhaving en effectiviteit van het beleid in de VK is op advies van de Britse handhavingsautoriteit relevante informatie bestudeerd die aangeboden wordt op de website van HSE<sup>16</sup>.

De handhaving van de arbowetgeving wordt gedaan door de inspecteurs van de Health and Safety Executive (HSE), of door inspecteurs van de gemeente. De inspecteurs hebben het recht elke werkplek binnen te treden zonder voorafgaande kennisgeving, of met kennisgeving indien de inspecteur denkt dat dit de juiste weg is. Naast de uitvoering van handhavingstaken kan de inspecteur bedrijven begeleiding of advies verlenen over het nakomen van de verschillende verplichtingen. Inspecteurs kunnen ook praten met werknemers en hun vertegenwoordigers, foto's en monsters nemen, en handhavend optreden als er een risico voor de gezondheid en de veiligheid wordt geconstateerd dat onmiddellijk moet worden aangepakt.

De actie zal afhangen van de aard van de overtreding. De volgende gevallen worden onderscheiden:

- Op een informele wijze wanneer de overtreding van de wet relatief gering is.
- Wanneer de overtreding van de wet ernstiger is, zal de inspecteur ook een termijn vaststellen waarbinnen een corrigerende maatregel moet zijn uitgevoerd (ten minste 21 dagen).
- Wanneer een overtreding betreft met het (potentiële) risico van ernstig lichamelijk letsel, kan de inspecteur een verbod opleggen op het uitvoeren van de concrete activiteit onmiddellijk of na een bepaalde periode, totdat de corrigerende maatregelen zijn genomen.
- Vervolging; in sommige gevallen kan de inspecteur van mening zijn dat het ook noodzakelijk is om een vervolging te starten.

<sup>14</sup> [www.coshh-essentials.org.uk](http://www.coshh-essentials.org.uk).

<sup>15</sup> <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf>.

<sup>16</sup> <http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/index.htm> en meer specifiek de rubrieken "Enforcement" en "European Comparisons" en <http://www.hse.gov.uk/enforce/resources.htm>

De wet geeft de rechter aanzienlijke ruimte voor straffen. Onbeperkte boetes en in sommige gevallen gevangenisstraffen kunnen worden opgelegd door hogere rechtbanken. Binnen dit onderzoek is het niet mogelijk gebleken informatie te vinden over de specifieke wijze waarop wordt opgetreden bij overtreding van de verplichting om een RI&E uit te voeren.

In het VK verzamelt en/of publiceert de arbeidsinspectie (HSE) geen informatie meer over het aantal inspecties. Ook wordt door HSE geen specifieke informatie verzameld over de mate waarin bedrijven zich bewust zijn van de chemische risico's, hun verplichting tot het uitvoeren van een RI&E, hun kennisniveau met betrekking tot grenswaarden en de mate waarin ze in de praktijk hun arboverplichtingen nakomen.

Wel bevatten de geraadpleegde bronnen op de HSE website informatie die enige kwalitatieve uitspraken mogelijk maken over het nalevingsgedrag van de VK bedrijven op het gebied van arbeidsomstandigheden in het algemeen.

#### 3.4.3 *Inschatting effectiviteit*

Het is niet mogelijk gebleken om binnen dit onderzoek een interview te houden met een relevante contactpersoon in de VK. Als alternatief is de website van HSE bestudeerd op zoek naar relevante informatie. We hebben op deze website geen specifieke informatie kunnen vinden behalve verschillende Europese onderzoeken over de algemene perceptie van werknemers met betrekking tot de veiligheid op het werk. Hieruit blijkt dat er geen noemenswaardige verschillen zijn tussen VK en andere landen.

### 3.5 Frankrijk

#### 3.5.1 *Invulling beleid*

De Europese richtlijn 98/24/EG is omgezet in de Code du travail (Franse arbeidswet met ook aandacht voor arbeidsomstandigheden). Art 4 van 98/24/EG is geïmplementeerd in art. R4412-5 tot R4412-10 van de Code du Travail.

#### *Risico-evaluatie en -preventie*

De werkgever is verplicht om alle risico's van alle gevaarlijke stoffen waaraan zijn personeelsleden worden onderworpen te evalueren en te documenteren in het zogenaamd DUERP document (Document Unique d'Evaluation des Risques). Het DUERP document moet minstens eenmaal per jaar worden geactualiseerd. De werkgever kan hierbij externe adviseurs inhuren maar is en blijft de enige eindverantwoordelijke voor de risicoanalyse.

Wanneer nationale grenswaarden bestaan voor beroepsmatige blootstelling, dan moet de blootstelling worden getoetst aan deze grenswaarden. Onderscheid wordt hierbij gemaakt tussen carcinogene, mutagene en reproductieschadelijke stoffen (CMRs) en overige stoffen met een grenswaarde. Specifiek voor CMRs (met een OEL) bestaat de verplichting om jaarlijks te controleren of de blootstelling onder de grenswaarde blijft. De verplichting om metingen uit te voeren voor overige stoffen met een grenswaarde geldt alleen als er uit de risicoanalyse een risico blijkt te zijn. Voor de toetsing op de grenswaarden van CMR stoffen zijn dus metingen verplicht. Berekeningen en het gebruik van modellen kunnen niet volstaan. Berekeningen kunnen overigens wel worden gebruikt in de voorbereiding van een meetstrategie.

Blootstellingsmetingen (meetstrategie) en vergelijking met de grenswaarden moet gebeuren door geaccrediteerde instellingen/laboratoria volgens een gestandaardiseerde methode (gebaseerd op EN 689). Wordt de grenswaarde overschreden dan dienen maatregelen te worden genomen, en de metingen herhaald, totdat de blootstelling onder de grenswaarde ligt. Blijkt de blootstelling onder 0,1xgrenswaarde te liggen, dan hoeven in dat jaar geen verdere metingen te gebeuren. Metingen dienen minstens één keer per jaar te geschieden, en telkens wanneer een verandering in het werkproces optreedt.

De geaccrediteerde laboratoria zijn verplicht de metingen geanonimiseerd te rapporteren naar de zogenaamde SCOLA database, samen met de kenmerken van het (bedrijfs)proces waarbij gemeten is, waaronder de sector, toegepaste beschermingsmaatregelen, procestemperatuur etc.

Nationale wettelijke grenswaarden (OELs) worden niet beschouwd als een drempel, waaronder de blootstelling van werknemers als "veilig" kan worden beschouwd. Grenswaarden mogen uiteraard niet worden overschreden maar ook onder het blootstellingsniveau van de grenswaarde blijft de werkgever verplicht om de blootstelling zo veel mogelijk te verlagen als technisch mogelijk. Dit geldt niet alleen voor CMR-stoffen.

Hoewel er geen officiële / verplichte methoden zijn voor het beoordelen van risico's van gevaarlijke chemische stoffen zijn er wel verschillende instrumenten en (sectorspecifieke) richtlijnen ontwikkeld door o.a. preventiediensten en beroepsverenigingen.

De "state of the art" in arbeidsomstandigheden wordt in Frankrijk bepaald door de sociale zekerheidsinstanties. Zo heeft de Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) [nationale ziektekostenverzekering voor werknemers in dienstverband] in samenwerking met professionele organisaties aanbevelingen opgesteld. Ook INRS heeft richtlijnen voor preventie opgesteld in samenwerking met de regionale ziekenfondsen. Zo is bijvoorbeeld een richtlijn voor ventilatie ontwikkeld (Guides Pratiques de ventilation):  
<http://www.inrs.fr/accueil/header/recherche.html?queryStr=guides+pratiques+de+ventilation>.

Arbodiensten hebben één of meer bedrijfsartsen in dienst die bedrijven kunnen adviseren op het gebied van preventie. Tenslotte, controleurs van de regionale ziekenfondsen bezoeken werkgevers en werknemers, en adviseren hen over goede preventiepraktijken.

#### *Nationale grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

In Frankrijk zijn er drie soorten grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL), die verschillen in hun juridische status:

- Bindende wettelijke grenswaarden (in totaal 85) vastgesteld door een Raad-van-State decreet en geïntegreerd in clause R 4412-149 van de Franse Arbeidswet. Hieronder vallen ook grenswaarden voor stoffen waarvoor in verleden grenswaarden werden gesteld binnen andere wettelijke kaders, zoals asbest en kristallijn silica. Voor de metingen van de blootstelling aan stoffen met een bindende grenswaarde gelden specifieke regels. Voor CMR stoffen geldt in het bijzonder de

verplichting tot het uitvoeren van metingen, minstens één keer per jaar (art. R4412-76 van de Code du travail). In het geval dat de blootstelling boven de bindende wettelijke grenswaarde komt dan kan een inspecteur het bedrijf stilleggen totdat de nodige maatregelen worden genomen.

- Indicatieve wettelijke grenswaarden (in totaal 41) zijn vastgesteld in toepassing van art R. 4412-150 van de Franse Code du travail. Bij blootstelling boven een indicatieve wettelijke grenswaarde mag een inspecteur passende maatregelen eisen zodat de blootstelling wordt verlaagd tot onder de geldende grenswaarde. In het geval van bevestigde blootstelling boven een indicatieve wettelijke grenswaarde, kan een inspecteur eisen dat de nodige maatregelen worden genomen (maar kan hij het bedrijf niet stilleggen).

- Referentiewaarden (in totaal 410); deze waarden zijn tussen 1982 en 1996 vastgesteld door de overheid. Ze hebben geen wettelijke status. De bedoeling is dat deze waarden geleidelijk worden vervangen door restrictieve of indicatieve wettelijke grenswaarden.

Het Franse Ministerie van Werkgelegenheid is verantwoordelijk voor het vaststellen van grenswaarden. Het proces bestaat uit drie fasen:

- In de eerste fase wordt door ANSES (Agence Nationale de Securite Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail; Frans Agentschap voor Voedsel, Milieu en Arbeid) een wetenschappelijke opinie voorbereid op grond van gezondheidskundige argumenten;

- In de tweede fase wordt door het Franse Ministerie van Arbeid een ontwerp-wetstekst opgesteld voor een bindend of indicatieve wettelijke grenswaarde;

- Het proces wordt afgerond met de raadpleging van werkgevers en vakbonden waarna de indiening volgt van het ontwerp wetstekst aan de Conseil d'Orientation sur les Conditions de Travail (COCT) (Frans arbeidsomstandigheden Adviesraad). In deze fase wordt de grenswaarde besproken in relatie tot de werkprocessen waarop de grenswaarde betrekking heeft en waarbij de voorgestelde grenswaarde kan worden aangepast afhankelijk van de specifieke technische kenmerken van de relevante werkprocessen. Dit wordt niet gezien als een toetsing op socio-economische haalbaarheid.

Een overzicht van alle Franse grenswaarden wordt door INRS gepubliceerd in het document "Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France" [Occupational exposure limit values for occupational exposure to chemical agents in France], ED 984, INRS, Paris, 2012.

Andere bronnen van grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

*RI&E voor stoffen waarvoor de wettelijke grenswaarden ontbreken?*

In Frankrijk is er geen verplichting om "bedrijfs grenswaarden" af te leiden zoals het geval is in Nederland. Volgens de informanten worden DNEL/DMEL uit REACH door bedrijven (vooral nog) niet gebruikt binnen het kader van de arbo-risicoanalyse.

### 3.5.2 *Wijze van handhaving*

Bedrijven die niet voldoen aan de verplichting tot het opstellen van een risico-evaluatie en het nemen van preventiemaatregelen kunnen worden beboet door de arbeidsinspectie. Het is binnen dit onderzoek niet mogelijk gebleken om informatie te genereren over de wijze waarop in Frankrijk de handhaving is georganiseerd (frequentie, aangekondigd of niet), noch wat eventuele sancties zijn.

### 3.5.3 *Inschatting effectiviteit*

De geraadpleegde informanten hadden geen informatie over naleving en over de effectiviteit van het nationale beleid.

## 3.6 **Zweden**

### 3.6.1 *Invulling beleid*

De Zweedse nationale wetgeving ten aanzien van gevaarlijke stoffen is AFS 2011:19<sup>17</sup>. Deze regeling is uitgewerkt in een leidraad<sup>18</sup>. De AFS 2011:19 regelt ook de straffen indien niet wordt voldaan aan de eisen gesteld in de Arbeidsomstandighedenwet (Arbetsmiljölagen).

#### *Risico-evaluatie en -preventie*

Werkgevers zijn verplicht om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen van werknemers te beoordelen. Op basis van deze RI&E dient de werkgever volgens de nationale wetgeving de werkzaamheden zodanig te organiseren dat de blootstelling aan gevaarlijke stoffen zo laag mogelijk is (ALARA principe). De werkgever moet ook de werknemers informeren over de risico's die zijn gerelateerd aan het werken met gevaarlijke stoffen, de wettelijke grenswaarden van de chemicaliën waarmee ze werken, de genomen maatregelen en de resultaten van blootstellingsmetingen. Tevens moet de werkgever nagaan of de werknemer de informatie heeft begrepen.

Alle chemicaliën waaraan werknemers kunnen worden blootgesteld moeten in de RI&E worden beoordeeld (dus niet alleen de gelabelde verbindingen, en ook de stoffen die tijdens het productieproces ontstaan).

Voor een aantal stoffen bestaat de verplichting tot het uitvoeren van metingen. Daarnaast moeten metingen worden verricht indien werknemers aan gevaarlijke stoffen worden blootgesteld en verwacht wordt dat de wettelijke grenswaarde wordt overschreden. De blootstellingsmetingen moeten worden uitgevoerd door een competente persoon (deze mag worden ingehuurd) en er moet rekening worden gehouden met de onzekerheid in de resultaten. De werkgever is ervoor verantwoordelijk dat metingen worden uitgevoerd indien noodzakelijk en dat ze goed worden uitgevoerd. De blootstelling moet met de wettelijke grenswaarden worden vergeleken. Indien een wettelijke grenswaarde wordt overschreden moeten onmiddellijk maatregelen worden genomen ter reductie van de blootstelling tot een acceptabel niveau. Dit moet worden geëvalueerd middels herhaalde blootstellingsmetingen. Volgens de nationale wet mogen geen modellen worden gebruikt voor het bepalen van de blootstelling indien de blootstelling naar verwachting dichtbij of hoger is dan de wettelijke grenswaarde. Echter, binnen EU--

<sup>17</sup> [http://www.av.se/dokument/afs/afs2011\\_19.pdf](http://www.av.se/dokument/afs/afs2011_19.pdf)

<sup>18</sup> [http://www.av.se/dokument/Teman/Kemiska\\_arbetsmiljorisker/Kemivagledn.pdf](http://www.av.se/dokument/Teman/Kemiska_arbetsmiljorisker/Kemivagledn.pdf)

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances) mogen wel kwantitatieve blootstellingsmodellen worden gebruikt, bijvoorbeeld Stoffenmanager. Er is geen duidelijke wetgeving ten aanzien van het gebruik van DNELs bij afwezigheid van een wettelijke grenswaarde.

In AFS 2011:19, handleiding: sectie 8 wordt verwezen naar [www.hse.gov.uk/coshh/essentials](http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials), [www.stoffenmanager.nl](http://www.stoffenmanager.nl) en [www.advancedreachttool.com](http://www.advancedreachttool.com) voor een blootstellingsbeoordeling middels modellen.

#### *Ri&E voor stoffen waarvoor de wettelijke grenswaarden ontbreken*

De regelgeving bij afwezigheid van een wettelijke grenswaarde is beschreven in AFS 2011:19: Bij afwezigheid van een Zweedse wettelijke grenswaarde wordt geadviseerd gebruik te maken van grenswaarden die door andere landen zijn afgeleid (bijvoorbeeld ACGIH of MAK). Indien geen Zweedse of buitenlandse grenswaarde voorhanden is, dient de werkgever maatregelen te nemen ter reductie van de blootstelling. In AFS 2011:19 staat aangegeven dat de maatregelen genomen moeten worden volgens de arbeidshygiënische strategie. Welke maatregelen genomen moeten worden in een bepaalde situatie is niet uitgewerkt. Bedrijven kunnen gebruik maken van bijvoorbeeld COSHH essentials<sup>19</sup> of van andere bronnen.

#### *Nationale grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

Zweden heeft een nationaal grenswaardensysteem bestaande uit bindende administratieve grenswaarden (i.e. wettelijke grenswaarden). Er bestaat een nationale lijst met ongeveer 400 luchtgrenswaarden<sup>20</sup>. Via de Zweedse arbeidsomstandighedenwet (SFS 1977:1166) kunnen de wettelijke grenswaarden worden afgedwongen.

SWEA (Swedish Work Environment Authority) is verantwoordelijk voor het afleiden van de bindende administratieve Zweedse grenswaarden. SWEA maakt een lijst met stoffen waarvoor een (nieuwe) grenswaarde afgeleid dient te worden (prioriteitenlijst) in samenspraak met onder andere de werkgevers en werknemers. Deze prioriteitenlijst wordt aan de Zweedse Criteria Groep (een soort Gezondheidsraad) gegeven met het verzoek tot het aanleveren van de wetenschappelijke basis voor een grenswaarde.

De Zweedse Criteria Groep stelt niet zelf de grenswaarde vast. Ze levert alleen de wetenschappelijke onderbouwing aan. SWEA stelt de grenswaarde vast. Bij de door SWEA vastgestelde grenswaarden worden socio-economische en technische aspecten meegenomen. SWEA gaat de consequenties na van de invoering van een grenswaarde voor de betreffende stof op basis van het Consensus Rapport. De door SWEA voorgestelde grenswaarde wordt aangenomen nadat het van commentaar is voorzien door de werkgevers en werknemers en is geconsolideerd door de Nationale Autoriteit.

De meeste wettelijke grenswaarden zijn tijdgewogen gemiddelden over een periode van 8 uur (Nivågränsvärde). Takgränsvärden zijn wettelijke grenswaarden die worden vastgesteld voor een referentieperiode van 15 minuten of, in geval van ammoniak en isocyanaten, voor 5 minuten. Daarnaast zijn er oriënterende

<sup>19</sup> COSHH: Control of Substances Hazardous to Health

<sup>20</sup> Voor het overzicht van de Zweedse grenswaarden zie AFS 2011:18  
[http://www.av.se/dokument/afs/afs2011\\_18.pdf](http://www.av.se/dokument/afs/afs2011_18.pdf).

grenswaarden voor kortdurende blootstelling (Korttidsvärde) met als doel het beschermen van werknemers tegen korte maar frequente blootstellingen. De lijst met wettelijke grenswaarden (AFS 2011:18) bevat annotaties als S (sensibiliserend), C (carcinogeen), H (huidabsorptie), R (reprotoxisch), B (ototoxisch bij gelijktijdige blootstelling aan lawaai  $\geq 80$  dB(A)) en M (stoffen waarvoor medische onderzoeken zijn voorgeschreven). Medische onderzoeken zijn beschreven in AFS 2005:6.

Naast luchtgrenswaarden heeft Zweden ook bindende biologische monitoring grenswaarden voor lood en cadmium (Statute book AFS 2005:6). Daarnaast staat in deze wetgeving een lijst met chemicaliën die in bloed, urine of uitademingslucht kunnen worden bepaald ter evaluatie van de blootstelling.

#### *Andere bronnen van grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling*

Zweden kent geen verplichting tot het afleiden van private/bedrijfsgrenswaarden. Indien geen bindende administratieve grenswaarde (wettelijke grenswaarde) is vastgesteld, zal dit in de toekomst worden opgelost middels REACH volgens de informant beleidsmaker.

De informant beleidsmaker heeft geen commentaar op de Nederlandse verplichting tot het afleiden van private/bedrijfsgrenswaarden. In de toekomst zal REACH richtinggevend zijn voor de stoffen zonder bindende administratieve grenswaarde (wettelijke grenswaarde).

#### 3.6.2 *Wijze van handhaving*

Naleving wordt gecontroleerd door de NLI (National Labour Inspectorate), een onderdeel van de Swedish Work Environment Authority. De frequentie waarmee een bedrijf wordt bezocht door de inspectie varieert sterk. Er worden 30.000 inspecties per jaar uitgevoerd bij 300.000 bedrijven die werknemers in dienst hebben. Gemiddeld betekent dit eens op de 10 jaar. De capaciteit van de inspectie kan volgens de informant NLI inspecteur beter. De overheidsfinanciering is in 2007 met 30% gereduceerd.

#### 3.6.3 *Inschatting effectiviteit*

De informant NLI inspecteur heeft aangegeven dat de vragen moeilijk te beantwoorden zijn omdat er geen statistisch onderbouwde data zijn waarop hij zich kan baseren. Hij heeft de vragenlijst samen met een collega ingevuld. De antwoorden zijn gebaseerd op indrukken.

De meeste grote bedrijven zijn wel bekend met de verplichting tot het uitvoeren van een RI&E gevaarlijke stoffen (inschaling 4 op 5 puntschaal), maar bij het MKB is de inschaling een stuk lager (2 op 5 puntschaal). Binnen het MKB zijn er echter grote verschillen. Ook binnen de verschillende industriële sectoren is er groot verschil in bekendheid met de verplichting (landbouw en visserij 1 op 5 puntschaal in tegenstelling tot petrochemie/mijnbouw/verfbranche/plastic en rubber industrie die 4 op 5 scores). Het niveau van naleving wordt ingeschaald op 3 – 4 op een 5 puntschaal, onafhankelijk van de grootte van het bedrijf of de sector waarin men werkzaam is. De inschatting of de RI&Es up-to-date zijn wordt ingeschat 2 – 4 op een 5 puntschaal, zonder onderscheid tussen bedrijfsgrootte of sector.

Het risicobewustzijn wordt ingeschaald op 4 op 5 puntschaal voor grote bedrijven en 3 op 5 puntschaal voor MKB. Er is niet veel verschil tussen de verschillende sectoren met betrekking tot het risicobewustzijn.

Bedrijven binnen sectoren waarin het noodzakelijk is te weten dat een nationale grenswaardenlijst bestaat, zijn hiervan op de hoogte en begrijpen het concept. Geschat wordt dat 70.000 van de 300.000 bedrijven gebruik maken van de nationale grenswaardenlijst in hun RI&E. Het is nog niet gebruikelijk om DNEL/DMELs in de RI&E toe te passen.

Nationale grenswaarden worden mogelijk wel eens gebruikt om bepaalde stoffen uit te faseren. Daarnaast worden ze gebruikt (1) als referentie om het beleid gevaarlijke stoffen binnen een bedrijf te evalueren, (2) de effectiviteit van maatregelen te monitoren, (3) tijdens het ontwerp van een nieuwe fabriek (4) tool voor de inspectie om compliance met de wetgeving te checken (5) tool om risicobewustzijn te creëren.

### 3.7 Samenvattend

Alle door ons onderzochte landen hebben de verplichting tot het uitvoeren van een RI&E overgenomen zoals die voortvloeit uit de EU richtlijn 98/24/EG. In een aantal gevallen worden de bepalingen specifiek gemaakt. Zo worden in België opleidingseisen gesteld aan de preventieadviseur die belast is met de uitvoering van de RI&E in bedrijven en worden metingen verplicht gesteld in Zweden en Frankrijk voor bepaalde stoffen in risicovolle situaties. In België hebben de werknemers, net als in Nederland, een formele rol bij de goedkeuring/instemming van de RI&E. Werknemers worden echter wel ook in andere landen geraadpleegd bij het vaststellen van de RI&E. In alle landen betrokken in het onderzoek ondersteunt de overheid bedrijven bij de uitvoering van RI&E door het opstellen van indicatieve richtsnoeren, sectorspecifieke brochures en goede praktijken.

Geen van de door ons onderzochte landen kent een vergelijkbare expliciete verplichting voor het stellen van private grenswaarden bij ontbreken van een wettelijke grenswaarde. Wel zijn er voorschriften, of in sommige gevallen adviezen, voor hoe de RI&E in dit geval moet worden ingevuld. Bedrijven kunnen in dit geval kiezen uit verschillende praktijken gebruikelijk in eigen land variërend van een grenswaarde opzoeken in nationale databases van andere landen voorgeschreven werkwijzen of beheersregimes toepassen, informatie opzoeken op het Veiligheidsinformatieblad, navragen bij de leverancier, gebruik maken van modellen gebaseerd op de intrinsieke eigenschappen van stoffen (hazard/control banding) of gebruik maken DNELs uit REACH.

In alle onderzochte landen worden op nationaal niveau wettelijke grenswaarden vastgesteld. De procedure verschilt per land. Groot verschil hierbij is het hanteren van een sociaal-economische haalbaarheidstoets. In België, Zweden en in mindere mate Duitsland, is dit het geval maar niet in de andere onderzochte landen. Sommige landen nemen de waarden van SCOEL over, andere gebruiken de Amerikaanse database (ACGIH), terwijl weer andere de eigen grenswaarden afleiden op basis van primaire toxiciteitsdata. Een groot verschil tenslotte betreft het aantal stoffen waarvoor nationale grenswaarden zijn vastgesteld variërend van 126 in Frankrijk tot 700 in België.



In alle landen was men terughoudend over de huidige bruikbaarheid van de grenswaarden DNEL/DMEL uit REACH. In Duitsland en Zweden was men wel van mening dat dit in de toekomst zal veranderen en dat REACH een belangrijke rol zal spelen bij de opvulling van ontbrekende grenswaarden.

Het onderzoek heeft kwalitatieve informatie opgeleverd over de naleving en handhaving in de onderzochte landen. De informatie is heterogeen en levert onvoldoende basis om een algemene conclusie te trekken. De verzamelde informatie suggereert dat er geen grote verschillen zijn tussen landen. In alle landen waarover we informatie hebben over naleving lijkt de implementatie van de Europese richtlijn 98/24/EG verbeterd te moeten worden.

## 4 Functioneren regeling en handhaving in Nederland

### 4.1 Invulling beleid

In Nederland zijn bedrijven verplicht om in het kader van de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) een risicobeoordeling te maken voor alle gevaarlijke stoffen waaraan blootstelling kan plaatsvinden. Hierbij dient in ieder geval de aard, de mate en de duur van die blootstelling te worden beoordeeld teneinde de gevaren voor de werknemers te bepalen (art. 4.2 lid 1 Arbobesluit).

Bij het beoordelen van de risico's van *inademing* van stoffen is het uitgangspunt dat bedrijven de concentratie in de ademzone van de werknemer (laten) meten of schatten, en vervolgens toetsen aan een grenswaarde (art. 4.2 lid 7 en art. 4.1 sub b. Arbobesluit). In bepaalde gevallen mogen bedrijven gebruik maken van zogenaamde gevalideerde veilige werkwijzen. Voor blootstelling van de *huid* zijn in de meeste gevallen geen grenswaarden voorhanden, en moet gebruik worden gemaakt van kwalitatieve beoordelingsmethoden. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt met grenswaarden dan ook bedoeld, grenswaarden voor blootstelling via de inademing.

In Nederland heeft de overheid ca. 100 wettelijke (publieke) grenswaarden vastgesteld. Wettelijke grenswaarden worden vastgesteld voor stoffen met zeer ernstige gezondheidsrisico's (i.c., carcinogene, mutagene, reproductieschadelijke en sensibiliserende stoffen zonder veilige drempelwaarde), stoffen waarvoor een Europese (SCOEL-) grenswaarde bestaat, en stoffen zonder eigenaar (lasrook, houtstof, etc.)<sup>21</sup>. Bedrijven zijn daarnaast verplicht om voor stoffen zonder wettelijke grenswaarde zelf een grenswaarde vast te stellen, de zogeheten private grenswaarde. Deze bedrijfsgrenswaarde moet op een zodanig niveau worden vastgesteld dat er geen schade kan ontstaan aan de gezondheid van de werknemer (art. 4.3, lid 2, Arbobesluit) of op een zo laag mogelijk niveau (art. 4.16 lid 2 Arbobesluit). Deze bepalingen zijn in 2007 opgenomen in het destijds vernieuwde Arbeidsomstandighedenbesluit. Bedrijven moeten de grenswaarden - zowel de wettelijke als de private - voor de stoffen die zij gebruiken schriftelijk vastleggen, en aan kunnen tonen dat de blootstelling aan de stoffen niet boven de grenswaarde uitkomt. Voor de blootstellingsbeoordeling (aard, mate, duur en frequentie) mag worden gemeten, en mogen onderbouwde modellen, schattings- of berekeningsmethoden worden gebruikt.

In het huidige grenswaardenstelsel mogen bedrijven in plaats van het hanteren van grenswaarden, ook gebruik maken van zogeheten 'veilige werkwijzen'<sup>22</sup>. Een veilige werkwijze beschrijft hoe en onder welke condities een bedrijf de werkzaamheden moet uitvoeren zodat de blootstelling aan stoffen beneden de grenswaarden blijft. De beoordeling van de blootstelling is in dat geval al gedaan. Indien een bedrijf de voorgeschreven werkwijze op juiste wijze volgt, kan het ervan uitgaan dat er sprake is van een veilige situatie. Dit impliceert wel dat deze veilige werkwijze moet zijn gevalideerd, dat wil zeggen dat moet zijn aangetoond - door middel van metingen of onderbouwde schattingen - dat de blootstelling inderdaad niet boven de

<sup>21</sup> Bijlage XIII van de Arboregeling bevat het overzicht van de wettelijke grenswaarden voor gevaarlijke, kankerverwekkende en mutagene stoffen.

<sup>22</sup> SER-leidraad: [www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl](http://www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl)

grenswaarde uitkomt. Als bedrijven een 'niet-gevalideerde' veilige werkwijze of 'goede praktijk' toepassen, zónder een beoordeling van de blootstelling te hebben uitgevoerd, voldoen zij formeel niet aan hun verplichtingen.

### **Hulpmiddelen en ondersteuning**

Bedrijven kunnen voor het zoeken en vaststellen van grenswaarden gebruik maken van de databank grenswaarden van de SER<sup>23</sup>. Hierin zijn zowel de wettelijke grenswaarden opgenomen als de oude, vervallen MAC-waarden<sup>24</sup> en beschikbare buitenlandse grenswaarden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat. De SER-databank bevat in totaal grenswaarden voor 1.130 stoffen. Wanneer in de SER-databank of elders geen enkele grenswaarde voor een bepaalde stof te vinden is, moet het bedrijf zelf een grenswaarde (laten) afleiden, of een veilige werkwijze toepassen.

Om bedrijven te ondersteunen bij de keuze van een grenswaarde of veilige werkwijze, is de 'SER-leidraad' ontwikkeld.<sup>25</sup> De Leidraad bevat een route voor het vaststellen van grenswaarden en een route voor het selecteren van veilige werkwijzen. In de route 'grenswaarden', worden bedrijven via een aantal vragen, geleid naar de best onderbouwde beschikbare grenswaarde. Deze keuze is gebaseerd op een beslisschema, waarover in tripartiet verband overeenstemming is bereikt. De Nederlandse wettelijke grenswaarden, indien beschikbaar, hebben daarin altijd de eerste prioriteit. Indien er in het geheel geen grenswaarden beschikbaar zijn, heeft een bedrijf de optie om zelf een grenswaarde af te (laten) leiden op basis van toxicologische gegevens, of als laatste redmiddel een benaderingsmethode toe te passen, zoals de kick-off grenswaarden methode in DOHSBASE. Wanneer een grenswaarde bekend is, zijn er blootstellingsmodellen zoals Stoffenmanager beschikbaar om een schatting van de blootstelling te maken.

Wanneer bedrijven intern onvoldoende deskundigheid hebben om invulling te kunnen geven aan hun verplichtingen, kunnen en moeten zij zich laten ondersteunen door externe deskundigen. Arbodiensten hebben hierbij vanouds een leidende rol, maar sinds 2005 mogen ook andere externe partijen, zoals adviesbureaus, deze adviesrol invullen. Wel moet de RI&E worden getoetst door een gecertificeerde kerndeskundige. Bedrijven met minder dan 25 medewerkers zijn hiervan vrijgesteld, indien ze een goedgekeurde branche-RI&E hebben gebruikt.

Tot slot moeten de arbocatalogi worden genoemd. Hierin hebben werkgevers en werknemers in een branche beheersmaatregelen beschreven waarmee aan de doelvoorschriften in de arbowetgeving kan worden voldaan, en die zijn toegesneden op de specifieke situatie in de betreffende branche. De arbocatalogi worden hiertoe aan een marginale toets onderworpen door de Inspectie-SZW (I-SZW). In augustus 2012 waren er 152 geldige arbocatalogi, waarvan er 69 ook over stoffen gaan. Onbekend is in hoeveel gevallen de maatregelen uit de arbocatalogi zijn gevalideerd, en als 'veilige werkwijze' zouden mogen gelden. De algemene indruk onder de geïnterviewde arbodienstverleners, en de onderzoekers, is dat dit slechts zelden het geval is.

<sup>23</sup> [www.ser.nl/nl/taken/adviserende/grenswaarden.aspx](http://www.ser.nl/nl/taken/adviserende/grenswaarden.aspx).

<sup>24</sup> Maximale Aanvaarde Concentratie: tot 2007 de Nederlandse grenswaarde.

<sup>25</sup> [www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl](http://www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl).

In een zeer klein deel van de arbocatalogi zijn specifieke branchenormen voor stoffen opgenomen. Een overzicht hiervan is echter niet beschikbaar. De enige voorbeelden die bekend zijn bij de onderzoekers en/of genoemd konden worden door de geïnterviewde arbodienstverleners of branchevertegenwoordigers, waren de branchenormen voor dieselmotoremissies in de arbocatalogi voor de motorvoertuigenbranches. Verder geeft de geïnterviewde vertegenwoordiger van de verfindustrie aan, dat in het kader van de branchespecifieke Stoffenmanager branchegrenswaarden zijn opgesteld voor stoffen die geen grenswaarde hadden. In andere gevallen wordt veelal naar bestaande (wettelijke) grenswaarden verwezen, bijvoorbeeld naar de wettelijke grenswaarde voor respirabel kwarts, in de arbocatalogi voor de bouw.

## 4.2 Wijze van handhaving

In Nederland controleert de Inspectie SZW bij bedrijven of ze voldoen aan de verplichting om gezondheidsrisico's van blootstelling aan stoffen te beoordelen, en doeltreffende beheersmaatregelen te nemen. De Inspectie SZW inspecteert veelal projectgewijs - per sector - op basis van een Jaarplan<sup>26</sup>, en kondigt vooraf aan in welke sector zij bezoeken gaat afleggen. In aanvulling daarop kunnen inspecties plaatsvinden naar aanleiding van klachten over een specifiek bedrijf. In 2011 heeft de Inspectie SZW de Zelfinspectietool Gevaarlijke Stoffen op internet geplaatst waarmee bedrijven zichzelf kunnen toetsen op een gestructureerde manier<sup>27</sup>. Het 4-stappenmodel in deze Zelfinspectietool vormt sindsdien ook het kader bij de inspecties in bedrijven<sup>28</sup>. Stap 1 in de tool omvat het opzetten van een stoffenregister en het vaststellen van een grenswaarde voor iedere stof, waaraan blootstelling kan plaatsvinden. Indien tijdens inspecties wordt geconstateerd dat grenswaarden ontbreken, volgt een waarschuwing en een termijn waarop alsnog aan de verplichting moet zijn voldaan. Bij herinspectie deelt de Inspectie SZW eventueel een boete uit. Wanneer deze stap 1 volledig is afgerond, moeten respectievelijk de risico's worden beoordeeld (stap 2), beheersmaatregelen getroffen (stap 3), en moet de aanpak van gevaarlijke stoffen worden geborgd in het arbobeleid (stap 4). Het 4-stappenmodel wordt bij inspecties gebruikt als kader, wat niet betekent dat alle stappen altijd achtereenvolgend doorlopen worden.

Arbocatalogi die met positief resultaat door de Inspectie SZW zijn getoetst, vormen het referentiekader voor het toezicht en de handhaving door de Inspectie SZW<sup>29</sup>. De in catalogi opgenomen maatregelen zijn lang niet altijd (voldoende) gevalideerd.

In het recente inspectieproject in de chemische industrie was één van de meest voorkomende opmerkingen van de Inspectie SZW dat bedrijven niet konden aantonen dat de maatregelen die zij hadden getroffen, voldoende effectief waren. In deze sector is weliswaar sprake van een aantal getoetste arbocatalogi, maar uit monitoring blijkt dat de bedrijven nog niet veel met de arbocatalogi werken.

<sup>26</sup> [www.inspectieszw.nl/Images/SZW\\_Jaarplan2012\\_web\\_tcm335-312242.pdf](http://www.inspectieszw.nl/Images/SZW_Jaarplan2012_web_tcm335-312242.pdf)

<sup>27</sup> <http://gevaarlijkestoffen.zelfinspectie.nl/>

<sup>28</sup> Inspectie SZW, 2012, Basisinspectiemodule Gevaarlijke stoffen.

<sup>29</sup> [www.inspectieszw.nl](http://www.inspectieszw.nl)

### 4.3 Naleving en effectiviteit van het Nederlandse systeem

In deze paragraaf worden de resultaten gepresenteerd van de enquête onder bedrijven, de interviews met arbodienstverleners en branchevertegenwoordigers. Deze worden afgezet tegen informatie uit de literatuur, en uit monitorings- en inspectiegegevens van de Inspectie SZW. Hierbij moet worden opgemerkt dat bij het merendeel van de betreffende inspecties het 4-stappenmodel van de Zelfinspectietool nog niet is gehanteerd.

Deze paragraaf is thematisch opgebouwd (d.w.z., niet op basis van de gebruikte bronnen), en beschrijft achtereenvolgens 1) de beoordeling van de blootstelling aan stoffen binnen bedrijven in het algemeen, 2) de stoffenregistratie, 3) het vaststellen en het gebruik van grenswaarden, 4) 'Triggers en barriers' voor het gebruik van grenswaarden, 5) het treffen van beheersmaatregelen en 6) de doeltreffendheid van het Nederlandse grenswaardensysteem.

#### 4.3.1 *Beoordeling van blootstelling in bedrijven*

Van de 522 bedrijven die aan de enquête in deze studie hebben deelgenomen (hierna: "respondenten") heeft maar een kleine minderheid de blootstelling aan stoffen beoordeeld door middel van metingen of schattingen (tabel 4.1). Slechts 19% van de respondenten heeft (voor zover men weet) beoordelingen uitgevoerd, waarvan 8% voor alle stoffen waaraan blootstelling kan plaatsvinden, en 11% voor een deel van de stoffen. Aangezien de grotere bedrijven in de enquête relatief sterk vertegenwoordigd zijn, zullen deze percentages in werkelijkheid nog iets lager liggen. Bij respondenten met minder dan 10 medewerkers heeft 6% blootstellingsbeoordelingen uitgevoerd, terwijl dit percentage bij respondenten met meer dan 50 medewerkers tussen de 42% en 53% ligt.

Deze cijfers liggen in lijn met de gegevens die gerapporteerd zijn in de nalevingsmonitor *Arbo in bedrijf 2008 van de Arbeidsinspectie*. Deze monitor is de laatste waarin resultaten rond over niet-kankerverwekkende stoffen uitgebreid gerapporteerd zijn. In de loop van 2013 komen nieuwe resultaten beschikbaar. In de monitor *Arbo in bedrijf 2009* is gerapporteerd over (de beoordeling van) blootstelling aan kankerverwekkende stoffen.

In *Arbo in bedrijf 2008* zijn monitoringresultaten van 2.072 bedrijven gerapporteerd. Van de bedrijven waarin blootstelling aan gevaarlijke stoffen voorkwam had 9% een volledige beoordeling van de blootstelling gemaakt, d.w.z. van de aard, mate en duur van blootstelling. Nog eens 9% van de bedrijven had een gedeeltelijke beoordeling uitgevoerd (Saleh et al., 2009). Van de bedrijven met meer dan 100 medewerkers maakte een kwart een volledige beoordeling van aard, mate en duur van de blootstelling.

In twee recente inspectieprojecten in de Aardolie, chemie, farmacie en kunststof- en rubbersectoren, is voor het eerst geïnspecteerd op basis van het 4-stappen-model dat, transparanter, eenvoudiger, en concreter, een stapsgewijze beoordeling mogelijk maakt. Daarbij is, in de Sectorrapportage Aardolie, Chemie, Farmacie, Kunststof en Rubber 2012, uitgebreider dan voorheen gerapporteerd omtrent de beoordeling van blootstelling (I-SZW, 2012a).

Tussen 2008 en 2010 zijn in deze sectoren 1.084 bedrijven geïnspecteerd, ofwel circa 17% van het totale aantal bedrijven dat actief is in deze sectoren. Over deze bedrijven stelt de rapportage dat "60% de wet naleefde", dat wil zeggen, dat de inspecteur geen overtredingen constateerde. De helft van de overtredingen, bij de

andere 40%, had betrekking op blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Bedrijven bleken wel maatregelen getroffen te hebben om risico's verbonden aan blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beheersen, maar 90% van de betreffende bedrijven kon niet aantonen dat de genomen beheersmaatregelen voldoende effectief zijn om te borgen dat werknemers gezond kunnen blijven werken. Dat zou impliceren dat 90% van de betreffende bedrijven geen volledige blootstellingsbeoordeling heeft uitgevoerd, of in ieder geval niet ná het nemen van maatregelen. De Inspectie SZW rapporteert hierover in algemene termen: "Daarnaast bleek de inventarisatie van de stoffen waarmee gewerkt werd niet altijd volledig, waren niet alle grenswaarden bepaald, en waren de blootstellingbeoordelingen niet altijd volledig".

In een nog lopend vervolproject, waarin tot nu toe 30 bedrijven van de voorgenomen 40 zijn geïnspecteerd aan de hand van de vier stappen in de Zelfinspectietool, bleek dat bij 29 van deze groep bedrijven (97%) overtredingen werden geconstateerd, vooral op het gebied van onvolledige inventarisaties van stoffen, ontbrekende grenswaarden, en het ontbreken van de blootstellingsbeoordeling of slechts een beoordeling voor een deel van de stoffen of activiteiten (I-SZW, 2012a). De Inspectie SZW trekt de volgende voorlopige algemene conclusies:

*T.a.v. MKB-bedrijven:*

- De bedrijven vaak wel beschermingsmaatregelen nemen;
- Men weet niet of deze maatregelen effectief zijn;
- De inventarisatie, grenswaarden en blootstellingsbeoordelingen *ontbreken vaak volledig*.

*T.a.v. grote bedrijven:*

- De inventarisatie van stoffen, de bepaling van grenswaarden en de beoordeling van de blootstelling zijn in het algemeen uitgevoerd *voor een deel*, maar niet voor alle stoffen die men gebruikt of produceert.

*T.a.v. alle bedrijven:*

- Zij moeten het effect van de genomen maatregelen gaan aantonen;
- Bedrijven interpreteren de wetgeving over gevaarlijke stoffen vaak verkeerd;
- Bedrijven denken dat zij goed bezig zijn, maar bij een inspectie wordt anders geconstateerd.

Dit laatste lijkt te impliceren, dat bedrijven vaak wel *willen*, maar dat men onvoldoende op de hoogte is.

*Samengevat: de onderzoeksresultaten (zowel de bedrijfsenquête als de monitorings- en inspectiegegevens van de I-SZW) wijzen erop dat slechts een klein deel (ca. 20%) van de bedrijven in meer of mindere mate uitvoering geeft aan de verplichting om de aard, mate en duur van de blootstelling aan stoffen te beoordelen. Dit brengt met zich mee, dat logischerwijs ook de rol die (private) grenswaarden in de praktijk spelen bij het reduceren van risico's door gevaarlijke stoffen, beperkt is (de focus in dit onderzoek).*

#### 4.3.2 Stoffenregistratie

Uit de online enquête onder 522 bedrijven binnen dit onderzoek blijkt dat 23% van de respondenten aangeeft een volledige stoffenregistratie te hebben, en nog eens

23% een gedeeltelijke stoffenregistratie (tezamen afgerond 45%; tabel 4.3). Dit percentage verschilt significant tussen de diverse grootteklassen, en loopt uiteen van 28% voor de kleinste respondenten, tot 78% voor de 500+-respondenten. Binnen de groep respondenten die een gehele of gedeeltelijke stoffenregistratie heeft, geeft 41% aan ook stoffen die ontstaan of vrijkomen in dit overzicht te hebben opgenomen. Voor de totale groep respondenten komt dit neer op 19%.

*Tabel 4.3 Heeft uw bedrijf een overzicht op papier of elektronisch van stoffen en producten die in uw bedrijf gebruikt worden?*

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Nee	286	55%	216	72%	30	34%	12	40%	17	29%	11	22%
Ja, van een deel van de stoffen en producten	118	23%	58	19%	20	23%	5	17%	17	29%	18	37%
Ja, van alle stoffen en producten (100%).	118	23%	24	8%	37	43%	13	43%	24	41%	20	41%
Totaal ondervraagden	522	100%	298	100%	87	100%	30	100%	58	100%	49	100%

De voormalige Arbeidsinspectie rapporteert in Arbo in bedrijf 2008 dat 13% van de bedrijven in de monitor de "aard" van de stoffen voor alle aanwezige stoffen heeft beoordeeld, ofwel: een volledige stoffenregistratie had (Saleh et al., 2009). In totaal 18% van de bedrijven had de registratie "deels of geheel" op orde; onder de bedrijven met meer dan 100 medewerkers was dit percentage 47%.

In het recente inspectierapport over de aardolie, chemie, farmacie, kunststof en rubberindustrie wordt alleen in algemene termen gesteld: "De inventarisatie van de stoffen waarmee wordt gewerkt was niet altijd volledig" (I-SZW, 2012a).

De geïnterviewde arbodienstverleners schatten het percentage bedrijven dat een stoffenregistratie heeft in op net meer dan de helft van de grote bedrijven en 10-20% van de kleine bedrijven heeft volgens hen "een vorm van" stoffenregistratie. Deze "vorm van" kan uiteenlopen: van een klapper met Veiligheidsinformatiebladen, tot een up-to-date elektronisch systeem dat via een Intranet beschikbaar is. Arbodienstverleners hebben de indruk dat de meeste bedrijven zich wel bewust zijn van (een deel van) de stoffen die kunnen ontstaan of vrijkomen, maar dat ze deze meestal niet in het registratiesysteem opnemen. Het bewustzijn van stoffen die kunnen vrijkomen, beperkt zich vaak tot stoffen waarvoor dit erg voor de hand ligt, zoals lasrook in de metaalindustrie, en houtstof in de hout-, timmer- en meubelindustrie. De geïnterviewde vertegenwoordigers van brancheverenigingen en de vakbond zijn veelal van mening dat de grotere bedrijven en de VCA-gecertificeerde bedrijven de registratie waarschijnlijk wel op orde hebben voor de meest gevaarlijke stoffen. De kleinere bedrijven zouden dit naar verwachting veelal niet op orde hebben, en zeker niet voor alle stoffen.

*Samengevat: ca. 45% van de bedrijven, maar bij de kleinere bedrijven slechts 10-20%, heeft in meer of mindere mate een stoffenregistratie. Volgens brancheverenigingen en vakbond hebben veel bedrijven meestal wel de "meest gevaarlijke stoffen" in kaart gebracht.*

#### 4.3.3 Stellen van grenswaarden

Van de respondenten op de bedrijfsenquête heeft 13% voor alle stoffen die aanwezig zijn in het bedrijf - incl. stoffen die ontstaan of vrijkomen - een grenswaarde opgezocht of vastgesteld (tabel 4.4). Nog eens 19% van de respondenten heeft dit voor een deel van de stoffen gedaan en 69% heeft dit helemaal niet gedaan. Deze totaalcijfers zullen wederom rooskleurig zijn uitvallen

omdat de grotere bedrijven relatief sterk vertegenwoordigd zijn in de bedrijfsenquête.

De geïnterviewde arbodienstverleners zijn van mening dat alleen grote concerns zelf grenswaarden vaststellen. Onder "vaststellen" moet daarbij meestal worden verstaan: opzoeken, bijvoorbeeld in de SER-databank, van zowel de wettelijke als private waarden die daar in te vinden zijn. Het zelf *afleiden* van grenswaarden als helemaal geen grenswaarde bekend is, komt volgens de geïnterviewde arbodienstverleners alleen voor bij de allergrootste multinationals. Kleinere bedrijven hebben het stellen van grenswaarden - incl. het 'opzoeken'- vrijwel nooit uit zichzelf opgepakt. Zij worden zich pas bewust van de noodzaak daarvan als ze erop gewezen worden door de arbodienstverlener. Dit gebeurt dan *nadat* ze een arbodienstverlener hebben ingeschakeld om een beoordeling van de blootstelling uit te voeren voor een bepaalde stof of groep van stoffen. Dat wil zeggen: de bedrijven willen de blootstelling aan één of meer stoffen laten beoordelen, en merken daarna pas dat hiervoor grenswaarden nodig zijn. Het verschil tussen grote en kleine bedrijven wordt (deels) bevestigd in de bedrijfsenquête. 4% van de kleinste bedrijven in de enquête heeft voor alle stoffen een grenswaarde opgezocht of vastgesteld, oplopend tot 29% van de respondenten met meer dan 500 medewerkers (beide percentages significant afwijkend van het totaal; tabel 4.4).

Tabel 4.4 Heeft uw bedrijf voor de stoffen waarmee wordt gewerkt of die kunnen vrijkomen een grenswaarde vastgesteld?

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Nee, voor geen enkele stof	358	69%	258	87%	52	60%	9	30%	25	43%	14	29%
Ja, voor een deel van de stoffen	98	19%	27	9%	19	22%	14	47%	17	29%	21	43%
Ja, voor alle stoffen	66	13%	13	4%	16	18%	7	23%	16	28%	14	29%
Totaal ondervraagden	522	100%	298	100%	87	100%	30	100%	58	100%	49	100%

Van de groep respondenten in de bedrijfsenquête die antwoordt dat zij de blootstelling aan alle stoffen of een deel van de stoffen hebben beoordeeld (n = 101), geeft 48% aan, dat zij voor alle stoffen de uitkomst hiervan ook hebben vergeleken met een grenswaarde (tabel 4.5). Nog eens 40% van deze respondenten heeft dat voor een deel van de stoffen gedaan. Van de totale groep van 522 respondenten gebruikt derhalve bijna 17% wel eens grenswaarden om de uitkomst van blootstellingsbeoordelingen te toetsen; ongeveer 9% dit voor alle stoffen.

Deze gegevens worden bevestigd door de AI-monitor Arbo in bedrijf 2008. Deze wijst uit, dat slechts 13% van de bedrijven waarin blootstelling aan stoffen kan plaatsvinden, deze blootstelling (wel eens) toetst aan een grenswaarde; 8% doet dit voor alle stoffen, en resp. 2% en 3% voor de meeste of enkele stoffen. Van de bedrijven met 100 medewerkers of meer, toetst 36% de blootstelling wel eens aan een grenswaarde, en 19% doet dit voor alle stoffen.

Ook in het recente inspectieproject in de aardolie, chemie, farmacie, kunststof en rubberindustrie is een vergelijkbare conclusie getrokken, maar in meer algemene termen: "Vaak waren niet alle grenswaarden bepaald".



Tabel 4.5 Is, na het meten of berekenen/schatten van de blootstelling, de uitkomst ook vergeleken met een grenswaarde voor de betreffende stof?

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Nee	8	8%	2	13%	3	13%	2	13%	1	4%	0	0%
Ja, voor een deel van de stoffen	40	40%	8	50%	8	35%	7	44%	8	32%	9	43%
Ja, voor alle stoffen	48	48%	5	31%	11	48%	6	38%	14	56%	12	57%
Weet niet	5	5%	1	6%	1	4%	1	6%	2	8%	0	0%
Totaal ondervraagden	101	100%	16	100%	23	100%	16	100%	25	100%	21	100%

Op de vraag naar de wijze waarop grenswaarden in het eigen bedrijf in het algemeen worden gebruikt antwoordde 64% van de respondenten dat ze grenswaarden *niet* gebruiken (tabel 4.6). Dit betekent dat 36% wel (eens) grenswaarden gebruikt, voor uiteenlopende (en soms ook meerdere) doelen. Ongeveer één op de vijf bedrijven (19%) gebruikt grenswaarden als een indicator voor de noodzaak tot het nemen van beheersmaatregelen, hetgeen mogelijk gebeurt via toetsing van vastgestelde of ingeschatte blootstelling of via prioritering op basis van gevaar van de stoffen. Maar 5% van de bedrijven geeft expliciet aan, grenswaarden te gebruiken ter toetsing van de vastgestelde blootstelling. Dit komt niet overeen met de 17% van de bedrijven die de vastgestelde blootstelling (wel eens) toetst aan de grenswaarde. Dit duidt vermoedelijk op interpretatieverschillen in de vraagstelling.

Van de respondenten met minder dan 10 medewerkers gebruiken er 82% nooit grenswaarden; bij de respondenten met meer dan 100 medewerkers ligt dit percentage net onder de 30% - beide percentages wijken significant af van die voor de totale groep respondenten. Deze cijfers bevestigen de observatie van arbodienstverleners dat vooral kleinere bedrijven – in ieder geval als ze geen externe adviseurs inschakelen – zich weinig bewust zijn van de betekenis van grenswaarden, en er weinig mee doen.

Tabel 4.6 – Op welke wijze worden grenswaarden in uw bedrijf in het algemeen gebruikt? (respondenten konden meerdere antwoorden invullen)

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Om te bepalen of beheersmaatregelen nodig zijn	100	19%	23	8%	21	24%	11	37%	23	40%	22	45%
Uitsluitend administratief: ze zijn schriftelijk vastgelegd, om het overzicht van stoffen compleet te hebben.	65	12%	13	4%	18	21%	9	30%	16	28%	9	18%
Voor het selecteren van stoffen waarvoor een beoordeling van de blootstelling zal worden gedaan	28	5%	7	2%	7	8%	4	13%	7	12%	3	6%
Ter vergelijking met de uitkomsten van de meting of berekening\schatting van de blootstelling	27	5%	1	0%	6	7%	5	17%	7	12%	8	16%
Niet gebruikt	332	64%	245	82%	47	54%	10	33%	17	29%	13	27%
Anders	26	5%	13	4%	4	5%	1	3%	2	3%	6	12%
Totaal antwoorden	578	111%	302	101%	103	118%	40	133%	72	124%	61	124%
Totaal ondervraagden	522	100%	298	100%	87	100%	30	100%	58	100%	49	100%

#### Wettelijke en private grenswaarden

Van de respondenten in de bedrijfsenquête die voor een deel van of voor alle stoffen een grenswaarde heeft opgezocht of vastgesteld (n = 164), geeft 29% aan, dat voor *al* deze stoffen een *wettelijke* grenswaarde beschikbaar was en 44% dat voor een *deel* van de stoffen een wettelijke grenswaarde beschikbaar was. Bijna een kwart (23%) van deze respondenten weet dat niet. Dit is waarschijnlijk een eerste indicatie dat slechts een deel van de bedrijven zich bewust is van het onderscheid tussen wettelijke en private grenswaarden (zie verder par. 4.3.4). Van de respondenten die grenswaarden gebruiken (n=164) heeft 29% uitsluitend wettelijke grenswaarden gebruikt. Van de overige 71% (n=117) geeft ruim de helft (54%) van de respondenten aan dat in ieder geval voor een deel van de stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde beschikbaar is, een *private* grenswaarde is vastgesteld (tabel 4.7). In totaal gaat het om 64 bedrijven, ofwel 12% van de totale groep van 522 respondenten. De verschillen tussen grote en kleine bedrijven (respondenten) zijn in dit geval klein.

Tabel 4.7 Voor hoeveel stoffen waarvoor geen publieke (wettelijke) grenswaarde beschikbaar was heeft uw bedrijf zelf een (private) grenswaarde vastgesteld?

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Voor geen enkele stof	22	19%	13	42%	4	15%	1	8%	1	5%	3	11%
Voor een deel van de stoffen	53	45%	11	35%	14	54%	6	50%	10	48%	12	44%
Voor alle stoffen	11	9%	2	6%	5	19%	0	0%	3	14%	1	4%
Weet niet	31	26%	5	16%	3	12%	5	42%	7	33%	11	41%
Totaal ondervraagden	117	100%	31	100%	26	100%	12	100%	21	100%	27	100%

De meeste arbodienstverleners die zijn geïnterviewd waren van mening dat bedrijven, *als* zij grenswaarden vaststellen of toepassen, in veel gevallen de grenswaarden overnemen uit de SER-databank of uit bijvoorbeeld het Veiligheidsinformatieblad. Zij maken dan geen onderscheid tussen wettelijke of private grenswaarden, of zijn zich zelfs niet bewust dat dit onderscheid bestaat. Wat dat betreft moeten de antwoorden van de bedrijven op de vraag naar specifiek het vaststellen van private grenswaarden voorzichtig worden geïnterpreteerd.

*Samengevat: Ongeveer 1/3 van de respondenten (31%) op de bedrijfsenquête heeft in ieder geval voor een deel van de stoffen grenswaarden opgezocht of vastgesteld. Grote bedrijven doen dit meer dan kleine bedrijven; kleine bedrijven doen dit meestal niet uit zichzelf, maar op advies van arbodienstverlener, zodra blijkt dat voor het beoordelen van de blootstelling – veelal door dezelfde arbodienstverlener – een grenswaarde nodig is. De arbodienstverlener stelt dan meestal ook de grenswaarde vast. Het zelf afleiden van grenswaarden komt bijna niet voor. 17% van de bedrijven vergelijkt de vastgestelde blootstelling aan stoffen met de grenswaarden. Bedrijven weten vaak niet het verschil tussen publieke en private grenswaarden. Desalniettemin geeft ongeveer 1 op de 8 respondenten (12%) op de bedrijfsenquête aan ook in meer of mindere mate private grenswaarden te hebben vastgesteld.*

#### 4.3.4 Triggers en barriers voor het werken met grenswaarden

Volgens de geïnterviewde arbodienstverleners komen zij vrijwel nooit een bedrijf tegen dat uit zichzelf, voordat de arbodienstverlener te hulp is geroepen, al grenswaarden heeft vastgesteld (opgezocht of afgeleid). De trigger voor bedrijven om arbodienstverleners te hulp te roepen voor de uitvoering van een beoordeling van de blootstelling, zijn met name een bezoek van de Inspectie SZW, de uitkomsten van de (door de arbodienstverlener uitgevoerde en/of getoetste) RI&E, of soms zorgen van medewerkers. Pas als die arbodienstverlener het bedrijf er op wijst dat voor het beoordelen van het risico een grenswaarde nodig is, wordt deze opgezocht of afgeleid. De grenswaarden worden dan meestal door de adviseur vastgesteld, die daarvoor verschillende bronnen gebruikt: in eerste instantie vaak de SER-databank, en verder DOHSBASE, de Duitse Gestis database, het Veiligheidsinformatieblad of in een enkel geval al een DNEL uit een extended Safety Data Sheet (e-SDS).

De belangrijkste reden dat bedrijven vaak géén grenswaarden vaststellen, is zowel volgens de bedrijfsenquête als de arbodienstverleners onbekendheid met de verplichting. Slechts de helft (47%) van alle respondenten op de bedrijfsenquête geeft aan, al bekend te zijn met het bestaan van wettelijke grenswaarden voor stoffen. De verschillen tussen grote en kleine bedrijven in de enquête zijn bij deze vraag opvallend genoeg maar klein. Slechts **18%** van alle respondenten op de bedrijfsenquête was op de hoogte van de verplichting om zelf, **private**, grenswaarden vast te stellen voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde is vastgesteld (tabel 4.8). Ondanks de mogelijkheid dat vertegenwoordigers van bedrijven 'sociaal wenselijk' antwoorden op een dergelijke 'directe' vraagstelling, is dit een laag percentage. Wat betreft de verschillen tussen grote en kleine bedrijven in de enquête is op dit punt geen duidelijke lijn te ontdekken in de gegevens.

Volgens de geïnterviewde arbodienstverleners is bij een groot deel van de bedrijven niet alleen de verplichting om grenswaarden vast te stellen onbekend, maar ook de verplichting om de blootstelling aan stoffen te beoordelen.

*Tabel 4.8 – Was u al bekend met de verplichting dat u voor alle stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat zelf een grenswaarde moet vaststellen?*

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Nee	427	82%	262	88%	60	69%	25	83%	39	67%	41	84%
Ja	95	18%	36	12%	27	31%	5	17%	19	33%	8	16%
Totaal ondervraagden	522	100%	298	100%	87	100%	30	100%	58	100%	49	100%

Andere redenen voor het niet gebruiken van grenswaarden die de respondenten in de enquête noemen, zijn dat ze niet weten waar ze grenswaarden kunnen vinden (13%) en dat ze gebruik maken van veilige werkwijzen (12%). Arbodienstverleners noemen naast onbekendheid met de verplichting vooral gebrek aan budget en kennis als reden. Ook de vertegenwoordigers van branches geven aan dat er weinig vragen worden gesteld over grenswaarden. De vragen over stoffen die bedrijven aan de branchevereniging stellen, bevinden zich op een meer 'algemeen' vlak: waar kan ik informatie over stoffen vinden, wat zijn de gezondheidsrisico's, hoe moet ik een RI&E opstellen, hoe kan ik het risico inschatten etc.

Over een eventueel verschil in **status** tussen de publieke en private grenswaarden verschillen de meningen. Een deel van de arbodienstverleners en de meeste vertegenwoordigers van branches en vakbond hebben sterk de indruk dat bedrijven de publieke grenswaarden serieuzer nemen, en echt als 'harde' grenswaarden beschouwen. Volgens veel arbodienstverleners is het merendeel van de bedrijven zich echter niet bewust van het bestaan van twee soorten grenswaarden. Alle grenswaarden die in bijvoorbeeld de SER-databank te vinden zijn, worden dan gelijk behandeld. Wanneer ze zich er wél van bewust zijn, worden echter met name de publieke grenswaarden beschouwd als een trigger om écht in beweging te moeten komen.

*Samengevat: het overgrote deel van de bedrijven is nog onbekend met het de verplichting 'private grenswaarden' vast te stellen. Bedrijven (en branches) die zich hier wél van bewust zijn, kunnen niet altijd grenswaarden vinden of maken gebruik van 'veilige werkwijzen'. Ook lang niet iedereen is bekend met wettelijke grenswaarden. De bedrijven gaan vaak pas grenswaarden opzoeken of vaststellen als ze een beoordeling van de blootstelling willen (laten) uitvoeren naar aanleiding van een bezoek van arbodienstverlener, Inspectie SZW of klachten van medewerkers.*

#### 4.3.5 Het treffen van beheersmaatregelen

Uit diverse bronnen blijkt dat bedrijven weliswaar maar in een klein aantal gevallen volledige beoordelingen van de blootstelling uitvoeren (9%; zie par. 4.3.1), maar dat ze wel vaak maatregelen nemen of genomen hebben om de blootstelling te verminderen.

Onder de respondenten op de bedrijfsenquête in dit project geeft 41% aan dat zij de afgelopen 5 jaar nog maatregelen hebben genomen om de risico's door blootstelling aan gevaarlijke stoffen te verminderen. De verschillen tussen grote en kleine bedrijven in de enquête waren ook hier significant (zie bijlage 9).

respondenten met minder dan 10 medewerkers hebben duidelijk minder vaak maatregelen genomen (26%), en respondenten met meer dan 10 medewerkers juist duidelijk vaker (57 tot 67%).

De AI-monitor Arbo in bedrijf 2008 laat zien dat – los van de periode waarin dit heeft plaatsgevonden, dus niet uitsluitend over de afgelopen 5 jaar – 80% van alle gemonitorde bedrijven waarin werknemers kunnen worden blootgesteld aan stoffen (n = 657), maatregelen had genomen om deze blootstelling te verminderen. De inspecteur kon slechts in een deel van de gevallen (44%) concluderen dat de effectiviteit van de gekozen maatregelen "goed" was. In nog eens 43% van de gevallen beoordeelde de inspecteur de effectiviteit als 'redelijk' (Saleh et al., 2009; Hooftman et al., 2012).

Ook ná het treffen van maatregelen wordt vermoedelijk in het algemeen geen nieuwe beoordeling van de blootstelling uitgevoerd. Een aanwijzing hiervoor zijn de recente inspectieprojecten in de aardolie, chemie, farmacie, kunststof en rubber. De bedrijven bleken "in het algemeen" wel maatregelen genomen te hebben om de risico's verbonden aan blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beheersen. Echter, zoals gezegd kon 90% van de 40% van de bedrijven waar de inspecteur handhavend optrad, niet onderbouwen of de getroffen maatregelen voldoende effectief waren. Dit bevestigt een algemeen gevoel onder arbodienstverleners – ook de in dit project geïnterviewden – dat bedrijven vaak relatief 'ad hoc' maatregelen treffen, en de effectiviteit nadien niet door middel van metingen of schattingen nagaan.

*Samengevat: de meeste bedrijven nemen wel maatregelen om de blootstelling aan stoffen te verminderen, maar checken deze veelal niet op effectiviteit door nieuwe metingen of schattingen.*

#### 4.3.6 Doeltreffendheid van het Nederlandse grenswaardensysteem

Zowel uit de bedrijfsvragenlijst als uit de interviews met arbodienstverleners en vertegenwoordigers van branches en vakbond zijn nog enkele observaties te destilleren ten aanzien van de doeltreffendheid van het Nederlandse grenswaardensysteem.

In paragraaf 4.3.3 is vastgesteld dat vooral kleinere bedrijven – in ieder geval als ze geen externe adviseurs inschakelen – zich weinig bewust zijn van de betekenis van grenswaarden, en er weinig mee doen. Opvallend genoeg stelt, desgevraagd, 65% van de groep kleinste bedrijven in de bedrijfsenquête dat zij zonder grenswaarden *niet* in staat zouden zijn om risicobeoordelingen uit te voeren. Dit terwijl slechts 18% eerder aangaf, zelf grenswaarden toe te passen. Het is enigszins speculeren over de betekenis van deze reacties. Wellicht heeft men de vraag zo geïnterpreteerd, dat grenswaarden door *anderen* (bijvoorbeeld onderzoekers, adviseurs) kunnen worden gebruikt om risicobeoordelingen te maken en beheersmaatregelen te selecteren, die vervolgens door hen kunnen worden toegepast.

Dit alles staat op zich nog los van de specifieke Nederlandse situatie dat bedrijven zelf *private* grenswaarden moeten vaststellen. Hierover zijn in de bedrijfsenquête nog enkele aanvullende vragen gesteld. Allereerst is gevraagd of de respondenten op een andere manier omgaan met stoffen waarvoor een wettelijke grenswaarde bestaat dan met stoffen waarvoor zij zelf een private grenswaarde moeten vaststellen. Hierop antwoordde slechts 16% van de respondenten dat dit het geval was. In de antwoorden was een - deels significante - tweedeling te zien: van de

respondenten met minder dan 50 medewerkers maakte slechts 12-13% onderscheid tussen stoffen met en zonder wettelijke grenswaarde; bij de respondenten met méér dan 50 medewerkers lag dit tussen de 22 en 33% (bijlage 9). De eerder genoemde vaststelling van arbodienstverleners dat veel bedrijven geen onderscheid zien tussen de twee typen grenswaarden wordt hiermee grotendeels bevestigd. Dit geldt voor *alle* bedrijven, maar in nog wat sterkere mate voor de kleinere bedrijven.

Tenslotte is de bedrijven in de enquête naar hun *mening* gevraagd over het stelsel met private grenswaarden. De verschillen tussen grote en kleine respondenten waren klein, en niet significant. Ongeveer één op de vijf respondenten was van mening dat het stelsel met private grenswaarden ervoor zorgt dat er veiliger wordt gewerkt (tabel 4.9). Ongeveer een derde van de respondenten denkt dat het stelsel van private grenswaarden *niet* bijdraagt aan 'veiliger werken'. Een grote groep respondenten - 43% - heeft hierover geen mening of weet het niet.

Tabel 4.9 Wat vindt u van de stelling: "De verplichting tot het zelf vaststellen van private grenswaarden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat, zorgt ervoor dat er veiliger wordt gewerkt"?

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Oneens	163	31%	97	33%	26	30%	10	33%	15	26%	15	31%
Eens noch oneens	222	43%	130	44%	38	44%	11	37%	22	38%	21	43%
Eens	101	19%	51	17%	18	21%	7	23%	16	28%	9	18%
Totaal ondervraagden	522	100%	298	100%	87	100%	30	100%	58	100%	49	100%

De arbodienstverleners die zijn geïnterviewd, waren allen van mening dat de herziening van het grenswaardenstelsel in 2007 op zich weinig tot niets heeft veranderd. Men begrijpt wel de redenering achter de invoering van dit stelsel: de verantwoordelijkheid meer beleggen waar deze hoort (m.n. als het gaat om *producenten* van chemische stoffen), en een versnelling bereiken in het vaststellen van grenswaarden, door méér partijen in te schakelen dan uitsluitend de overheid. Unaniem was men echter van mening dat dit in de praktijk niet uit de verf komt. "Minder regeldruk is niet makkelijker", stelde één van de geïnterviewden. Er ligt nu meer verantwoordelijkheid bij de bedrijven dan zij aankunnen. Het ontbreekt de bedrijven aan middelen, tijd, en expertise om de verantwoordelijkheid op te pakken. Ook lijkt de regeling bij veel bedrijven nog steeds niet bekend. De respondenten in de enquête die opmerkingen hebben toegevoegd, benadrukten vaak dat aan de regeling in hun ogen te weinig bekendheid is gegeven.

Slechts weinig bedrijven stellen zelf grenswaarden vast; het zelf *afleiden* van grenswaarden - als ook geen buitenlandse grenswaarde, oude MAC-waarde of producenten-grenswaarde beschikbaar is - komt alleen voor bij enkele grote multinationals. Verder is er één branche waarin dit op brancheniveau is opgepakt: de verf- en drukinktindustrie. De VVVF heeft het initiatief genomen tot een werkgroep die branchegrenswaarden afleidt, met behulp van de SER-Leidraad. Deze grenswaarden worden tevens gecommuniceerd met de sector autoschadeherstel (FOCWA).

In 2011 is de leden van de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne in een enquête-onderzoek naar hun mening gevraagd over het nieuwe

grenswaardenstelsel (Schenk & Palmen, 2012). De 109 respondenten (respons 23,5%) waren in meerderheid bezorgd over de effecten van het nieuwe stelsel. Slechts 19% verwachtte dat het stelsel een verbetering zou zijn, onder meer doordat meer grenswaarden beschikbaar zouden komen en door een mogelijk grotere betrokkenheid van werkgevers en werknemers. Aan de andere kant verwachtte 42% geen veranderingen, en verwachtte 39% een *negatieve* invloed. Zij verwachtten onder meer dat maar weinig bedrijven zelf grenswaarden zouden gaan vaststellen, en dat grenswaarden die door bedrijven zelf *afgeleid* worden, minder goed onderbouwd zouden zijn.

#### *Rol arbocatalogi*

Veel arbodienstverleners en vertegenwoordigers van branches zijn van mening dat de introductie van arbocatalogi wél een positieve invloed heeft gehad op het 'veilig en gezond werken met stoffen' in Nederlandse bedrijven. Of in ieder geval: in sterkere mate dan de introductie van het nieuwe grenswaardenstelsel. Wel wordt geconstateerd dat de meeste maatregelen die in arbocatalogi zijn opgenomen, niet zijn gevalideerd met behulp van metingen of schattingen. Zij zijn dus strikt genomen niet te beschouwen als 'veilige werkwijzen'. De meeste arbodienstverleners vinden dat dit een omissie is, en zien vooral hier een belangrijke rol voor het blijven toepassen van grenswaarden: het op *sectorniveau* toetsen en valideren van veilige werkwijzen.

In de bouw is een aantal maatregelen overigens wél getoetst aan grenswaarden, "indien relevant" (informatie Arbo). Het gaat dan met name om maatregelen met betrekking tot kwartsstof. Dit is een relatieve uitzondering.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat de bekendheid en het daadwerkelijke gebruik van arbocatalogi op bedrijfsniveau soms nog tegenvalt. In de AI-monitor Arbo in bedrijf 2010 wordt vastgesteld dat 70% van de 2.806 bezochte werkgevers het begrip 'arbocatalogus' nog niet kende (Saleh et al., 2011). Een evaluatie van de werking van de arbocatalogi in 2011 wijst hetzelfde uit: slechts 20% van de 539 geïnterviewde bedrijven in acht geselecteerde branches had de arbocatalogus voor de eigen sector al eens ingekeken (Heijink & Oomens, 2011).

*Samengevat: het nieuwe grenswaardenstelsel is bij bedrijven weinig bekend en weinig toegepast; onder arbodienstverleners en bij branches leeft breed het gevoel dat het nieuwe stelsel weinig veranderd heeft.*

## 5 Suggesties voor een andere aanpak

Dit hoofdstuk start met een beschrijving van de voornaamste bevindingen voor de landen die in het kader van deze studie zijn onderzocht, omdat hieruit suggesties voor een andere aanpak kunnen worden geïdentificeerd.

Na een kort overzicht van vastgestelde verschillen in nationale implementaties en praktijken, volgen in dit hoofdstuk respectievelijk de suggesties voor een andere aanpak die vanuit het Nederlandse onderzoek zijn gekomen, suggesties voor een andere aanpak in navolging van maatregelen in de landen betrokken bij het onderzoek zoals door de buitenlandse informanten aangedragen, en het verslag van de versnellerkamersessie waarin de conclusies en suggesties voor een andere aanpak zijn bediscussieerd met verschillende stakeholders in Nederland.

### 5.1 Overzicht beleid, handhaving en naleving in de diverse landen

#### *Observaties uit de omliggende landen*

De vijf landen betrokken bij dit onderzoek hebben allemaal de EU regelgeving volledig geïmplementeerd: alle landen betrokken bij het onderzoek kennen de verplichting tot het uitvoeren van een gedocumenteerde RI&E; alleen in het Verenigd Koninkrijk zijn bedrijven met minder dan vijf werknemers vrijgesteld van de verplichte documentatie (niet van het uitvoeren van een RI&E). Alle onderzochte landen hanteren eenzelfde breed begrip voor de term "gevaarlijke stoffen".

Voor de implementatie in nationale regelgeving van de Europese sociale richtlijnen die hun rechtsbasis vinden op art. 153 lid 4 van de EU-Verdrag kunnen de lidstaten altijd zelf strengere eisen opstellen voor de arbeidsomstandigheden binnen hun land. Dit wordt aangeduid met de term goldplating. Een land kan bij voorbeeld het toepassingsgebied van de bepalingen verruimen, de bepalingen detailleren door aantallen en tijdsbepalingen te vermelden of bijkomende bepalingen opnemen. In de onderzochte landen zien we verschillende voorbeelden van goldplating. Voorbeelden van nationale invullingen die verder gaan dan de EU-richtlijn worden gezien in de mate waarin ze eisen stellen aan de opleiding van degenen die betrokken worden bij het uitvoeren van de risico-evaluatie. Ook zien we verschillen in de mate waarop werknemers een formele rol spelen in de invulling en vaststelling van de RI&E. Verschillen worden ook gezien in de mate waarin metingen verplicht zijn bij het uitvoeren van de risico-evaluatie en de mate waarin geformaliseerde modellen worden toegestaan dan wel geadviseerd. Opvallend is in dit verband het geval van Frankrijk, dat voor CMR met een *wettelijke grenswaarde* de verplichting oplegt tot meten en tot het rapporteren van de bevindingen naar een centrale database (SCOLA). Er zijn ook grote verschillen in de manier waarop landen hun nationale systeem van grenswaarden organiseren en daarbij ook grote verschillen in het aantal officiële nationale grenswaarden per land.

Geen ander onderzocht land kent de expliciete verplichting tot het opstellen van bedrijfsgrenswaarden zoals in Nederland. Bij het ontbreken van officiële grenswaarden worden bedrijven dan meestal geacht hun RI&E te baseren op informatie van hun leverancier of andere informatiebronnen. De DNEL/DMELs uit REACH spelen hierbij vooralsnog geen of een beperkte rol in de praktijk. Control Banding benaderingen werden door een aantal van de ondervraagden beschouwd als realistische benadering bij het ontbreken van officiële grenswaarden. Immers,



de verplichting tot het afleiden van bedrijfsgrenswaarden is nog geen garantie dat deze waarden betrouwbaar zijn en bieden nog geen oplossing voor het probleem van gecombineerde blootstelling. Volgens de contactpersoon van *ACSH* interfereert de verplichting tot het afleiden van grenswaarden met de REACH verplichting voor het afleiden van DNELs. Het is zijn mening dat men eerder zou moeten investeren in het verbeteren van de betrouwbaarheid van DNELs dan in het verbeteren van een systeem dat is gebaseerd op bedrijfsgrenswaarden.

Er bleek in de diverse landen slechts weinig (gedegen, betrouwbare, kwantitatieve) informatie beschikbaar over de wijze van handhaving, de mate van naleving en de effectiviteit van nationaal beleid. Hierdoor kunnen geen uitspraken worden gedaan over de mate waarop andere nationale invullingen van de CAD richtlijn dan het Nederlandse systeem met private grenswaarden *effectief* zijn voor het beschermen van de werknemers. Wel is de indruk dat de RI&E verplichting een vergelijkbaar niveau van naleving laat zien in alle landen betrokken bij het onderzoek. Als reden hiervoor wordt opgevoerd dat de uitvoering van de RI&E vereist specifieke deskundigheid die niet altijd aanwezig is bij met name MKB bedrijven. Daar waar wel recente gegevens zijn uit het veld (België), wordt het beeld van een gebrekkige mate van naleving bevestigd.

Ook zien we verschillen in de mate waarin landen actief zijn in het aanbieden van hulpmiddelen voor het uitvoeren van RI&E. Hierbij kiest het Verenigd Koninkrijk voor een minimale formele invulling en voor het aanbieden van vele hulpmiddelen.

Een belangrijke observatie is de formele rol die verzekeringsorganisaties spelen in sommige landen. Zo is er in Duitsland verplichte aansluiting bij Berufsgenossenschaften en spelen verzekeringsorganisaties in Frankrijk een belangrijke rol in de preventiesfeer.

Over de verbetering van de uitvoering van de CAD (98/24/EG) en meer specifiek de uitvoering van artikel 4 in het geval van chemische stoffen zonder wettelijke grenswaarde is tevens contact opgenomen met een beleidsmedewerker in de relevante DG (DG Werkgelegenheid, sociale zaken en inclusie) van de diensten van de Commissie. Hij heeft de volgende opmerkingen geplaatst waarbij hij tevens aangaf dat deze niet een formeel standpunt vormen van de Commissie.

Hij benadrukte dat het meest wenselijk is dat er wettelijke grenswaarden op EU-niveau beschikbaar zijn. Ook metingen van de feitelijke blootstelling zijn te prefereren – boven modellen - wil men een betrouwbare RI&E kunnen uitvoeren. Er zijn echter gevallen waarin de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling niet beschikbaar zijn op EU- of nationaal niveau, noch in andere lidstaten of elders (bijv. andere regio's van de wereld). In dergelijke gevallen moet het nog steeds mogelijk zijn om aan de eisen te voldoen voor het uitvoeren van een adequate RI&E, omdat grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling niet per se nodig zouden zijn voor risicobepaling. Zijn redenering was dat in dit geval alternatieve informatiebronnen - zoals SDS en de leverancier - kunnen worden gebruikt. Hij heeft ook gewezen op de zogenaamde control banding methoden voor het uitvoeren van een risicobeoordeling als er geen grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling zijn vastgesteld. Ten slotte was hij van mening dat een systeem waarbij werknemers betrokken zijn bij de uitvoering van risico-evaluatie een bepaald niveau van extra betrouwbaarheid kan bieden aan de risico-evaluatie van de werkgevers en dat dit in

gelijke mate van toepassing is op stoffen met of zonder wettelijke grenswaarden. Ook heeft hij opgemerkt dat wanneer blootstelling aan verschillende chemische stoffen voorkomt, de risicobeoordeling betrekking dient te hebben op de gecombineerde blootstelling aan al deze chemische stoffen (CAD artikel 4.4).

#### *Observaties uit Nederland*

De voornaamste conclusies uit de evaluatie van de Nederlandse situatie zijn de volgende:

- a. Veel bedrijven nemen beheersmaatregelen;
- b. Weinig bedrijven maken volledige risicobeoordelingen (d.w.z., zowel de aard als de mate en duur van blootstelling bepalen en toetsen);
- c. Weinig bedrijven gebruiken – derhalve – grenswaarden;
- d. Het verschil tussen publieke en private grenswaarden is weinig bekend en lijkt derhalve weinig toegepast;
- e. De meeste bedrijven zijn onvoldoende toegerust om de eigen verantwoordelijkheid voor private grenswaarden in te kunnen vullen;
- f. Maatregelen worden wel getroffen, maar veelal niet naar aanleiding van een vastgesteld blootstellingsniveau boven de grenswaarde; de effectiviteit van de maatregelen wordt slechts zelden gecheckt door metingen of schattingen;
- g. Deze effecten zijn groter bij kleine bedrijven dan bij grote.

## **5.2 Suggesties voor een andere aanpak uit de bedrijfsenquête en interviews in Nederland**

Aan de bedrijven, arbodienstverleners en vertegenwoordigers van branches en vakbond, is gevraagd of zij andere, c.q. betere, methoden dan het huidige Nederlandse grenswaardenstelsel kunnen suggereren om invulling te geven aan de verplichting om risico's te beoordelen en goede beheersmaatregelen te nemen. Hieruit volgde een eerste inventarisatie van suggesties, die, aangevuld met suggesties uit het buitenland, is voorgelegd aan de deelnemers van de versnellingskamer-sessie.

In de bedrijfsenquête is eerst gevraagd wie naar de mening van de respondent in zijn algemeenheid grenswaarden zou moeten opstellen. De antwoorden bleken vrijwel gelijk verdeeld over 'de producent/ leverancier' (43%) aan de ene kant, en 'de overheid' (40%) aan de andere kant. Een veel kleiner deel van de respondenten (10%) was van mening dat deze verantwoordelijkheid bij ieder bedrijf, c.q. iedere gebruiker van stoffen thuis zou moeten horen. Wel bleek, dat vooral de kleine bedrijven onder de respondenten er veel meer voor voelden om de verantwoordelijkheid bij de producent/ leverancier te leggen dan de grote bedrijven onder de respondenten - die wellicht relatief vaak zelf producent zijn (tabel 5.1).

Tabel 5.1 Wie zou volgens u in zijn algemeenheid de grenswaarden voor stoffen moeten opstellen?

	Totaal		1 - 9		10 - 49		50 - 99		100 - 499		500+	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
De producent\ leverancier van de stof	227	43%	150	50%	40	46%	8	27%	19	33%	10	20%
Ieder bedrijf; ook gebruikers van stoffen	53	10%	23	8%	5	6%	6	20%	8	14%	11	22%
De overheid	211	40%	106	36%	36	41%	15	50%	28	48%	26	53%
Anders	31	6%	19	6%	6	7%	1	3%	3	5%	2	4%
Totaal ondervraagden	522	100%	298	100%	87	100%	30	100%	58	100%	49	100%

Vervolgens is de respondenten rechtstreeks gevraagd of zij andere of betere methoden dan het huidige Nederlandse grenswaardenstelsel kunnen suggereren om invulling te geven aan de verplichting om risico's te beoordelen en goede beheersmaatregelen te nemen. 75% van de respondenten kon geen suggesties maken voor een beter invulling van de verplichting om risico's te beoordelen en goede beheersmaatregelen te nemen. De suggesties die werden aangedragen varieerden sterk, maar relatief vaak werden suggesties genoemd die moeten leiden tot een 'level playing field' en tot het verminderen van de 'lastendruk' voor bedrijven:

- a. Laat de overheid grenswaarden vaststellen; zelf vaststellen door bedrijven geeft "willekeur";
- b. Een centraal register van grenswaarden;
- c. Grenswaarden vaststellen op Europees niveau;
- d. Alleen regels voor de 'echt gevaarlijke' stoffen;
- e. Laat producenten duidelijke werkinstructies verstrekken (d.w.z., veilige werkwijzen).

Opvallend is, dat bedrijven de verplichting om zelf private grenswaarden vast te moeten stellen als 'extra lastendruk' lijken te beschouwen – hetgeen door arbodienstverleners en branches wordt bevestigd. Dit terwijl omgekeerd juist het vervallen van de meeste wettelijke grenswaarden als *vermindering* van lastendruk opgevat zou kunnen worden, en tot nog toe ook zo is opgevat door de overheid. Al met al lijkt in dit geval sprake te zijn van een *verschuiving* van lastendruk, van de overheid naar private partijen.

Zowel de arbodienstverleners als de branches en vakbond die zijn geïnterviewd, pleiten veelal voor het verminderen van de druk die nu bij individuele bedrijven is neergelegd. Zij doen een aantal suggesties, die hieronder worden gepresenteerd. Ze sluiten voor een deel aan bij de bovengenoemde wensen die door bedrijven zijn geuit. De suggesties kunnen afzonderlijk van elkaar worden beschouwd, maar ze bevatten ook aspecten die alleen of bij voorkeur in combinatie moeten worden bekeken.

#### Grotere rol voor de overheid

De overheid zou weer meer het voortouw moeten nemen. Op zijn minst is vanuit de overheid een kwaliteitscheck nodig op de grenswaarden die het bedrijfsleven ontwikkelt. Individuele bedrijven ontwikkelen echter nauwelijks grenswaarden, met uitzondering van enkele multinationals.

#### *Verplichtingen voor producenten en leveranciers*

Producenten en leveranciers zouden – ten bate van de vaststelling van grenswaarden – de toxiciteitsgegevens centraal moeten aanleveren. Eventueel kan worden geëist dat zij ook concept-grenswaarden aanleveren. Hierop moet dan wel de kwaliteitscheck vanuit de overheid volgen. Uiteraard overlapt deze suggestie enigszins met hetgeen al in gang is gezet vanuit REACH (zie onder).

#### *Aanpak op EU-niveau*

Zowel branches als arbodienstverleners zijn sterk van mening dat grenswaarden op Europees niveau zouden moeten worden vastgesteld, om twee redenen:

- Een level playing field voor bedrijven, en daardoor ook meer draagvlak;
- Bundeling van krachten, dus sneller, meer, en betere grenswaarden.

De overheid zou hierin het voortouw moeten nemen. Deze suggestie wordt ook gedaan in een recent Position Paper van de SER-subcommissie grenswaarden.

#### *Centraal register*

Om bedrijven te ondersteunen, zou er een centraal register moeten komen van zowel publieke als private grenswaarden, liefst op Europees niveau. De huidige SER-databank bevat weliswaar al een overzicht van binnenlandse en buitenlandse grenswaarden, inclusief de Nederlandse wettelijke grenswaarden. Echter, grenswaarden die door bedrijven of branches zijn ontwikkeld, zijn hier niet te vinden. Verder zouden de grenswaarden in dit register getoetst moeten zijn door een onafhankelijke instantie, en zou vermeden moeten worden dat - zoals in de huidige SER-databank - voor één stof vele verschillende grenswaarden te vinden - zijn, zonder indicatie welke de 'voorkeur' heeft. Hierbij wordt opgemerkt dat de SER-Leidraad hierin weliswaar voorziet, maar deze vergt toch nog een behoorlijke inspanning van de bedrijven zelf (die hiervoor veelal geen middelen hebben).

#### *Op brancheniveau vaststellen van grenswaarden*

Om de last bij individuele bedrijven te verminderen, zouden branches gezamenlijk het vaststellen of afleiden van grenswaarden kunnen oppakken. In de verf- en drukinktindustrie wordt dit al gedaan. Daarnaast is alleen voor dieselmotoremissies in de motorvoertuigenbranches een branchenorm ontwikkeld.

#### *Op brancheniveau vaststellen en valideren van veilige werkwijzen*

Vanuit veel bedrijven, arbodienstverleners en branches wordt gesteld dat deze optie in het ideale geval de voorkeur heeft boven alle voorgaande opties. Wanneer gevalideerde veilige werkwijzen zijn vastgesteld, en vastgelegd in arbocatalogi, wordt de 'last' voor bedrijven aanzienlijk verminderd. Zij hoeven geen of veel minder risicobeoordelingen uit te voeren, en hoeven zelf geen grenswaarden vast te stellen. Dit impliceert wel, dat waar nodig ontbrekende grenswaarden op brancheniveau moeten worden vastgesteld. Ook is dit 'naar de letter' in strijd met de Chemical Agents Directive, die van *individuele* bedrijven eist dat zij risicobeoordelingen uitvoeren.

Een opmerking bij deze optie is wel, dat deze ervan uitgaat dat 'veilige werkwijzen' altijd kunnen worden toegepast in ieder bedrijf. Dit terwijl de omstandigheden in bedrijven zeer verschillend kunnen zijn. In de praktijk zal dat daarom niet zo zijn, en zullen risicobeoordelingen in specifieke gevallen altijd nodig blijven.

### *Toepassen DNELs en Exposure Scenarios*

Diverse bedrijven en arbodienstverleners hebben hun hoop gevestigd op de DNELs die in het kader van REACH beschikbaar zullen komen, via het extended Safety Data Sheet. Tegelijkertijd werden hierbij kanttekeningen gemaakt:

- a. Het zal nog jaren duren voordat DNELs in significante hoeveelheden beschikbaar zullen zijn;
- b. Er zal in REACH altijd een drempelhoeveelheid worden gehanteerd, waaronder voor een stof geen Chemical Safety Reports, Exposure Scenarios en DNELs hoeven te worden ontwikkeld;
- c. De kwaliteit van de DNELs die bedrijven tot nu toe hebben aangeleverd blijkt vaak laag te zijn; de wijze van onderbouwing wordt veelal niet vermeld (informatie uit een 'quick-scan' door ECHA, verkregen via de interviews met arbodienstverleners). Ook bij bedrijfsgrenswaarden die daadwerkelijk door bedrijven zelf zijn afgeleid (hoewel dit weinig voorkomt) is overigens de informatie over de wijze van afleiden niet openbaar beschikbaar.

### *Verplichting tot risicobeoordeling beperken*

Deze suggestie komt met name vanuit de bedrijven en de branches. De verplichting tot het maken van risicobeoordelingen, en het opstellen van grenswaarden, zou zich moeten focussen op de "echt gevaarlijke stoffen". Op welke wijze de 'voorselectie' dan zou moeten plaatsvinden, is echter niet duidelijk.

### *Noot:*

Tijdens een recente bijeenkomst met 40 bedrijven in het kader van het project Implementatiewerkplaats Stoffenmanager werd door velen de mening naar voren gebracht dat de focus op het vaststellen van grenswaarden voor stoffen waaraan blootstelling mogelijk is (zoals in Stap 1 van de Zelfinspectietool van de Inspectie -SZW) contraproductief is. De aanpak focust zich in 1e instantie op het "gevaar" van een stof, zonder dat in deze 1e stap de mogelijkheid bestaat om direct "risico"-aspecten te betrekken. Op deze wijze ontbreekt de mogelijkheid om prioriteiten te stellen in het uitvoeren van risicobeoordelingen.

## **5.3 Aanvullende suggesties vanuit het buitenland**

Ook vanuit de wijze waarop de onderzochte landen om ons heen invulling hebben gegeven aan de Europese regelgeving 98/24/EG, kunnen mogelijkheden worden geïdentificeerd voor het opdoen van ideeën voor de verbetering van de implementatie in Nederland. Het gaat dan vooral om regelingen en praktijken waarvan het aannemelijk is dat ze een positief effect hebben op de uitvoering van RI&E in het geval van stoffen zonder wettelijke grenswaarde. We hebben in dit onderzoek vijf mogelijkheden geïnventariseerd die hieronder in een willekeurige volgorde worden gepresenteerd:

1. Blootstelling niet alleen reduceren tot onder de grenswaarde, maar zo laag als technisch redelijkerwijs mogelijk is (conform CMR-stoffen).
2. Verplichte aansluiting bij een Berufsgenossenschaft. Aan een Berufsgenossenschaft is zowel een verzekering als handhaving gekoppeld en kunnen de Berufsgenossenschaften een interveniërende rol spelen. Berufsgenossenschaften hebben de kennis en mogelijkheden om ervoor te zorgen dat er veilig wordt gewerkt en een direct, economisch belang bij gezonde werknemers. Een dergelijk structuur bestaat niet in Nederland. Voor het vergroten van kennis van individuele bedrijven kan in Nederland een pleidooi worden gehouden voor verplichte aansluiting bij

branchevereniging. Het verplichte karakter van het lidmaatschap maakt dat er meer middelen beschikbaar zijn op brancheniveau voor het genereren van relevante kennis en bevordert het delen van kennis onder bedrijven in eenzelfde branche.

3. Grotere (wellicht dwingende of faciliterende) rol voor verzekeringsmaatschappijen. Ook voor verzekeringsmaatschappijen geldt dat ze een economisch belang hebben bij het bevorderen van goede arbeidsomstandigheden.
4. Gebruik van control bandingtools, zoals COSHH Essentials die door bedrijven, beleid en inspectie gedragen worden
5. Verplichte aanstelling preventieadviseur met wettelijke opleidingseisen zoals in België.

De bovengenoemde suggesties voor een ander aanpak zijn echter niet op effectiviteit beoordeeld noch op geschiktheid voor de Nederlandse situatie. Kiest men ervoor om een of meerdere van deze maatregelen over te nemen in Nederland dan is een dergelijke analyse op zijn plaats

## 5.4 Resultaten workshop

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 zijn tijdens de workshop de bevindingen, randvoorwaarden en suggesties voor een andere aanpak getoetst, aangevuld en geprioriteerd door de stakeholders betrokken bij de workshop.

### 5.4.1 Bevindingen

De volgende bevindingen zijn gepresenteerd tijdens de versnellingskamer-sessie en vervolgens door de deelnemers aangevuld en becommentarieerd:

1. Bedrijven zijn grotendeels onbekend met de verplichting; dit geldt in meerdere mate voor het MKB dan voor grote bedrijven;
2. Bedrijven weten vaak niet het verschil tussen publieke en private grenswaarden;
3. De verplichting vergroot de administratieve last van bedrijven;
4. De verplichting leidt niet direct tot veilige werkplekken;
5. Bedrijven nemen wel maatregelen, maar toetsen niet of deze effectief zijn;
6. Zonder gedegen inspectie lijkt deze verplichting nooit het beoogde doel te halen;
7. Bedrijven lijken meer gebaat bij 'veilige werkwijzen';
8. Voor het toetsen van 'veilige werkwijzen' heb je grenswaarden nodig;
9. Een aanpak op EU-niveau is nodig voor een 'level playing field' en om een versnelling te bereiken in het beschikbaar komen van grenswaarden en 'veilige werkwijzen'.

Onderstaand worden de reacties van de deelnemers op de bevindingen gegeven.

*Bedrijven zijn grotendeels onbekend met de verplichting; dit geldt in meerdere mate voor het MKB dan voor grote bedrijven*

Deze bevinding wordt door de groep onderschreven. De regelgeving is ingewikkeld en de kennis bij met name de MKB bedrijven die niet zijn aangesloten bij een branchevereniging lijkt ontoereikend. Bij grotere bedrijven (vaak met een HSE

afdeling) en bij chemische bedrijven (waarvoor 'stoffen' core business zijn) is het kennisniveau hoger.

De afgelopen jaren is veel voorlichting gegeven door brancheorganisaties, veelal in samenwerking met de Inspectie SZW (voorlichtingsbijeenkomsten, artikelen in vak- en verenigingsbladen, circulaires), maar dit heeft veel MKB bedrijven niet bereikt. Er wordt gesuggereerd dat medewerkers wellicht een betere ingang vormen voor informatie dan bedrijven. Veel MKB bedrijven moeten echt zelf op zoek naar informatie.

Hoewel bedrijven er zelf verantwoordelijk voor zijn dat ze zorgen voor voldoende kennis, hebben ze er vaak de middelen niet voor (of misschien niet voor *over?*). Er wordt bepleit medewerkers ook te laten meedenken in deze verantwoordelijkheid. Een bedrijf dat het arbobeleid goed op orde heeft, heeft een beter imago, concurrentievoordeel en verdient meer geld. Deze bewustwording gaat echter in kleine stapjes en kost daarmee tijd. Het bewustzijn moet niet alleen bij bedrijven, maar ook op het niveau van medewerkers worden vergroot.

Het nut van voorlichting met betrekking tot deze regelgeving wordt betwijfeld. MKB bedrijven zijn beter af met voorschriften hoe ze hun werk veilig kunnen uitvoeren (veilige werkwijzen). Of REACH hieraan iets gaat bijdragen (via Exposure Scenario's) wordt betwijfeld; Exposure Scenario's zijn vaak niet specifiek genoeg en niet passend.

Tot slot wordt opgemerkt dat op veel werkvloeren de etikettering van stoffen de start van discussies is; H-zinnen en gevaarsymbolen alarmeren werknemers dat er iets moet gebeuren; producten met gevaarsymbolen worden geregeld vervangen door producten zonder gevaarsymbolen. Mogelijk is dit een beter startpunt voor een RI&E dan grenswaarden.

#### *Bedrijven weten vaak niet het verschil tussen publieke en private grenswaarden*

Iedereen is het er over eens dat het verschil er ook niet toe doet. Wel is de kwaliteit van de grenswaarde belangrijk.

#### *De verplichting vergroot de administratieve last van bedrijven*

Men is het niet eens met deze bevinding; het klinkt als een excuus van iemand die het niet wil doen. Al vanaf 1994 is het verplicht een RI&E uit te voeren, dus bedrijven hebben meer dan genoeg tijd gehad. Daarnaast wordt het als een morele verplichting gezien om te zorgen voor gezonde medewerkers.

Het opstellen van een stoffenregister en opzoeken van grenswaarden is eenmalig veel werk; daarna niet meer. Er zijn diverse tools beschikbaar waarvan men gebruik kan maken (SER-leidraad, kick-off grenswaarden). In relatie tot het kick-off systeem, waarbij gebruik wordt gemaakt van de gevaarsclassificatie van stoffen, is het probleem van foutieve informatie (H-zinnen) op het etiket besproken. Alleen daar waar men zelf grenswaarden moet gaan afleiden en dit wetenschappelijk moet onderbouwen, gaat het veel bedrijven boven de pet.

#### *De verplichting leidt niet direct tot veilige werkplekken*

Iedereen is het hiermee eens; je moet wel iets met de grenswaarden doen om ook tot veilige werkplekken te komen. Grenswaarden zijn wel een belangrijke stap in de goede richting. Het vergroten van bewustzijn, inspectiedruk en -bezoek helpt verder

mee om werkelijk tot veilige werkplekken te komen. Het inspectievermogen wordt momenteel ontoereikend bevonden.

*Bedrijven nemen wel maatregelen, maar toetsen niet of deze effectief zijn*

Men vindt het goed dat er maatregelen worden genomen, maar zonder toets wordt de veiligheid van de medewerkers in twijfel getrokken. Als je niet van het bestaan van grenswaarden weet, hoe moet je dan toetsen en hoe kan je dan weten of de werkplek veilig is? Leveranciers van beheersmaatregelen zouden de effectiviteit van hun maatregelen op de locatie waar de maatregel wordt geïmplementeerd moeten toetsen als onderdeel van de geleverde dienst.

Vaak worden maatregelen volgens de stand der techniek doorgevoerd en wordt aangenomen dat deze afdoende zijn. De vraag is wie deze stand der techniek bepaalt.

*Zonder gedegen inspectie lijkt deze verplichting nooit het beoogde doel te halen*

De deelnemers zijn het hier over het algemeen niet geheel mee eens. Bedrijven zouden beter geïnformeerd moeten zijn en het nut moeten inzien (dus overtuigen wordt belangrijker bevonden dan inspecteren). Als bedrijven het nut inzien en voorzien worden van betere ondersteunende tools, dan zou de naleving verbeteren. Meer dan met alleen inspectie. De Inspectie SZW zou zich moeten richten op handhaving bij niet-willers en knoeiers en op ondersteuning bij de welwillende bedrijven. Naast handhaving zou wellicht een stimuleringsbeleid vanuit de overheid kunnen helpen. De kwaliteit en capaciteit van de Inspectie SZW wordt bekritiseerd.

*Bedrijven lijken meer gebaat bij 'veilige werkwijzen'*

Alle deelnemers zijn het hiermee eens, mits de veilige werkwijzen worden getoetst op effectiviteit. Er wordt gepleit voor een centrale organisatie van veilige werkwijzen: het opstellen van veilige werkwijzen zou door brancheverenigingen gedaan kunnen worden en toetsing door de overheid (bijvoorbeeld ECHA?). Dit kan zowel op Nederlands als op Europees niveau zo worden geregeld. Door fabrikanten voorgeschreven veilige werkwijzen (in MSDS) worden weinig vertrouwd.

*Voor het toetsen van 'veilige werkwijzen' heb je grenswaarden nodig*

In principe is iedereen het hiermee eens, behalve als kan worden aangetoond dat er geen sprake is van blootstelling. Als er geen blootstelling is, dan is er geen grenswaarde nodig om aan te tonen dat het veilig is.

Daarnaast wordt aangegeven dat niet ieder bedrijf afzonderlijk grenswaarden zou moeten/hoeven vaststellen. Het opstellen van getoetste veilige werkwijzen (en dus ook het vaststellen van grenswaarden) lijkt een taak voor branches. Branches hebben hier echter ook geen onbeperkte middelen voor.

Men vindt het streven naar ALARA<sup>30</sup> blootstelling een stap in de goede richting; het streven naar blootstelling zo laag als *technisch* mogelijk vind men te ver gaan en lijkt ook, behalve voor carcinogene en mutagene stoffen, niet in alle gevallen nodig. Het prioriteren van stoffen/situaties waarvoor een kwantitatieve risicobeoordeling moet worden gemaakt op basis van ernst van het gevaar van de stof en hoogte van

---

<sup>30</sup> As Low As Reasonably Achievable



mogelijke blootstelling aan de stof lijkt menigeen een zinvolle aanpak. In principe doet iedereen dat nu ook al (bedrijf, arbodiensten, Inspectie-SZW). De wens is geuit om deze ongeschreven 'ervaringsvuistregels' die nu kennelijk iedereen gebruikt te formaliseren in een tool/aanpak, die kan rekenen op de steun van alle betrokken partijen en die ook door anderen gebruikt kan worden. Modellen zoals de Britse COSHH Essentials worden in dit verband geneemd.

Men benadrukt dat het ontbreken van grenswaarden voor afzonderlijke stoffen niet het enige probleem is bij het realiseren van veilige werkwijzen. Wat vaker ontbreekt zijn grenswaarden voor mengsels; en dit terwijl blootstelling meestal aan mengsels plaatsvindt (hierop bestaan overigens wel uitzonderingen, zoals de grenswaarden voor terpentijn of polycyclische aromatische koolwaterstoffen).

Het zou goed zijn om het valideren van veilige werkwijzen met gestandaardiseerde tools te kunnen doen. Er is verder niet besproken wat deze tools dan precies zouden moeten kunnen doen.

*EU aanpak nodig voor 'level playing field' en versneld beschikbaar komen van grenswaarden en 'veilige werkwijzen'*

Men is unaniem van mening dat we inderdaad een Europese aanpak moeten nastreven. Maar dat betekent niet dat we moeten gaan afwachten. In Europa moeten afspraken gemaakt worden over de methoden die gebruikt worden en over de werkverdeling.

Met REACH wordt een en ander al op Europees niveau geregeld. Er is echter nog niet veel vertrouwen in hetgeen REACH oplevert (DNELs en Exposure Scenarios); er moet worden gewerkt aan het vergroten van de betrouwbaarheid en transparantie.

Tot slot wordt de opmerking gemaakt dat voor veel kleine bedrijven concurrentie binnen Europa helemaal geen issue is.

#### 5.4.2 *Randvoorwaarden*

Allereerst zijn er diverse redenen uit het onderzoek naar voren gekomen waarom bedrijven geen grenswaarden vaststellen:

1. Grote onbekendheid met de regelgeving;
2. Niet weten hoe grenswaarden vast te stellen;
3. Gebruik van veilige werkwijzen;
4. Gebrek aan budget, kennis, tijd;
5. Te grote administratieve last.

Deze aangegeven redenen worden door de deelnemers herkend, al is geconstateerd in de workshop dat de deelnemers het niet eens zijn met de grote administratieve last (zie 5.4.1), en aangevuld met:

1. Onvoldoende besef van risico's op bedrijfsniveau.
2. Onvoldoende besef van risico's op werknemersniveau.
3. Onvoldoende kennis over waar je kennis vandaan haalt.

Uit het onderzoek is als echte randvoorwaarde naar voren gekomen dat regelgeving een level-playing field niet in de weg mag staan. Daar is door de deelnemers het onderwerp 'bedrijfscultuur' aan toegevoegd. De bedrijfscultuur is van grote invloed op het succes waarmee veilige werkplekken worden gecreëerd en

de wijze waarop door de medewerkers wordt gewerkt. De uitstraling van de directie zet de stemming. Daarnaast kenmerkt een cultuur zich door ongeschreven regels, zoals bijvoorbeeld: 'je bent een aansteller als je gebruik maakt van een tilhulp' (of in dit geval wellicht: de afzuiging aanzet, of een stofmasker gebruikt).

Volgens de deelnemers bestaan er verschillen tussen oudere en jongere werknemers, maar ook tussen mannen en vrouwen.

Zelfs voor bedrijven waar de bedrijfscultuur goed is (er wordt serieus en door iedereen aandacht besteed aan gezondheid en veiligheid op het werk en men spreekt elkaar er op aan) bestaat het risico dat het versloft en pas weer actueel wordt door een ongeval. Een continue alertheid is nodig.

#### 5.4.3 *Suggesties voor een andere aanpak*

De volgende suggesties voor een andere aanpak zijn uit het onderzoek naar voren gekomen (zie paragraaf 5.2 en 5.3):

1. Vergroten bekendheid regelgeving;
2. Aanpak op EU niveau;
3. Centraal beschikbaar maken van grenswaarden en toxicologische data;
4. DNELs en ES uit REACH: hierop is een kwaliteitscheck nodig, en ze komen niet voor alle stoffen beschikbaar;
5. Grotere rol overheid: tenminste een kwaliteitscheck op grenswaarden;
6. Grotere (eventueel een meer dwingende, of faciliterende) rol voor verzekeringsmaatschappijen;
7. Verplichte aansluiting bij branchevereniging of organisaties zoals de 'Berufsgenossenschaften' in Duitsland;
8. Branche-grenswaarden vaststellen;
9. Op brancheniveau vaststellen en valideren van 'veilige werkwijzen';
10. Verplichtingen beperken:
  - a. Focussen op de meest gevaarlijke stoffen;
  - b. Prioriteren op basis van blootstelling.

Door de deelnemers is daaraan toegevoegd:

11. Meer verantwoordelijkheid bij de medewerker (ook voorzien in kennis);
12. Ook een meer formele rol voor de werknemer; bijvoorbeeld bij vaststelling / goedkeuring van de RI&E zoals in België.

Onderstaand worden de reacties van de deelnemers op de suggesties voor een andere aanpak gegeven. Er zijn geen reacties gegeven op de eigen aanvullingen. Voor de volledigheid is het zinvol hier te vermelden dat de RI&E in Nederland onder het instemmingsrecht van de ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging valt. Dit is echter niet uit de workshop naar voren gekomen.

#### *Vergroten bekendheid regelgeving*

Het wordt belangrijk gevonden om meer bekendheid te geven aan de regelgeving. Niet per se aan de regelgeving op zich, maar aan het doel dat de regelgeving nastreeft. Men denkt echter niet dat dit voldoende is. Er moet ook gewerkt worden aan draagvlak.

De voorlichting zou vergezeld moeten gaan van training in het gebruik van simpele tools die het voor MKB bedrijven mogelijk maken het doel van veilige werkplekken te bereiken.

De voorlichting moet goed aansluiten bij de doelgroep en dan moet men dus goed weten wie de doelgroep is. Ook binnen het bedrijf moet het duidelijk zijn wie de informatie moet ontvangen. Het risico bestaat dat het bedrijf de informatie wel krijgt maar dat er in het bedrijf geen 'eigenaar' is, waardoor het uit de aandacht verdwijnt. Er is een grote behoefte aan duidelijke, to-the-point, en dus gefilterde, informatie met betrekking tot wat men moet doen, die via een centrale plek (bijvoorbeeld de SER website) verspreid wordt. Brancheverenigingen kunnen een rol spelen in het nog verder filteren en specificeren voor bedrijven. Ook wordt aangegeven dat men de huidige informatiekanaalen niet goed kent. Ook daaraan zou meer bekendheid kunnen worden gegeven. Er wordt zelfs gesuggereerd modellen te ontwikkelen voor effectieve communicatie met bedrijven en werknemers. De communicatie zou zich niet alleen op bedrijven moeten richten, maar ook op de algemene bevolking, zodat een ieder weet hoe de regels in elkaar zitten, en het proces ook bottom-up gaat werken.

#### *Aanpak op EU niveau*

De deelnemers aan de workshop vinden een aanpak op Europees niveau nodig en denken dat dit efficiënter kan zijn. Goede afspraken met betrekking tot werkverdeling en toegepaste methoden zijn nodig. De vertrouwensbasis tussen lidstaten die daar voor nodig is, lijkt echter nog te ontbreken. Bij voorkeur komen de grenswaarden, veilige werkwijzen en blootstellingsdata vervolgens in een Europese kennisbank, waarmee ze voor iedereen beschikbaar worden. Het wordt belangrijk bevonden dat de grenswaarden in heel Europa hetzelfde zijn. Immers, om aan de grenswaarden te voldoen dienen er maatregelen genomen te worden. De beschermingsmaatregelen kosten geld. Dit moet geen concurrentie-argument worden. De regulatoire haalbaarheid van een Europese aanpak is niet tijdens de workshop besproken.

#### *Centraal beschikbaar maken van grenswaarden en toxiciteitsdata*

Men geeft unaniem aan dat een centrale database met grenswaarden (en eventueel toxiciteitsdata) het gemakkelijker zou maken om de grenswaarden te vinden en dus een enorme verbetering kan betekenen, mits het een toegankelijk en laagdrempelig systeem betreft.

#### *DNELs en ES: kwaliteitscheck nodig; niet voor alle stoffen beschikbaar*

Men is van mening dat de DNELs en ES pas bruikbaar zijn als ze voldoende betrouwbaar zijn. Of dit bereikt wordt door een kwaliteitscheck, of op een andere wijze blijft een vraag. Ook rijst de vraag wie hier dan voor verantwoordelijk zou moeten zijn.

#### *Grotere rol overheid: tenminste een kwaliteitscheck op grenswaarden*

De deelnemers zijn het er niet mee eens dat de overheid grenswaarden moet gaan toetsen. Wel zou de overheid moeten toezien op de wijze waarop grenswaarden worden afgeleid en moeten waarborgen dat bedrijven dit op deze wijze doen.

### *Grotere (dwingende of faciliterende) rol voor verzekeringsmaatschappijen*

Verzekeringsmaatschappij kunnen zeker een positieve rol spelen, door eisen te stellen aan de wijze waarop een bedrijf zijn gevaarlijke-stoffenbeleid heeft georganiseerd. Dit kan bijvoorbeeld verdisconteerd worden in de premie, door bedrijven met een goed beleid (of met een goede RI&E) korting te geven op de polis.

Verzekeringsmaatschappijen zouden het ontwikkelen van veilige werkwijzen voor branches kunnen financieren.

Verzekeringsmaatschappijen zijn echter erg verkokerd, met een eigen target voor elke koker. Hierdoor is het niet gemakkelijk een dergelijke samenwerking met verzekeringsmaatschappijen van de grond te krijgen.

### *Verplichte aansluiting bij een organisatie zoals de Duitse 'Berufsgenossenschaften'*

De deelnemers geven aan niet goed in staat te zijn om de voor- en nadelen tegen elkaar af te wegen. De meningen lopen dan ook uiteen van 'niet verplichtstellen, we houden niet van verplichtingen' tot 'goed idee, samen kennis uitwisselen en kosten delen'. Als voorbeeld is verplichte aansluiting bij een branchevereniging besproken. Ieder bedrijf kan, als het bedrijf wil, lid worden van de branchevereniging. Men voelt in het algemeen niets voor een verplichting.

### *Branche-grenswaarden vaststellen*

Het idee wordt positief ontvangen. Wel moet voorkomen worden dat een fietsenmaker voor een stof een andere grenswaarde moet gebruiken dan een tuinhekkenfabrikant voor dezelfde stof. Het lijkt daarom zinvol om ook dan (net als tussen de lidstaten van de EU) een werkverdeling af te spreken en gebruik te maken van elkaars grenswaarden (centrale opslag dus). Hiermee wordt ook tegemoet gekomen aan het feit dat brancheverenigingen niet over onuitputtelijke middelen beschikken.

### *Op brancheniveau vaststellen en valideren 'veilige werkwijzen'*

Ook voor veilige werkwijzen zou men zo veel mogelijk gebruik kunnen maken van elkaars veilige werkwijzen, voor zover de werkzaamheden vergelijkbaar zijn. Tevens ziet men mogelijkheden om ideeën voor beheersing op te doen in de branches met meer kennis van chemische stoffen, zoals de chemische industrie en de formuleerders.

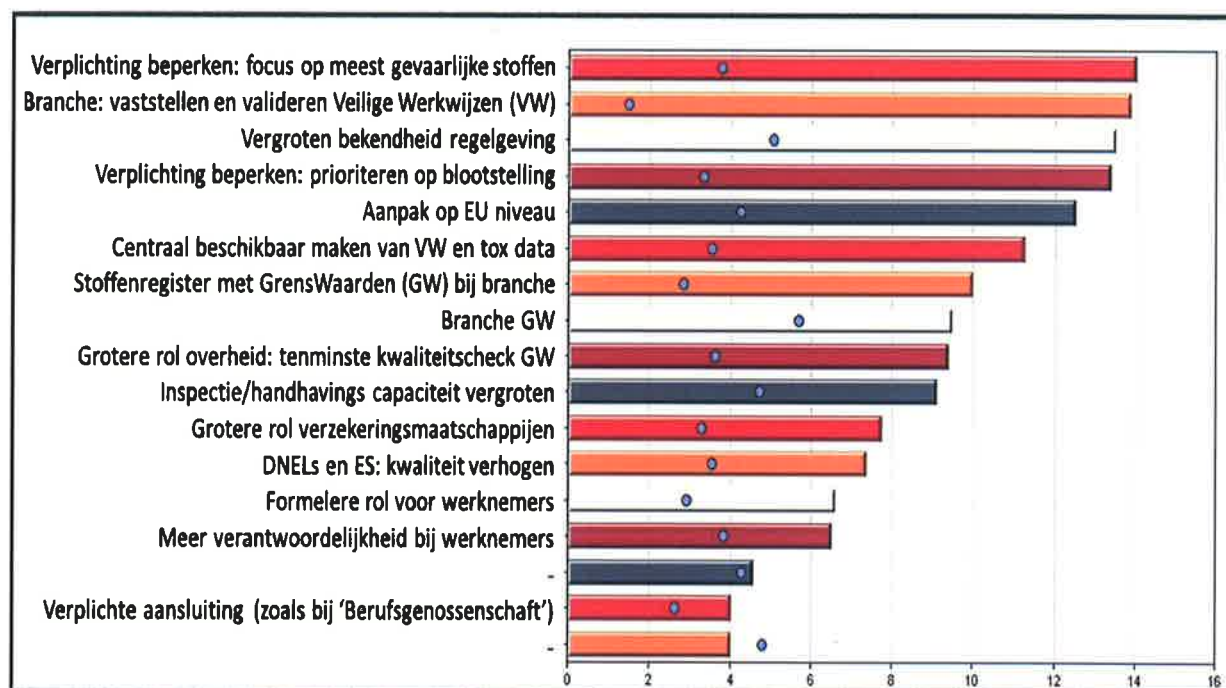
### *Verplichtingen beperken: focussen op de meest gevaarlijke stoffen of prioriteren op basis van blootstelling*

Prioriteren lijkt, gezien de hoeveelheid werk, noodzakelijk. Het lijkt logisch te prioriteren op het gevaar van de stoffen (dus bijvoorbeeld CMR(S) en hormoonverstorende stoffen eerst) en de mate van blootstelling (hoogte, duur en frequentie), maar dit mag geen vrijbrief betekenen voor de overige stoffen/situaties. Eigenlijk zou je de stoffen waarvoor je een kwantitatieve risicobeoordeling zou willen doen, willen prioriteren op basis van risico (combinatie van gevaar en blootstelling). Het ligt dan voor de hand te prioriteren met een kwalitatieve risicobeoordelingsmethode, zoals COSHH Essentials of de Stoffenmanager.

#### 5.4.4 Prioritering van suggesties voor een andere aanpak

De deelnemers is gevraagd de besproken suggesties voor een andere aanpak in volgorde van belangrijkheid te plaatsen. In de top 5 treffen we het inperken van de verplichting aan (zowel focussen op de meest gevaarlijke stoffen als prioriteren op basis van blootstelling) en het opstellen en valideren van veilige werkwijzen door brancheverenigingen. Ook het vergroten van de bekendheid van de regelgeving, een aanpak op EU-niveau en diverse faciliterende voorzieningen, zoals centrale databases met grenswaarden, scoren hoog. In figuur 5.1 is het totaal overzicht gegeven.

*Figuur 5.1: uitkomst prioritering suggesties voor een andere aanpak door deelnemers versnellingskamersessie*



*Noot: De "verplichting" heeft hier betrekking op de verplichting voor werkgevers om voor alle stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarden zijn, zelf grenswaarden op te zoeken of af te leiden. De '-' gemarkeerde regels zijn fouten die tijdens de sessie zijn ontstaan en kunnen worden genegeerd.*

## 6 Samenvattende conclusies

Deze studie heeft zich gericht op de naleving van de Nederlandse verplichting tot het stellen van bedrijfsgrenswaarden en (een inschatting van) de effectiviteit hiervan ten aanzien van het creëren van veilige werkplekken. Daarnaast is een beeld verkregen van hoe de naleving van de Europese verplichting tot het uitvoeren van een RI&E voor stoffen zonder wettelijke grenswaarde in de landen om ons heen is georganiseerd en is bekeken of daar wellicht doeltreffender aanpakken geïmplementeerd zijn. Door de internationale ervaringen en praktijken te schetsen, is het mogelijk om de waarde van de eigen regeling in perspectief te plaatsen en lering te trekken uit goede buitenlandse praktijken.

De voornaamste conclusies worden in het onderstaande samengevat. Eerst volgen de bevindingen op grond van de situatie in het buitenland, vervolgens die op grond van de Nederlandse situatie. Tot slot volgt een aantal suggesties voor invulling van de RI&E verplichting zoals naar voren gebracht door de stakeholders betrokken bij dit onderzoek en praktijken geïdentificeerd in het buitenland.

### **Buitenlandse situatie**

#### ***Geen verplichting private grenswaarden***

Wat betreft de situatie in het buitenland, geldt dat in *geen* van de vijf ons omringende landen die in dit onderzoek zijn betrokken, voor bedrijven een vergelijkbare verplichting bestaat om, zelf, private grenswaarden vast te stellen indien er geen wettelijke grenswaarde bestaat.

Iedere onderzochte lidstaat heeft de verplichting om een risico-inventarisatie en –evaluatie voor gevaarlijke stoffen op te stellen geïmplementeerd, en vat deze verplichting ‘breed’ op (incl. stoffen die vrijkomen in processen). Ook hebben de betreffende landen allemaal wettelijke grenswaarden voor een aantal stoffen vastgesteld. Het aantal stoffen waarvoor dit gedaan is, loopt uiteen van ca. 400 tot ca. 700 stoffen. Ook zijn er verschillen in de wijze waarop en de mate waarin de wettelijke grenswaarden afwijken van de gezondheidkundige grenswaarden, op basis van sociale, economische of technische haalbaarheid.

Opvallend is dat de landen om ons heen een vergelijkbare hiërarchie gebruiken voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat, als de hiërarchie die in de SER-leidraad wordt gevolgd: nationale grenswaarden zijn de eerste bindende keuze indien beschikbaar, gevolgd door grenswaarden uit het buitenland, DNELs, afgesproken veilige werkwijzen, algemene blootstelling reducerende maatregelen. In geen van de landen is het echter *verplicht* om deze hiërarchie te gebruiken.

#### ***Eisen aan RI&E***

Substantiële verschillen tussen landen worden gezien in de mate waarin ze eisen stellen aan de opleiding van degenen die betrokken worden bij het uitvoeren van de risico-evaluatie. Zo worden in België opleidingseisen gesteld aan de preventieadviseur die belast is met de uitvoering van de RI&E in bedrijven. Naar gelang de grootte van de ondernemingen en de risico's verbonden aan de

activiteiten van de onderneming gelden verplichte aanvullende opleidingseisen. Deze zijn wettelijk bepaald. Ook bestaan er verschillen in de mate waarop werknemers een formele rol spelen in de uitvoering en vaststelling van de RI&E. In België (zoals overigens ook in Nederland) moeten werkgevers de RI&E ter instemming aan de werknemers voorleggen. De mate waarin metingen verplicht zijn bij het uitvoeren van de risico-evaluatie en de mate waarin geformaliseerde modellen worden toegestaan dan wel geadviseerd worden lopen ook uiteen binnen de bij dit onderzoek betrokken landen. Tot slot zijn verschillen waargenomen in de ambitie: blootstelling reduceren tot onder de grenswaarde vs. blootstelling reduceren tot wat technisch of redelijkerwijs (ALARA) mogelijk is.

Overige maatregelen en praktijken in het buitenland die bijdragen aan de invulling van de RI&E in het geval van stoffen zonder een grenswaarde zijn:

- In het Verenigd Koninkrijk wordt COSHH Essentials (control banding tool) veelvuldig gebruikt voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde beschikbaar is.
- In Duitsland kennen bedrijven een verplichte aansluiting bij Berufsgenossenschaften. Deze organisaties zijn gelieerd aan verzekeringsmaatschappijen (DGUV) en dragen veel bij aan het borgen van veilig werken. Deze grotere betrokkenheid van verzekeringsmaatschappijen is ook in Zweden aan de orde.

### **Handhaving**

Er bleek in de diverse landen slechts weinig (gedegen, betrouwbare, kwantitatieve) informatie beschikbaar over de wijze van handhaving, de mate van naleving en de effectiviteit van het nationale beleid. Ook onderzoeken (waaronder de evaluatie van de Chemical Agents Directive - CADImple) en gesprekken op EU niveau (Advisory Committee on Safety and Health' en EC DG Employment) hebben hieraan niet bijgedragen. Hierdoor kunnen geen exacte uitspraken worden gedaan over de mate waarin andere nationale invullingen van de CAD richtlijn dan het Nederlandse systeem met private grenswaarden *effectief* zijn voor het beschermen van de werknemers.

Uit de kwalitatieve inschattingen die de informanten hebben gedaan, ontstaat de indruk dat de situatie in de landen om ons heen vergelijkbaar is met de Nederlandse situatie.

### **Nederlandse situatie**

De voornaamste conclusies uit de evaluatie van de Nederlandse RI&E implementatie zijn:

- veel bedrijven nemen beheersmaatregelen, maar deze worden doorgaans niet op effectiviteit getoetst.
- slechts weinig bedrijven - minder dan 10% - voeren volledige risicobeoordelingen uit (d.w.z. zowel de aard als de mate en duur van blootstelling bepalen, en toetsen)
- maar weinig bedrijven gebruiken grenswaarden. het stelsel van *private* grenswaarden is slecht bekend; de meeste bedrijven weten het verschil niet tussen publieke en private grenswaarden. Dit wordt

overigens door veel brancheverenigingen, bedrijven en arbodienstverleners ook niet belangrijk gevonden.

De meeste bedrijven geven aan onvoldoende te zijn toegerust om de eigen verantwoordelijkheid voor private grenswaarden in te kunnen vullen. Maatregelen ter beheersing van de blootstelling aan stoffen worden daardoor vaak zonder onderbouwing met blootstelling gegevens genomen. De effectiviteit van de getroffen maatregelen wordt slechts zelden gecheckt door nieuwe metingen of schattingen. Deze situatie geldt in sterkere mate voor kleine bedrijven dan voor grote.

Concluderend kan worden gesteld, dat de Nederlandse verplichting tot het stellen van private grenswaarden momenteel niet zeker stelt dat de blootstelling van werknemers aan gevaarlijke stoffen doeltreffend wordt beheerst. Dit komt enerzijds door de grote onbekendheid van deze verplichting (en overigens ook van de verplichting om de blootstelling aan stoffen te beoordelen) en anderzijds door andere oorzaken, waaronder een gebrek aan middelen en kennis om de verplichting uit te kunnen voeren. In de landen om ons heen lijkt het stoffenbeleid een vergelijkbare effectiviteit te kennen.

### **Suggesties voor een andere aanpak**

Er zijn diverse **suggesties voor een andere aanpak** van stoffen zonder een wettelijke grenswaarde binnen de RI&E verplichting naar voren gekomen uit het onderzoek die hier in een willekeurige volgorde worden gepresenteerd:

Vanuit Nederland:

1. Vergroten van de bekendheid van de verplichting om bedrijfsgrenswaarden af te leiden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarden zijn vastgesteld onder bedrijven;
2. Een aanpak op EU-niveau ten bate van een level playing field voor bedrijven en een bundeling van middelen en een versnelling in het proces;
3. Centraal beschikbaar maken van grenswaarden en toxicologische data ;
4. Toepassen van DNELs en Exposure Scenarios uit REACH dossiers;
5. Opnieuw een grotere rol voor de overheid, waaronder een kwaliteitscheck op private grenswaarden;
6. Op brancheniveau vaststellen van (branche-)grenswaarden;
7. Op brancheniveau vaststellen en valideren van veilige werkwijzen;
8. Beperken en focussen van de verplichting tot het maken van risicobeoordelingen (focussen op de meest gevaarlijke stoffen en prioriteren op basis van blootstelling).

En vanuit het buitenland:

9. Verplichte aansluiting bij een Berufsgenossenschaft. Aan een Berufsgenossenschaft is zowel een verzekering als handhaving gekoppeld. Een dergelijk structuur bestaat niet in Nederland. Voor het vergroten van kennis van individuele bedrijven kan in Nederland een pleidooi worden gehouden voor verplichte aansluiting bij brancheverenigingen.
10. Grotere (wellicht dwingende of faciliterende) rol voor verzekeringsmaatschappijen



11. Gebruik van control bandingtools, zoals COSHH Essentials die door bedrijven, beleid en inspectie gedragen worden
12. Verplichte aanstelling preventieadviseur met wettelijke opleidingseisen zoals in België.

*Prioritering door stakeholders tijdens de workshop (versnellingskamer sessie)*

De deelnemers aan de versnellersessie hebben de suggesties voor een andere aanpak geprioriteerd. Hoog scoorden met name het inperken van de verplichtingen en het opstellen en valideren van veilige werkwijzen door brancheverenigingen. Daarnaast suggereerden de deelnemers dat vooral ook het vergroten van de bekendheid van de regelgeving nodig is. Ook een aanpak op EU-niveau en diverse faciliterende voorzieningen, zoals centrale databases met grenswaarden, scoren hoog.

Een openstaande vraag met betrekking tot het beperken en focussen van de verplichting is, dat meer duidelijkheid nodig zal zijn over op welke wijze er dan geprioriteerd zou moeten worden. Hiervoor zijn breed gedragen richtlijnen nodig.

Wanneer draagvlak bestaat voor het oppakken van de genoemde suggesties voor een andere aanpak, lijkt met name voor brancheorganisaties en de overheid een rol weggelegd.

De rol van **brancheorganisaties** zal dan moeten liggen in het oppakken van de uitdaging om op brancheniveau veilige werkwijzen vast te stellen en te valideren, het opstellen van branchegrenswaarden (met mogelijk een taakverdeling in overleg met andere branches), en het geven van meer bekendheid aan de regelgeving.

De rol van de **overheid** zal dan moeten liggen in het nastreven van het opstellen van grenswaarden op EU-niveau, het geven van meer bekendheid aan de regelgeving, het initiëren van een richtsnoer waarmee een focus aangebracht kan worden in de uitvoering van risicobeoordelingen voor stoffen, en eventueel het waar nodig - faciliteren van het opzetten van centrale databases met grenswaarden en het vaststellen van veilige werkwijzen op brancheniveau.

## 7 Referenties

Brokamp, J.J.A.M. & B.P.F.D. Hendriks, 2002, OELs and international cooperation. A discussion paper concerning international cooperation as the basis for developing OELs, SER Subcommissie Grenswaarden.

Fine, W.T. and W.D. Kinney, 1971, Mathematical evaluation for controlling hazards, *Journal of Safety Research*, 3 (4): 157 - 166.

EU-OSHA, 2009, Exploratory survey of occupational exposure limits for carcinogenic, mutagenic and reprotoxic substances at EU member states level, European Agency for Safety and Health at Work.

Heijink, J. & S. Oomens, 2011, De werking van arbocatalogi, Evaluatie van het project arbocatalogi van de Stichting van de Arbeid, Nijmegen, ITS.

HSE, 2003, The role of occupational exposure limits in the health and safety systems of EU member states, Health and Safety Executive/ South Bank University.

IFA, 2012, Grenswaarden overzicht op website, [www.dguv.de/ifa/en/fac/luft/grenzwerte/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/en/fac/luft/grenzwerte/index.jsp), Institut für Arbeitsschutz.

Inspectie SZW, 2012, Basisinspectiemodule gevaarlijke stoffen, Den Haag, Inspectie SZW.

Inspectie SZW, 2012a, Sectorrapportage Aardolie, chemie, farmacie, kunststof en rubber 2012, Den Haag, Inspectie SZW.

Jongen, M. & J. Terwoert, 2012, Gevaarlijke stoffen, in: Hooftman, W. et al., *Arbobaans 2011, Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland*, TNO.

Lissner, L. & R. Zayzon, 2011, Is the European Directive 98/24/EC on Chemical Agents effective?, Evaluation of its practical implementation at workplaces, *Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft* vol. 71, no. 6, pp. 247-254.

Saleh, F. et al., 2009, *Monitor Arbo in bedrijf 2008*, Den Haag, Arbeidsinspectie.

Saleh, F. et al., 2011, *Monitor arbo in bedrijf 2010*, Den Haag, Arbeidsinspectie.

Schenk, L. & N. Palmén, 2012, Throwing the baby out with the bathwater? Occupational hygienists' views on the revised Dutch system for Occupational Exposure Limits, *Annals of Occupational Hygiene* (accepted).

SER, subcommissie grenswaarden, 2012 [position paper]

Stoop, J., 2012, Nationale koppen op EU-regelgeving; een relevante discussie?, *NTER* 2012, no. 6, p. 230-231.

TNO et al., 2007, TNO/ Bureau KIB, Haskoning, 2007, Beslisschema grenswaarde keuze, Notitie consortium SER-Leidraad, 7 mei 2007.

Van der Kemp, S. et al., 2011, De herziene Arboret in bedrijf gesteld", van Research voor Beleid, juni 2011.

## **Bijlage 1: Vragenlijst buitenland**

### ***Questionnaire work package a:***

E-mail to be sent in advance

“Dear Sir or Madam:

As a part of a study commissioned by the Dutch Ministry of Social Affairs and Employment, we are investigating how other Member States have implemented the obligation stemming from Dir 98/24/EC to determine and assess the risk of hazardous chemical agents at the workplace. The Dutch legislation on this point includes the explicit obligation for employers to determine health-based occupational exposure limits for all substances their employees may be exposed to for which no official OEL (Occupational Exposure Limits) exist.

**We would like to know how other national legislation addresses the obligation of chemical risk assessment in the absence of official exposure limits.**

To this end, we would like to interview representatives from policy departments and inspectorates in neighboring Member States, and Member States with similarities to the Netherlands in the context of occupational health policy. We hope you would be willing to participate in such an interview?

If so, please look into the questions in the attachment. *We don't ask you to fill in the questionnaire but rather to reflect on the issues in order to prepare yourself for the interview.* If you are aware of documents that will help us in our survey, would you be so kind to please send these to us? “

We will contact you .....PM

- **Implementation**

*This part of the questionnaire is for governmental departments and institutions.*

- Following questions are about the implementation of Dir 98/24/EC and, more specifically the obligation for employers to determine and assess the risk of hazardous chemical agents within the meaning of art 4 in this directive.

- Chemical risk assessment and prevention of risks: specific national legislation and practices

1. Does your country have any national regulation in place, manuals or other (unofficial) documents setting out the practices to be followed when performing a chemical risk assessment?
2. Please describe your national system and the role of:
  - exposure measurements vs. exposure calculations
  - comparison with occupational exposure limit values (OELs)
  - use of DNEL/DMEL values from REACH
  - risk management according to (corporate) good practices?
  - who is eligible to perform the chemical risk assessment in your country?
    - Company itself
    - Independent consultant
    - Inspectorate
3. How does your national legislation address the obligation of chemical risk assessment in the absence of official occupational exposure limits (OELs)?
4. Which compounds must be assessed in the chemical risk assessment?
  - all chemicals with potential exposure, or
  - only the chemicals for which national or community OELs exist and/or
  - only classified substances according to the CLP regulation (with either self-classification or with a harmonised classification)?
5. Is it, according to your national legislation, always necessary to perform exposure estimations (measurements or calculations) when carrying out a chemical risk assessment or is it equally sufficient when employers apply measures that meet the *principles of good control practice*?
6. (If your legislation allows for the second option) How are the principles of good control practice established, evaluated and by whom? In other words, which control practices qualify as *good*? Is a

good practice one that is defined as leading to exposures below the OELs?

7. Do self-employed workers have to comply with the provisions on chemical risk assessment and prevention?

- Occupational exposure limit values (OELs)

The Dutch OEL system is based on private and public (i.e. statutory) OELs. Private OELs need to be set by individual companies themselves. Public OELs include limits set by the Ministry of Social Affairs and Employment. Public OELs are set for substances for which the EU requires limit values (the Binding Limit Values and Indicative Limit Values) and certain high-risk substances and substances without an 'owner' (i.e. process-generated substances such as wood dust, diesel engine exhaust etc.). If you are interested in more information on this topic, please read this [http://www.ser.nl/en/oel\\_database/oel\\_system.aspx](http://www.ser.nl/en/oel_database/oel_system.aspx)

8. Does your country have a national OEL system?

9. Is there a *national OEL list*?

10. How many national OEL's are on the list?

11. If so, how is this national OEL list formed?

12. What is your national procedure for establishing an OEL?

13. Does your country derive OELs for substances other than the ones for which limits are required by the EU?

14. Are your national OELs health based or are socio-economic and technical feasibility also taken into account?

15. What types of OELs does your country have? (TWA-8h, TWA-15 min, Ceiling)

16. Does the national list contain limits for carcinogenic and mutagenic substances without a safe threshold? If so, what is the accepted risk level?

17. Does your country also have provisions for OELs with less than formal status? If so, what is that status?

18. Does your national legislation have any provisions for setting of OELs comparable to the Dutch private OELs (OELs that have to be derived by the companies itself)

19. What is your opinion about the Dutch OEL system based on private and public (i.e. statutory) OELs?
20. How do you think about the legal legitimacy of the Dutch provision for employers to derive *private* OELs?

- **Compliance and enforcement**

*This part of the questionnaire is for national inspection and enforcement authorities.*

- Chemical risk assessment

1. Do the companies know that they have to determine and assess the risks of hazardous chemical agents? How do you judge the knowledge in (5 point scale; 1=low; 5=very high)
  - Large companies
  - SME's
  - Different industrial sectors (that is agriculture and fisheries/mining / petrochemical / paint and coatings/plastics and rubber industry / metal parts and electroplating etc)
2. How do you judge the risk awareness within companies (5 point scale; 1=low; 5=very high)
  - Large companies
  - SME's
  - Different industrial sectors, if possible (that is agriculture and fisheries/mining / petrochemical / paint and coatings/plastics and rubber industry / metal parts and electroplating etc)
3. Is the overall level of compliance with the obligation to determine and assess the risk of hazardous agents high or low(5 point scale; 1=low; 5=very high)? Please differentiate your answer with respect to
  - Large companies
  - SME's
  - Different industrial sectors, if possible (that is agriculture and fisheries/mining / petrochemical / paint and coatings/plastics and rubber industry / metal parts and electroplating etc)?
4. Is there any sector specific support available for the companies (Exposure measurements, risk assessment tools, state of the art RMMs for the sector etc)? If yes, is this provided by the government or by the sector itself?
5. Do you think that the chemical risk assessments are up-to-date? Please differentiate your answer with respect to (5 point scale; 1=low; 5=very high)
  - Large companies
  - SME's

- Different industrial sectors, if possible (that is agriculture and fisheries/mining / petrochemical / paint and coatings/plastics and rubber industry / metal parts and electroplating etc)?
6. Which authority checks compliance with the legislation concerning:
    - Chemical risk assessment
    - Risk management measures according to the plan of action
  7. How often is a company visited by the enforcement authorities?
  8. How do you value the capacity of the enforcement authorities to check compliance with the obligation for employers to perform a chemical risk assessment?
  9. Which enforcement measures are in place in your country if companies do not comply with the obligation to perform a chemical risk assessment? Can you indicate some exemplary situations in which enforcement measures can be taken by competent authorities?
  10. How do you check compliance with the obligation to determine and assess the risk of hazardous agents in the case of chemicals for which no official OELs exist?
    - Occupational exposure limit values (OEL)
    - *National (or public) OELs*
  11. Do companies know the list of national (public) OELs?
  12. Do companies understand the concept of national (public) OELs?
  13. How many companies use national (public) OELs?
  14. Do companies use public OELs in their risk assessment?
  15. Do companies use DNEL/DMEL in their risk assessment? How?
  16. How are public OELs used in your country?
    - Phasing out substances with an OEL
    - Reference tool for monitoring management of chemical risk within a company
    - Monitoring the effectiveness of RMMs
    - Level of protection needed when designing new plants
    - Monitoring sources of emission
    - Indicator for regulatory agencies about compliance with the legislation
    - Educative tool in raising awareness on chemical risk



17. How can public OELs be enforced if a company does not meet the obligations? Which enforcement measures are in place in your country if companies not comply?
18. How often is a public OEL enforced by the inspectorate? (frequency)
  - Large companies
  - SME's
  - Per sector (that is agriculture and fisheries/mining....etc)
- Company or Private OELs – q.19-25 apply only in the case that other MS use a similar system of private OELs as in the Netherlands.
19. If private OELs have to be derived at company level in your country, do companies know about this obligation? Please differentiate your answer with respect to
  - Large companies
  - SME's
  - Per sector (that is agriculture and fisheries/mining....etc)
20. Should private OELs be health based or is socio-economic and technical feasibility taken into account?
21. How many companies have derived private OELs?
22. If private OELs have to be derived; how do companies use them in their risk assessment? (percentage)
  - Phasing out substances with an OEL
  - Reference tool for monitoring management of chemical risk within a company
  - Monitoring the effectiveness of RMMs
  - Level of protection needed when designing new plants
  - Monitoring sources of emission
  - Indicator for regulatory agencies about compliance with the legislation
  - Educative tool in raising awareness on chemical risk
23. Can private OELs be enforced if a company does not meet the obligations? Which enforcement measures are in place in your country if companies not comply?
24. How often is a private OEL enforced by the inspectorate? (frequency)
  - Large companies
  - SME's
  - Per sector (that is agriculture and fisheries/mining....etc)
25. Does the inspectorate have specialists that can check the validity of private OELs?

- Risk Management Measures (RMM)

26. How many companies do have a plan of action to implement the RMMs advised in the risk assessment (percentage) and how many have already implemented RMM's?

- Large companies
- SME's
- Per sector (that is agriculture and fisheries/mining....etc)

- **Effectiveness**

*This part of the questionnaire is for the Working party on Chemicals van de 'Advisory Committee on Safety and Health (ACSH) van de EC, DG Employment (and for national inspection and enforcement authorities?)*

- Chemical risk assessment

27. How many companies in the EU do have a *plan of action* to implement the RMMs advised in the risk assessment (percentage) and how many have already implemented RMM's?

- Large companies
- SME's
- Per sector (that is agriculture and fisheries/mining....etc)

28. How many companies in the EU make regular updates of their risk assessment and plan of action?

- Large companies
- SME's
- Per sector (that is agriculture and fisheries/mining....etc)

- Occupational exposure limit values (OEL)

29. Is there documented evidence that workers exposure to chemicals is reduced through the implementation of the obligation to perform a chemical risk assessment?

30. Is there evidence that other type of legislation has (also) led to a reduction of workers exposure?

31. Is there documented evidence that workers exposure to chemicals is reduced by the introduction of OELs?

32. How to protect workers in the absence of official OELs?

33. Are you aware of other methods of risk assessment, not based on OEL?

34. Are you aware of other methods, not based on OELs, that guarantee safe working practices?

## Bijlage 2: Geïnterviewden buitenland

<b>België</b>	
Linda Wouters	attachée bij de Algemene Directie Humanisering van de Arbeid, dienst Normen, Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg in het werkdomein regelgeving i.v.m. bescherming van werknemers tegen blootstelling aan chemische agentia op het werk
Dimitri de Coninck	Inspecteur Arbeidshygiëne bij de Algemene Directie Toezicht Welzijn op het Werk, Laboratorium voor Industriële Toxicologie
<b>Duitsland</b>	
Aart Rouw	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA)
Torsten Wolf	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA)
Wolfgang Pflaumbaum	Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)
<b>UK</b>	
Tim Fry	Control of Substances Hazardous to Health (COSHH) and Chemical Carcinogens Unit Long Latency Health Risks Division
Karen Clayton	Director Long Latency Health Risks Division, HSE - email contact; voor actuele informatie over handhaving en effectiviteit van het beleid in de VK. Mevr. Clayton verwees voor het verkrijgen van relevante informatie naar <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/index.htm">http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/index.htm</a> en meer specifiek de rubrieken "Enforcement" en "European Comparisons".
<b>Frankrijk</b>	
Annabele Guilleux	Institut National de Recherche et de Securite (INRS), Pôle Risques Chimiques / Chemical Risks Unit, Département Expertise et Conseil Technique / Technical Expertise and Consulting Division
Raymond Vincent	Institut National de Recherche et de Securite (INRS), Chargé de mission, Direction Déléguée aux Applications, Centre de Lorraine
Bruno Courtois	Institut National de Recherche et de Securite (INRS) , Département Expertise et Conseil Technique
Dominique Brunet	Deputy head of unit Chemical Hazard and Risks Assessment Unit Risks Assessment Departement bij L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)
<b>Zweden</b>	
Dr. Johan Montelius	Dept for Work and Health, Natl Inst for Working Life
Dr. Marianne Walding	Swedish Work Environment Authority
Dhr. Claes Trägård	Zweedse inspectie arbeidsomstandigheden
<b>Overige buitenland</b>	
Alick-James Morris	policy officer in DG Employment, Social Affairs and Inclusion of the <u>Commission Services</u>
Henning Wriedt	Working party on Chemicals, Working Party on Chemicals, Workers' Interest Group of 'Advisory Committee on Safety and Health

### **Bijlage 3: Bedrijfsvragenlijst**

#### **Vragenlijst bedrijven - functioneren regeling en handhaving in Nederland**

*Versie 4; 18 September 2012*

Tekst e-mail: *t.a.v. degene die verantwoordelijk is voor het arbobeleid en/of stoffenbeleid in uw bedrijf*

Geachte heer/mevrouw,

Blootstelling aan stoffen op het werk leidt in Nederland jaarlijks tot naar schatting 1.850 sterfgevallen en 17.000 beroepsziekten. De Europese én Nederlandse arbeidsomstandigheden- regelgeving verplicht bedrijven de risico's van blootstelling aan stoffen te beoordelen, en waar nodig maatregelen te treffen om die blootstelling doeltreffend te verminderen. Om te beoordelen of er sprake is van een risico en of maatregelen nodig zijn, bestaan er voor veel stoffen *grenswaarden*, die de maximaal toelaatbare concentratie aangeven van de stof in de lucht op de werkplek. In Nederland heeft de overheid voor ± 100 stoffen grenswaarden vastgesteld: de zgn. **wettelijke** of **publieke** grenswaarden. Voor alle andere stoffen moeten bedrijven zélf grenswaarden vaststellen: de zgn. **private** grenswaarden. Deze laatste worden ook wel bedrijfsgrenswaarden genoemd.

TNO en RIVM hebben van het Ministerie van SZW de opdracht gekregen om te onderzoeken hoe werkgevers hier in de praktijk mee omgaan en in welke mate dit leidt tot de beoogde bescherming van de werknemer. Een belangrijke vraag is, of er alternatieven zijn die net zo goed of wellicht beter werken.

Graag vernemen we uw mening over de verplichting om zelf (private) grenswaarden op te stellen voor het geval er geen wettelijke ('publieke') grenswaarde door de overheid is vastgesteld. De resultaten worden gebruikt om de regelgeving, zo nodig, beter af te stemmen op de mogelijkheden van bedrijven.

U kunt uw mening geven door de [vragenlijst](#) in te vullen. We verzoeken u vriendelijk om de gehele vragenlijst in te vullen; dat duurt ongeveer 15 minuten. Het is mogelijk om de vragenlijst in gedeeltes in te vullen. Dus u kunt nu een deel invullen en op een later tijdstip de rest. Uw antwoorden worden strikt vertrouwelijk behandeld, De gegevens worden geanonimiseerd verwerkt en zijn in de publicatie niet te herleiden tot individuele bedrijven.

Wij willen u alvast hartelijk danken voor het invullen van de vragenlijst. Als u nog vragen of opmerkingen heeft over dit onderzoek, kunt u contact opnemen met Maaïke le Feber van TNO.

Met vriendelijke groet,

Maaïke le Feber

Namens:  
Ministerie SZW  
RIVM  
TNO

TEKST BEGIN VRAGENLIJST:

Hartelijk dank dat u de vragenlijst wilt invullen! Hieronder staat nog een korte toelichting op het onderzoek; wanneer u op [verder](#) klikt start de vragenlijst.

Toelichting:

De Europese wetgeving verplicht werkgevers tot het uitvoeren van risicobeoordelingen, ook voor gevaarlijke stoffen. In Nederland is aan deze verplichting invulling gegeven door bedrijven te verplichten grenswaarden vast te stellen voor al hun gevaarlijke stoffen. De overheid heeft voor circa 100 stoffen publieke (wettelijke) grenswaarden opgesteld. Bedrijven moeten zelf (private) bedrijfsgrenswaarden vaststellen voor die stoffen waarvoor geen publieke (wettelijke) grenswaarde door de overheid van overheidswege is vastgesteld.

RIVM en TNO hebben van SZW opdracht gekregen om te onderzoeken in hoeverre werkgevers zelf grenswaarden vaststellen en in welke mate dat leidt tot de beoogde bescherming van de werknemer. Een belangrijke vraag is, of er alternatieven zijn die net zo goed of zelfs wellicht beter werken.

Hiertoe worden vertegenwoordigers van bedrijven naar hun mening gevraagd (web enquête) en worden brancheverenigingen, arbodienstverleners en de Inspectie-SZW (voorheen Arbeidsinspectie) geïnterviewd. Daarnaast wordt in kaart gebracht hoe de ons omringende landen deze Europese wetgeving hebben geïmplementeerd en in welke mate hiermee het beoogde resultaat wordt behaald.

## Bedrijfsgegevens

1. Hoeveel personen werken er in totaal in de *vestiging* van uw bedrijf waar u werkzaam bent?

- 1 – 9
- 10 – 49
- 50 – 99
- 100 – 499
- 500+

2. In welke branche is uw bedrijf actief?

Landbouw en visserij

Industrie en delfstoffenwinning

- Aardolie- en petrochemische industrie
- Chemische industrie
- Mineralen industrie
- Verf- en drukinktindustrie
- Grafische industrie
- Kunststof- en rubberindustrie
- Metaalindustrie/ metalelectro
- Transportmiddelenindustrie
- Machine industrie
- Meubelindustrie, hout- en timmerfabrieken
- Voedingsmiddelenindustrie
- Textiel-, kleding- of leerindustrie
- Overige industrie, namelijk.....

Bouwnijverheid

Handel en dienstverlening

- Garagebedrijven
- Schoonmaak gebouwen
- Reiniging overig, incl. industriële reiniging
- Afvalinzameling en –behandeling
- Kapsalons en schoonheidssalons
- Textielreiniging/ chemische wasserijen
- Hoveniers en groenvoorziening
- Uitvaartverzorging
- Overig handel en dienstverlening, namelijk: .....

Horeca

Vervoer, opslag en communicatie

Onderwijs

Gezondheids- en welzijnszorg

- Ziekenhuizen
- Verpleeghuizen e.d.
- Thuiszorg
- Veterinaire zorg
- Overig gezondheidszorg, namelijk: .....

Overig, namelijk.....

### Grenswaarden

3a. Was u al bekend met het bestaan van wettelijke (publieke) grenswaarden voor stoffen?

- Nee
- Ja

3b. Was bij u al bekend dat u moet zorgen dat blootstelling van werknemers aan stoffen niet boven de wettelijke grenswaarde uitkomt?

- Nee
- Ja

4. Was u al bekend met de verplichting dat u voor alle stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat zelf een grenswaarde moet vaststellen?

- Nee
- Ja

5. Heeft uw bedrijf een overzicht op papier of elektronisch van stoffen en producten die in uw bedrijf gebruikt worden?

- Nee [*naar 7*]
- Ja, van een deel van de stoffen en producten
- Ja, van *alle* stoffen en producten (100%).

6. Zijn in het overzicht ook schadelijke stoffen die tijdens het werk kunnen *ontstaan of vrijkomen* opgenomen? (b.v. dieselrook, lasrook, schuurstof, of tussenproducten).

- Nee, want die zijn er niet
- Nee, maar die zijn er (mogelijk) wel
- Ja

7a. Heeft uw bedrijf voor de stoffen waarmee wordt gewerkt of die kunnen vrijkomen een grenswaarde vastgesteld?

*d.w.z., opgezocht of zelf afgeleid*

- Nee, voor geen enkele stof [*naar 10*]
- Ja, voor een deel van de stoffen
- Ja, voor alle stoffen

7b. Heeft u deze grenswaarden ook schriftelijk vastgelegd?

- Nee
- Ja, voor een deel van de stoffen
- Ja, voor alle stoffen

8. In hoeveel gevallen was voor deze stoffen een **publieke** (wettelijke) grenswaarde beschikbaar?

- voor geen enkele stof
- voor een deel van de stoffen
- voor alle stoffen
- weet niet

9. Voor hoeveel stoffen waarvoor geen publieke (wettelijke) grenswaarde beschikbaar was heeft uw bedrijf zelf een (**private**) grenswaarde vastgesteld?  
*d.w.z.: opgezocht, of zelf afgeleid*

- voor geen enkele stof
- voor een deel van de stoffen
- voor alle stoffen
- weet niet

10. Als u niet van alle stoffen een grenswaarde heeft opgezocht of zelf afgeleid, wat is dan hiervoor de reden?

*dit geldt voor alle grenswaarden, publiek en privaat - meerdere keuzes mogelijk*

- N.v.t., we hebben wel een grenswaarde voor alle stoffen
- Een overzicht van de aanwezige stoffen waaraan blootstelling mogelijk is, ontbreekt
- We waren onbekend met de verplichting om grenswaarden te hebben
- We kunnen niet voor alle stoffen grenswaarden vinden
- We weten niet hoe/ waar we grenswaarden kunnen opzoeken
- Er wordt gebruik gemaakt van veilige werkwijzen, bijvoorbeeld uit een eSDS, of een voorgeschreven werkwijze in een arbocatalogus
- Ik zie er de noodzaak niet van in
- We hebben van de meest risicovolle stoffen een grenswaarde opgezocht en we vinden het voor de andere stoffen niet nodig
- Geen tijd voor gehad
- Te kostbaar; we hebben hiervoor geen financiële middelen
- Het is moeilijk om het management te overtuigen van de noodzaak om grenswaarden vast te stellen
- Ik kan niemand vinden die ik dit kan laten doen
- Anders, namelijk.....

11. Als u niet van alle stoffen waarvoor geen publieke (wettelijke) grenswaarde beschikbaar is een **private** grenswaarde heeft opgezocht of zelf afgeleid, wat is dan hiervoor de reden?

*meerdere keuzes mogelijk*

- N.v.t., we hebben wel een private grenswaarde voor al deze stoffen
- Een overzicht van stoffen waarvoor dit nodig is ontbreekt
- We waren onbekend met de verplichting om private grenswaarden vast te stellen
- We kunnen niet voor alle stoffen private grenswaarden vinden
- We weten niet hoe/ waar we (private) grenswaarden kunnen opzoeken
- We weten niet hoe we zelf private grenswaarden kunnen afleiden
- Er wordt gebruik gemaakt van veilige werkwijzen, bijvoorbeeld uit een eSDS, of een voorgeschreven werkwijze in een arbocatalogus
- We hebben van de meest risicovolle stoffen een private grenswaarde vastgesteld en vinden het voor de andere stoffen niet nodig
- Geen tijd voor gehad
- Ik zie er de noodzaak niet van in
- Het is moeilijk om het management te overtuigen van de noodzaak om private grenswaarden af te leiden
- Ik kan niemand vinden die ik capabel acht tot het afleiden/vaststellen van private grenswaarden
- Anders, namelijk.....



12. Van welke bronnen heeft u gebruik gemaakt voor het opzoeken van een publieke (wettelijke) grenswaarde of het zelf bepalen van een private grenswaarde? *(meerdere keuzes mogelijk).*

- N.v.t.; we hebben geen grenswaarden vastgesteld
- Database wettelijke grenswaarden van de SER (<http://www.ser.nl>)
- SER-leidraad (<http://www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl>)
- Veiligheidsblad van de stof of het product
- Extended Safety Data Sheet (Derived No Effect Levels (DNEL's))
- Kick-off grenswaarden (<http://www.dohsbase.nl>)
- Branche grenswaarde (b.v. in een arbocatalogus)
- Bedrijfsgrenswaarde van een collega-bedrijf
- Leverancier van de stof of het product
- ECETOC TRA86 methode
- ECETOC TRA101 methode
- ECHA guidance document
- Zoekmachine internet (b.v. Google)
- Geen van deze
- Anders: .....

13. Is in uw bedrijf de blootstelling aan gevaarlijke stoffen door inademing beoordeeld, d.w.z., gemeten of berekend/ geschat?

- Nee [naar 16]
- Ja, voor een deel van de stoffen
- Ja, voor alle stoffen
- Weet niet

14. Is, na het meten of berekenen/ schatten van de blootstelling, de uitkomst ook vergeleken met een grenswaarde voor de betreffende stof?

- Nee
- Ja, voor een deel van de stoffen
- Ja, voor alle stoffen
- Weet niet

15. Heeft u, wanneer er geen publieke grenswaarde beschikbaar was, na het meten of berekenen/ schatten van de blootstelling, de uitkomst ook vergeleken met een **private** grenswaarde?

- Nee
- Ja.

16. Op welke wijze worden grenswaarden in uw bedrijf in het algemeen gebruikt? *meer keuzes mogelijk*

- Niet
- Uitsluitend administratief: ze zijn schriftelijk vastgelegd, om het overzicht van stoffen compleet te hebben.
- Voor het selecteren van stoffen waarvoor een beoordeling van de blootstelling zal worden gedaan
- Ter vergelijking met de uitkomsten van de meting of berekening/ schatting van de blootstelling
- Om te bepalen of beheersmaatregelen nodig zijn
- Anders, namelijk.....

17. Heeft uw bedrijf de afgelopen 5 jaar maatregelen genomen om de risico's door blootstelling aan gevaarlijke stoffen te verminderen?

- Nee [*naar 19*]
- Ja
- Weet niet

18. Wat was de voornaamste reden om deze maatregelen in te voeren? (*meerdere keuzes mogelijk*)

- Op verzoek van medewerkers/ Ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging;
- Om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beperken, zonder deze eerst te meten of schatten;
- De uitkomsten van de meting of berekening/ schatting van de blootstelling;
- De gemeten of geschatte blootstelling was hoger dan de **wettelijke** grenswaarde;
- De gemeten of geschatte blootstelling was hoger dan de **private** grenswaarde;
- Bezoek van de Inspectie SZW;
- Bezoek of advies van de arbodienst;
- Informatie/ aanbiedingen van leveranciers;
- Informatie uit voorlichtingsbijeenkomsten of branchebladen;
- Bezoek van de milieu-inspectie of eisen vanuit het milieubeleid;
- Een Goede praktijk die in de Arbocatalogus van de branche staat;
- Anders: .....

19a. Wanneer er geen grenswaarden zouden zijn, zou u dan in staat zijn risicobeoordelingen uit te voeren?

- Nee, want.....
- Ja, want.....

19b. Wanneer er geen grenswaarden zouden zijn, zou u dan in staat zijn doeltreffende beheersmaatregelen te kiezen ter bescherming van de gezondheid van werknemers?

- Nee, want.....
- Ja, want.....

20. Behandelt u stoffen waarvoor een publieke (wettelijke) grenswaarde bestaat anders dan stoffen waarvoor u zelf een private grenswaarde moet vaststellen?

- Nee, want:.....
- Ja, want:.....

21. Wie zou volgens u in zijn algemeenheid de grenswaarden voor stoffen moeten opstellen?

*Eén antwoord*

- De producent/ leverancier van de stof
- Ieder bedrijf; ook gebruikers van stoffen
- De overheid
- Anders, namelijk.....

22. Wat vindt u van de stelling: "De verplichting tot het zelf vaststellen van private grenswaarden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat, zorgt ervoor dat er veiliger wordt gewerkt"

- Oneens
- Eens noch oneens
- Eens

Toelichting: .....

23. Zijn er volgens u andere (betere?) methoden om invulling te geven aan de verplichting risico's te beoordelen en goede beheersmaatregelen te nemen?

- Nee

- Ja, namelijk: .....

.....

24. Heeft u nog vragen of opmerkingen over (private) grenswaarden?

.....

25. heeft u nog andere opmerkingen?

.....

Hartelijk dank voor het invullen van deze vragenlijst!

Als u belangstelling heeft voor een samenvatting van de resultaten van dit onderzoek, kunt u hier uw e-mailadres invullen:

.....

## Bijlage 4: Vragenlijst arbodienstverleners

Vragenlijst arbodienstverleners - functioneren regeling en handhaving in Nederland

### Inleiding

De Europese wetgeving verplicht werkgevers tot het uitvoeren van risicobeoordelingen, ook voor gevaarlijke stoffen. In Nederland is aan deze verplichting invulling gegeven door bedrijven te verplichten grenswaarden vast te stellen voor al hun gevaarlijke stoffen. De overheid heeft voor circa 100 stoffen publieke (wettelijke) grenswaarden opgesteld. Bedrijven moeten zelf (private) bedrijfsgrenswaarden vaststellen voor die stoffen waarvoor geen publieke (wettelijke) grenswaarde door de overheid van overheidswege is vastgesteld.

RIVM en TNO hebben van SZW opdracht gekregen om te onderzoeken in hoeverre werkgevers zelf grenswaarden vaststellen en in welke mate dat leidt tot de beoogde bescherming van de werknemer. Een belangrijke vraag is, of er alternatieven zijn die net zo goed of zelfs wellicht beter werken. Hiertoe worden vertegenwoordigers van bedrijven naar hun mening gevraagd (web enquête) en worden brancheverenigingen, arbodienstverleners en de Inspectie-SZW (voorheen Arbeidsinspectie) geïnterviewd. Daarnaast wordt in kaart gebracht hoe de ons omringende landen deze Europese wetgeving hebben geïmplementeerd en in welke mate hiermee het beoogde resultaat wordt behaald.

De duur van het interview is ongeveer 20 minuten.

1. Kunt u een schatting geven hoeveel % van de bedrijven waar u komt, een overzicht (op papier of elektronisch) van alle stoffen en producten (mengsels) heeft die in het bedrijf aanwezig zijn en/of gebruikt worden? (bv < 10%, 10 – 50 %, > 50%, ieder bedrijf)
2. Kunt u een schatting geven hoeveel % van de bedrijven in het overzicht ook schadelijke stoffen die tijdens het werk ontstaan kunnen *vrijkomen* opnemen? (b.v. dieselrook, lasrook, schuurstof, tussenproducten).  
(bv < 10%, 10 – 50 %, > 50%, ieder bedrijf)
- 3a Hoeveel % van de bedrijven waar u komt heeft voor alle stoffen een publieke en/of (private) bedrijfs-grenswaarde vastgesteld of is daar mee bezig?  
3b Hoeveel % van de bedrijven waar u komt, heeft voor een deel van de stoffen grenswaarden vastgesteld of is daar mee bezig?  
3c Hoeveel % van de bedrijven waar u komt gebruikt helemaal geen grenswaarden?  
3d. Hoeveel % van de bedrijven waar u komt heeft (**private**) bedrijfsgrenswaarden bepaald of is daar mee bezig?
4. Om welke redenen worden voor stoffen wel/geen grenswaarden  
- a. opgezocht (ie publieke grenswaarden)?  
- b. opgezocht of zelf bepaald (ie private bedrijfsgrenswaarden)?

*Denk aan:*

*Overzicht van aanwezige stoffen ontbreekt*

*Onbekend met de verplichting*

*Kan niet voor alle stoffen grenswaarden vinden  
Onbekend met het opzoeken van grenswaarden  
Onbekend met het afleiden van (private) bedrijfsgrenswaarde  
Er wordt gebruik gemaakt van veilige werkwijzen (d.w.z. een werkwijze of goede praktijk waarvan is bewezen – liefst d.m.v. metingen – dat hiermee de gezondheid van de werknemers is gewaarborgd).  
We hebben van de meest risicovolle stoffen een grenswaarde opgezocht en achten het voor de andere stoffen minder nodig  
Geen tijd  
Het is moeilijk om het management te overtuigen van de noodzaak om private (bedrijfs)grenswaarden af te leiden  
Arbeidshygiënist zijn onvoldoende gekwalificeerd tot het afleiden van private (bedrijfs)grenswaarden  
Anders, namelijk.....*

5. Welke vragen hebben bedrijven m.b.t. grenswaarden?

- Publieke
- (Private) bedrijfsgrenswaarden

6. Welke bronnen gebruikt u (of uw klant) voor het opzoeken van een wettelijke grenswaarde of het zelf bepalen van een (bedrijfs-)grenswaarden?

- Geen
- Database wettelijke grenswaarden van de Sociaal-economische raad (SER) (<http://www.ser.nl>)
- SER-leidraad (<http://www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl>)
- Veiligheidsblad van de stof of het product
- Extended Safety Data Sheet (Derived No Effect Levels (DNEL's))
- Kick-off grenswaarden (<http://www.dohsbase.nl>)
- Branche grenswaarde (b.v. in een arbocatalogus)
- Bedrijfsgrenswaarde van een collega-bedrijf
- Leverancier van de stof of het product
- ECETOC TRA86 methode
- ECETOC TRA101 methode
- ECHA guidance document
- Zoekmachine internet (b.v. Google)
- Geen van deze
- Anders: .....

7. Op welke wijze worden grenswaarden in bedrijven gebruikt?

- Niet
- Uitsluitend administratief: ze zijn schriftelijk vastgelegd om de lijst van stoffen compleet te hebben
- Voor het selecteren van stoffen waarvoor een beoordeling van de blootstelling zal worden gedaan
- Ter vergelijking met de uitkomsten van de meting of berekening/ schatting van de blootstelling
- Om te bepalen of beheersmaatregelen nodig zijn
- Anders, namelijk.....

8. Denkt u dat het voor bedrijven een verschil is in de manier waarop zij met chemische risico's omgaan wanneer er een wettelijke grenswaarde bestaat of

wanneer ze zelf een private (bedrijfs) grenswaarde moeten bepalen m.b.t. tot het beoordelen van de risico's van blootstelling aan stoffen?

Nee

Ja

Toelichting:

9a. Wanneer er geen grenswaarden zouden zijn, zouden bedrijven dan in staat zijn risicobeoordelingen uit te voeren?

- Nee, want.....

- Ja, want.....

9b. Wanneer er geen grenswaarden zouden zijn, zouden bedrijven dan in staat zijn doeltreffende beheersmaatregelen te kiezen ter bescherming van de gezondheid van werknemers?

- Nee, want.....

- Ja, want.....

10. Wie zou volgens u in zijn algemeenheid de grenswaarden voor stoffen moeten opstellen?

*Eén antwoord*

- De producent/ leverancier van de stof

- Ieder bedrijf; ook gebruikers van stoffen

- De overheid

- Anders, namelijk.....

11. Wat vindt u van de stelling: "De verplichting tot het zelf vaststellen van private grenswaarden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat, zorgt ervoor dat er veiliger wordt gewerkt"

12. Zijn er volgens u andere (betere?) methoden om invulling te geven aan de verplichting risico's te beoordelen?

13. Zijn er volgens u andere (betere?) methoden om ervoor te zorgen dat er veilig wordt gewerkt?

14. Heeft u nog andere opmerkingen?

**Bijlage 5: Geïnterviewde arbodienstverleners**

Caesar Consult	Joost van Rooij
Arbode/ Maetis/ZZP	Jodokus Diemel
Arboned/365	Meindert Bakker
Tauw	Con Boeckhout
Haskoning	Leo van der Biessen
RPS Groep	Jan Willem Peters

## Bijlage 6: Vragenlijst branches

Vragenlijst brancheverenigingen - functioneren regeling en handhaving in Nederland

### Inleiding

De overheid (SER) stelt publieke grenswaarden op, bedrijven zelf moeten (private) bedrijfsgrenswaarden opstellen voor die stoffen waarvoor geen publieke grenswaarde beschikbaar is. RIVM en TNO hebben van SZW de opdracht gekregen om uit te zoeken hoe de verplichting tot het opstellen van bedrijfsgrenswaarden in Nederland wordt nageleefd en of dat leidt tot de beoogde bescherming van de werknemer. Hiertoe worden bedrijven naar hun mening gevraagd (web enquête) en worden brancheverenigingen, arbodienstverleners en de Inspectie-SZW geïnterviewd. Daarnaast wordt in kaart gebracht hoe de ons omringende landen deze Europese wetgeving hebben geëffectueerd en of hiermee het beoogde resultaat wordt behaald.

De duur van het interview is ongeveer 20 minuten.

We interviewen alleen branches waarvan we weten dat ze chemische stoffen gebruiken, dus het vertrekpunt is dat de bedrijven uit de branche risicobeoordelingen moeten doen.

1. Is er een branche Arbo catalogus met daarin aandacht voor gevaarlijke stoffen?

Nee

Ja

2. Is het beoordelen van risico's van gevaarlijke stoffen een [top-3] aandachtspunt in de branche?

Nee

ja

3. Wat zijn discussies die spelen / welke vragen komen binnen?

4. Zijn er branchemaatregelen afgesproken voor het beheersen van de risico's met stoffen? Zo ja, hoe heeft men vast kunnen stellen of de maatregelen adequate bescherming bieden? Heeft men private grenswaarden moeten afleiden om te kunnen bepalen welke praktijken als veilig kunnen worden beschouwd? Zo niet dan hoe is het bepaald of de branchemaatregelen werknemers voldoende beschermen?

5. Zijn er op brancheniveau private grenswaarden afgesproken? Zo ja, voor hoeveel stoffen? Zo ja voor welke stoffen en waarom die?

Nee

Ja, voor.....

6. Kunt u inschatten hoeveel leden een overzicht heeft van alle stoffen waaraan blootstelling plaatsvindt met bijbehorende publieke dan wel private grenswaarden?

Nee

Ja, het merendeel/de helft/minder dan de helft/maar een enkeling?



7. Kunt u inschatten hoeveel leden een overzicht heeft van stoffen met private (bedrijfs)grenswaarde?

Nee

Ja, het merendeel/de helft/minder dan de helft/maar een enkeling?

8. Heeft het onderwerp grenswaarde aandacht in de branche? En specifiek bedrijfsgrenswaarde?

Nee

Ja

9. Wat zijn discussies die spelen / welke vragen komen binnen m.b.t. grenswaarde? Uitsplitsen in wettelijk en bedrijfsgrenswaarden

10. Bent u bekend met:

Sociaal-economische raad (SER)-database (<http://www.ser.nl>) ja/nee

SER-Leidraad (<http://www.veiligwerkenmetchemischestoffen.nl>) ja/nee

Kick-off grenswaarden (<http://www.dohsbase.nl/>) ja/nee

Derived no effect levels (DNEL's) uit extended safety datasheets (e-SDS) ja/nee

11. Op welke wijze worden grenswaarden naar uw verwachting in de bedrijven gebruikt?

Niet

Uitsluitend administratief om de lijst van stoffen compleet te hebben

Voor de prioritering van stoffen waarvoor een risicobeoordeling zal worden gedaan

Ter vergelijking met de uitkomsten van de risicobeoordelingen van alle stoffen/situaties

Om te bepalen of beheersmaatregelen nodig zijn

Om de effectiviteit van beheersmaatregelen te onderzoeken

Om te bepalen welk type beheersmaatregelen nodig zijn (plek in de AH strategie)

Anders, namelijk.....

12. Wanneer er geen verplichting is tot het opstellen van grenswaarden, verwacht u dan dat bedrijven risicobeoordelingen uitvoeren en/of beheersmaatregelen nemen ter bescherming van de gezondheid van werknemers?

Nee, geen risicobeoordelingen en geen beheersmaatregelen nemen, want.....

Nee, geen risicobeoordelingen, want.....

Nee, geen beheersmaatregelen nemen, want.....

Ja, want.....

13. Denkt u dat het voor bedrijven een verschil is in de manier waarop zij met chemische risico's omgaan wanneer er een wettelijke grenswaarde bestaat of wanneer ze zelf een private (bedrijfs) grenswaarde moeten bepalen m.b.t. tot het beoordelen van de risico's van blootstelling aan stoffen?

Nee

Ja

Toelichting:

14. Wie zou naar uw mening in zijn algemeenheid grenswaarden voor stoffen moeten opstellen?

De overheid (NL of EU?)

De producent of leverancier van de stof

Alle bedrijven; ook eindgebruikers.

Anders, namelijk.....

15. Wat zijn uw verdere ervaringen met bedrijfsgrenswaarde?

16. Wat vindt u van de stelling (eens/oneens): De verplichting tot het afleiden van bedrijfsgrenswaarden zorgt ervoor dat er veilig wordt gewerkt

Oneens, want.....

Eens, want.....

17. Zijn er andere (betere?) methoden om invulling te geven aan de verplichting risico's te beoordelen?

18. Zijn er andere (betere?) methoden om ervoor te zorgen dat er veilig wordt gewerkt?

19. Heeft u andere opmerkingen?

**Bijlage 7: Geïnterviewde branches**

VNCI	Dirk van Well
NVZ	Hans Razenberg
NRK	Jolanda Neeft
VVVF	Gerrit Jonkers
FOCWA	Jenda Horak
Arbouw	Ton Spee
FNV	Heidi Timmermans

### Bijlage 8: Deelnemers versnellingskamer sessie

	<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>
<i>Bedrijven</i>		
1	Wouter van Hoof	DAF
2	Marcel van Kruining	Shell
3	Barend Moleman	Rotab
4	Sandra Thomann	Elmec
5	Gert Mulders	Vivochem
<i>Branches</i>		
6	Dirk van Well	VNCI
7	Jos van der Werken	FME
8	Ton Spee	Arbouw
<i>Werknemersvertegenwoordiging</i>		
9	Wim van Veelen	FNV
10	Arie Woltmeijer	CNV
<i>Arbodienstverleners</i>		
11	Meindert Bakker	Arboned/365
12	Jan Willem Peters	RPS Groep
<i>Arbeidsinspectie</i>		
13	Flip Noordam	I-SZW

## **Bijlage 9: Resultaten bedrijfsvragenlijst**

### **Toelichting:**

Deze bijlage bevat de ruwe resultaten van het vragenlijsonderzoek onder bedrijven, zoals aangeleverd door TNS-NIPO, en gebaseerd op veldwerk uitgevoerd in oktober 2012.

Percentages die met "+" of "-" zijn gemarkeerd, verschillen significant op het 95% niveau.

De weergegeven resultaten zijn afgezet tegen bedrijfsgrootte.

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q10: Hoeveel personen werken er in totaal in de vestiging van uw bedrijf waar u werkzaam bent?**

1 - 9	298	57	298	100+	-	--	-	--	-	--	-	--
10 - 49	87	17	-	--	87	100+	-	--	-	--	-	--
50 - 99	30	6	-	--	-	--	30	100+	-	--	-	--
100 - 499	58	11	-	--	-	--	-	--	58	100+	-	--
500+	49	9	-	--	-	--	-	--	-	--	49	100+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q20: In welke branche is uw bedrijf actief?**

Landbouw en visserij	31	6	28	9+	3	3	-	-	-	--	-	--
Industrie en delfstoffenwinning	54	10	5	2-	14	16	11	37+	16	28+	8	16
Bouwnijverheid	64	12	42	14	13	15	1	3	7	12	1	2-
Handel en dienstverlening	91	17	78	26+	10	11	1	3	-	--	2	4-
Horeca	5	1	3	1	1	1	1	3	-	-	-	-
Vervoer, opslag en communicatie	50	10	27	9	11	13	4	13	6	10	2	4
Onderwijs	6	1	5	2	-	-	-	-	-	-	1	2
Gezondheids- en welzijnszorg	85	16	35	12-	22	25+	3	10	9	16	16	33+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q30: U heeft aangegeven dat het bedrijf waarbij u werkt actief is in de branche Industrie en delfstoffenwinning. Kunt u dit nog verder specificeren?**

Aardolie- en petrochemische industrie	2	4	-	-	-	-	1	9	-	-	1	13
Chemische industrie	9	17	-	-	3	21	1	9	3	19	2	25
Mineralen industrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verf- en drukinktindustrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grafische industrie	1	2	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-
Kunststof- en rubberindustrie	4	7	-	-	2	14	-	-	2	13	-	-
Metaalindustrie\metalllectro	14	26	2	40	5	36	2	18	4	25	1	13
Transportmiddelenindustrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machine industrie	6	11	1	20	1	7	3	27	1	6	-	-
Meubelindustrie, hout- en timmerfabrieken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Voedingsmiddelenindustrie	7	13	-	-	-	-	3	27	2	13	2	25
Textiel-, kleding- of leerindustrie	1	2	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-
Overige industrie	10	19	2	40	1	7	1	9	4	25	2	25
Totaal ondervraagden	54	100	5	100	14	100	11	100	16	100	8	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
---------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q40: U heeft aangegeven dat het bedrijf waarbij u werkt actief is in de branche handel en dienstverlening. Kunt u dit nog verder specificeren?**

Garagebedrijven ----	13	14	11	14	2	20	-	-	-	-	-	-
Schoonmaak gebouwen	2	2	1	1	1	10	-	-	-	-	-	-
Reiniging overig, incl. industriële reiniging -----	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50
Afvalinzameling en -behandeling -----	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapsalons en schoonheidssalons --	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Textielreiniging \chemische wasserijen -----	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoveniers en groenvoorziening ---	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uitvaartverzorging -	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50
Overig handel en dienstverlening ----	70	77	62	79	7	70	1	100	-	-	-	-
Totaal ondervraagden	91	100	78	100	10	100	1	100	-	-	2	100

**Q50: U heeft aangegeven dat het bedrijf waarbij u werkt actief is in de branche gezondheids- en welzijnszorg. Kunt u dit nog verder specificeren?**

Ziekenhuizen -----	15	18	-	--	2	9	2	67	-	-	11	69+
Verpleeghuizen e.d.	4	5	1	3	-	-	-	-	3	33+	-	-
Thuiszorg -----	3	4	1	3	-	-	-	-	1	11	1	6
Veterinaire zorg ---	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Overig gezondheidszorg ----	63	74	33	94+	20	91	1	33	5	56	4	25-
Totaal ondervraagden	85	100	35	100	22	100	3	100	9	100	16	100

**Q60: Was u al bekend met het bestaan van wettelijke (publieke) grenswaarden voor stoffen?**

Nee -----	276	53	181	61+	35	40-	13	43	24	41	23	47
Ja -----	246	47	117	39-	52	60+	17	57	34	59	26	53
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q70: Was bij u al bekend dat u moet zorgen dat blootstelling van werknemers aan stoffen niet boven de wettelijke grenswaarde uitkomt?**

Nee -----	157	30	108	36+	21	24	9	30	9	16-	10	20
Ja -----	365	70	190	64-	66	76	21	70	49	84+	39	80
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100
V60 ja en v70 ja ---	236	45	110	37-	51	59+	16	53	33	57	26	53
Rest -----	286	55	188	63+	36	41-	14	47	25	43	23	47
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q80: Was u al bekend met de verplichting dat u voor alle stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat zelf een grenswaarde moet vaststellen?**

Nee -----	427	82	262	88+	60	69-	25	83	39	67-	41	84
Ja -----	95	18	36	12-	27	31+	5	17	19	33+	8	16
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q90: Heeft uw bedrijf een overzicht op papier of elektronisch van stoffen en producten die in uw bedrijf gebruikt worden?**

Nee -----	286	55	216	72+	30	34-	12	40	17	29-	11	22-
Ja, van een deel van de stoffen en producten -----	118	23	58	19	20	23	5	17	17	29	18	37+
Ja, van alle stoffen en producten (100%). -----	118	23	24	8-	37	43+	13	43+	24	41+	20	41+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q100: Zijn in het overzicht ook schadelijke stoffen die tijdens het werk kunnen ontstaan of vrijkomen opgenomen?**

Nee, want die zijn er niet -----	68	29	26	32	15	26	5	28	14	34	8	21
Nee, maar die zijn er (mogelijk) wel --	72	31	34	41+	18	32	5	28	8	20	7	18
Ja -----	96	41	22	27-	24	42	8	44	19	46	23	61+
Totaal ondervraagden	236	100	82	100	57	100	18	100	41	100	38	100



Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
---------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q110: Heeft uw be-  
drijf voor de stof-  
fen waarmee wordt ge-  
werkt of die kunnen  
vrijkomen een grens-  
waarde vastgesteld?**

Nee, voor geen enkele stof -----	358	69	258	87+	52	60	9	30-	25	43-	14	29-
Ja, voor een deel van de stoffen -----	98	19	27	9-	19	22	14	47+	17	29+	21	43+
Ja, voor alle stoffen -----	66	13	13	4-	16	18	7	23	16	28+	14	29+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q120: Heeft u deze  
grenswaarden ook  
schriftelijk  
vastgelegd?**

Nee -----	38	23	21	53+	7	20	1	5-	4	12	5	14
Ja, voor een deel van de stoffen -----	73	45	12	30	16	46	13	62	15	45	17	49
Ja, voor alle stoffen -----	53	32	7	18-	12	34	7	33	14	42	13	37
Totaal ondervraagden	164	100	40	100	35	100	21	100	33	100	35	100

**Q130: In hoeveel ge-  
vallen was voor deze  
stoffen een publieke  
(wettelijke) grens-  
waarde beschikbaar?**

Voor geen enkele stof -----	8	5	5	13+	2	6	-	-	-	-	1	3
Voor een deel van de stoffen -----	72	44	16	40	17	49	9	43	15	45	15	43
Voor alle stoffen --	47	29	9	23	9	26	9	43	12	36	8	23
Weet niet -----	37	23	10	25	7	20	3	14	6	18	11	31
Totaal ondervraagden	164	100	40	100	35	100	21	100	33	100	35	100

**Q140: Voor hoeveel  
stoffen waarvoor ge-  
en publieke (wette-  
lijke) grenswaarde  
beschikbaar was  
heeft uw bedrijf  
zelf een (private)  
grenswaarde  
vastgesteld?**

Voor geen enkele stof -----	22	19	13	42+	4	15	1	8	1	5	3	11
Voor een deel van de stoffen -----	53	45	11	35	14	54	6	50	10	48	12	44
Voor alle stoffen --	11	9	2	6	5	19	-	-	3	14	1	4
Weet niet -----	31	26	5	16	3	12	5	42	7	33	11	41
Totaal ondervraagden	117	100	31	100	26	100	12	100	21	100	27	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q150: Als u niet van alle stoffen een grenswaarde heeft opgezocht of zelf afgeleid, wat is dan hiervoor de reden?**

We waren onbekend met de verplichting om grenswaarden te hebben -----	143	27	95	32+	27	31	7	23	6	10-	8	16
We weten niet hoe\ waar we grenswaarden kunnen opzoeken	69	13	47	16	14	16	1	3	4	7	3	6
Er wordt gebruik gemaakt van veilige werkwijzen, bijvoorbeeld uit een eSDS, of een voorgeschreven werkwijze in een arbocatalogus --	64	12	27	9-	17	20+	4	13	8	14	8	16
Ik zie er de noodzaak niet van in	48	9	40	13+	4	5	2	7	1	2	1	2
Een overzicht van de aanwezige stoffen waaraan blootstelling mogelijk is, ontbreekt -----	39	7	23	8	6	7	2	7	4	7	4	8
We kunnen niet voor alle stoffen grenswaarden vinden	37	7	20	7	6	7	6	20+	4	7	1	2
We hebben van de meest risicovolle stoffen een grenswaarde opgezocht en we vinden het voor de andere stoffen niet nodig -----	31	6	7	2-	12	14+	5	17	5	9	2	4
Te kostbaar; we hebben hiervoor geen financiële middelen	28	5	22	7+	4	5	-	-	1	2	1	2
Geen tijd voor gehad	27	5	13	4	5	6	3	10	1	2	5	10
Ik kan niemand vinden die ik dit kan laten doen -----	8	2	5	2	1	1	1	3	-	-	1	2
Het is moeilijk om het management te overtuigen van de noodzaak om grenswaarden vast te stellen -----	7	1	-	-	1	1	1	3	1	2	4	8+
Anders -----	157	30	112	38+	18	21-	5	17	12	21	10	20
N.v.t., we hebben wel een grenswaarde voor alle stoffen --	67	13	20	7-	12	14	5	17	18	31+	12	24+
Totaal antwoorden --	725	139	431	145	127	146	42	140	65	112	60	122
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q160: Als u niet van alle stoffen waarvoor geen publieke (wettelijke) grenswaarde beschikbaar is een private grenswaarde heeft opgezocht of zelf afgeleid, wat is dan hiervoor de reden?**

We waren onbekend met de verplichting om private grenswaarden vast te stellen -----	147	28	96	32+	27	31	8	27	9	16-	7	14-
We weten niet hoe\ waar we (private) grenswaarden kunnen opzoeken -----	62	12	43	14	11	13	1	3	5	9	2	4
Er wordt gebruik gemaakt van veilige werkwijzen, bijvoorbeeld uit een eSDS, of een voorgeschreven werkwijze in een arbocatalogus --	59	11	24	8-	16	18+	4	13	6	10	9	18
Een overzicht van stoffen waarvoor dit nodig is ontbreekt -----	58	11	38	13	7	8	2	7	7	12	4	8
Ik zie er de noodzaak niet van in	55	11	45	15+	4	5	3	10	2	3	1	2
We weten niet hoe we zelf private grenswaarden kunnen afleiden -----	38	7	24	8	10	11	1	3	1	2	2	4
Geen tijd voor gehad	35	7	20	7	6	7	4	13	1	2	4	8
We kunnen niet voor alle stoffen private grenswaarden vinden -----	26	5	13	4	8	9	-	-	4	7	1	2
We hebben van de meest risicovolle stoffen een private grenswaarde vastgesteld en vinden het voor de andere stoffen niet nodig -	25	5	8	3-	8	9	2	7	3	5	4	8
Ik kan niemand vinden die ik capabel acht tot het afleiden\vaststellen van private grenswaarden	13	2	7	2	1	1	-	-	2	3	3	6
Het is moeilijk om het management te overtuigen van de noodzaak om private grenswaarden af te leiden -----	5	1	1	0	-	-	1	3	-	-	3	6+
Anders -----	138	26	97	33+	18	21	5	17	12	21	6	12-
N.v.t., we hebben wel een private grenswaarde voor al deze stoffen -----	65	12	18	6-	14	16	5	17	15	26+	13	27+
Totaal antwoorden --	726	139	434	146	130	149	36	120	67	116	59	120
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q170: Van welke bron-  
nen heeft u gebruik  
gemaakt voor het op-  
zoeken van een pub-  
lieke (wettelijke)  
grenswaarde of het  
zelf bepalen van een  
private grenswaarde?**

Veiligheidsblad van de stof of het product -----	94	18	24	8-	20	23	15	50+	24	41+	11	22
Leverancier van de stof of het product	75	14	26	9-	15	17	10	33+	15	26+	9	18
Branche grenswaarde (b.v. in een arbocatalogus) -----	59	11	15	5-	20	23+	3	10	9	16	12	24+
Zoekmachine inter- net (b.v. Google) --	39	7	18	6	7	8	5	17	4	7	5	10
Database wettelijke grenswaarden van de SER (http:\\www.ser.nl)	31	6	6	2-	5	6	3	10	9	16+	8	16+
SER-leidraad (http:\\www.vei- ligwerkenmetchemis- chestoffen.nl) -----	18	3	2	1-	2	2	3	10	6	10+	5	10+
Extended Safety Da- ta Sheet (Derived No Effect Levels (DNEL's)) -----	17	3	1	0-	3	3	3	10	5	9	5	10+
Bedrijfs grenswaarde van een collega-bedrijf -----	15	3	4	1-	2	2	-	-	5	9+	4	8
ECETOC TRA86 methode	5	1	-	--	2	2	-	-	1	2	2	4
ECETOC TRA101 methode -----	5	1	-	--	1	1	-	-	1	2	3	6+
ECHA guidance document -----	3	1	-	-	1	1	-	-	1	2	1	2
Kick-off grenswaar- den (http:\\www.dohsba- se.nl) -----	2	0	-	-	-	-	-	-	2	3+	-	-
N.v.t.; we hebben geen grenswaarden vastgesteld -----	173	33	127	43+	25	29	5	17	9	16-	7	14-
Anders -----	40	8	18	6	10	11	-	-	2	3	10	20+
Geen van deze -----	134	26	95	32+	17	20	4	13	13	22	5	10-
Totaal antwoorden --	710	136	336	113	130	149	51	170	106	183	87	178
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q180: Is in uw be-  
drijf de blootstel-  
ling aan gevaarlijke  
stoffen door inad-  
ming beoordeeld,  
d.w.z., gemeten of  
berekend\geschat?**

Nee -----	378	72	271	91+	56	64	10	33-	26	45-	15	31-
Ja, voor een deel van de stoffen -----	59	11	11	4-	11	13	13	43+	12	21+	12	24+
Ja, voor alle stoffen -----	42	8	5	2-	12	14	3	10	13	22+	9	18+
Weet niet -----	43	8	11	4-	8	9	4	13	7	12	13	27+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q190: Is, na het me-  
ten of berekenen\  
schatten van de  
blootstelling, de uit-  
komst ook vergeleken  
met een grenswaarde  
voor de betreffende  
stof?**

Nee -----	9	6	3	11	3	10	2	10	1	3	-	-
Ja, voor een deel van de stoffen -----	40	28	8	30	8	26	7	35	8	25	9	26
Ja, voor alle stoffen -----	48	33	5	19	11	35	6	30	14	44	12	35
Weet niet -----	47	33	11	41	9	29	5	25	9	28	13	38
Totaal ondervraagden	144	100	27	100	31	100	20	100	32	100	34	100

**Q200: Heeft u, wan-  
neer er geen publie-  
ke grenswaarde be-  
schikbaar was, na  
het meten of bereke-  
nen\schatten van de  
blootstelling, de uit-  
komst ook vergeleken  
met een private  
grenswaarde?**

Nee -----	88	61	20	74	19	61	14	70	17	53	18	53
Ja -----	56	39	7	26	12	39	6	30	15	47	16	47
Totaal ondervraagden	144	100	27	100	31	100	20	100	32	100	34	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q210: Op welke wijze worden grenswaarden in uw bedrijf in het algemeen gebruikt?**

Om te bepalen of beheersmaatregelen nodig zijn -----	100	19	23	8-	21	24	11	37+	23	40+	22	45+
Uitsluitend administratief: ze zijn schriftelijk vastgelegd, om het overzicht van stoffen compleet te hebben.	65	12	13	4-	18	21+	9	30+	16	28+	9	18
Voor het selecteren van stoffen waarvoor een beoordeling van de blootstelling zal worden gedaan -----	28	5	7	2-	7	8	4	13	7	12	3	6
Ter vergelijking met de uitkomsten van de meting of berekening\schatting van de blootstelling	27	5	1	0-	6	7	5	17+	7	12+	8	16+
Niet -----	332	64	245	82+	47	54	10	33-	17	29-	13	27-
Anders -----	26	5	13	4	4	5	1	3	2	3	6	12
Totaal antwoorden --	578	111	302	101	103	118	40	133	72	124	61	124
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q220: Heeft uw bedrijf de afgelopen 5 jaar maatregelen genomen om de risico's door blootstelling aan gevaarlijke stoffen te verminderen?**

Nee -----	269	52	212	71+	28	32-	6	20-	15	26-	8	16-
Ja -----	213	41	76	26-	50	57+	20	67+	37	64+	30	61+
Weet niet -----	40	8	10	3-	9	10	4	13	6	10	11	22+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q230: Wat was de  
voornaamste reden om  
deze maatregelen in  
te voeren?**

Om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beper- ken, zonder deze eerst te meten of schatten -----	122	48	45	52	28	47	11	46	22	51	16	39
Informatie uit voor- lichtingsbijeenkom- sten of branchebladen -----	60	24	25	29	14	24	3	13	11	26	7	17
Op verzoek van mede- werkers\Onderne- mingsraad of perso- neelsvertegenwoordi- ging -----	54	21	5	6-	11	19	8	33	13	30	17	41+
Bezoek of advies van de arbodienst --	49	19	7	8-	14	24	5	21	8	19	15	37+
Informatie\aanbie- dingen van leveranciers -----	49	19	25	29+	9	15	1	4	8	19	6	15
Een goede praktijk die in de Arbocata- logus van de branche staat -----	47	19	14	16	16	27	-	--	11	26	6	15
Bezoek van de milieu- inspectie of eisen vanuit het milieubeleid -----	27	11	5	6	9	15	2	8	8	19	3	7
De uitkomsten van de meting of bereke- ning\schatting van de blootstelling ---	26	10	1	1-	3	5	6	25+	7	16	9	22+
Bezoek van de Inspectie SZW -----	19	8	2	2-	3	5	1	4	7	16	6	15
De gemeten of ge- schatte blootstel- ling was hoger dan de wettelijke grenswaarde -----	11	4	-	--	2	3	-	-	3	7	6	15+
De gemeten of ge- schatte blootstel- ling was hoger dan de private grenswaarde -----	4	2	-	-	-	-	-	-	1	2	3	7+
Totaal antwoorden --	468	185	129	150	109	185	37	154	99	230	94	229
Totaal ondervraagden	253	100	86	100	59	100	24	100	43	100	41	100

Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q240: Wanneer er geen grenswaarden zouden zijn, zou u dan in staat zijn risico-beoordelingen uit te voeren?**

Ja, want...	207	40	104	35-	33	38	15	50	27	47	28	57+
Nee, want...	315	60	194	65+	54	62	15	50	31	53	21	43-
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q250: Wanneer er geen grenswaarden zouden zijn, zou u dan in staat zijn doel-treffende beheer-smaatregelen te kiezen ter bescherming van de gezondheid van werknemers?**

Nee, want...	230	44	142	48	35	40	15	50	23	40	15	31
Ja, want...	292	56	156	52	52	60	15	50	35	60	34	69
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q260: Behandelt u stoffen waarvoor een publieke (wettelijke) grenswaarde bestaat anders dan stoffen waarvoor u zelf een private grenswaarde moet vaststellen?**

Nee, want...	440	84	263	88+	76	87	20	67-	45	78	36	73-
Ja, want...	82	16	35	12-	11	13	10	33+	13	22	13	27+
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100

**Q270: Wie zou volgens u in zijn algemeenheid de grenswaarden voor stoffen moeten opstellen?**

De producent\leverancier van de stof - Ieder bedrijf; ook gebruikers van stoffen	227	43	150	50+	40	46	8	27	19	33	10	20-
De overheid	53	10	23	8-	5	6	6	20	8	14	11	22+
Anders	211	40	106	36-	36	41	15	50	28	48	26	53
	31	6	19	6	6	7	1	3	3	5	2	4
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100



Totaal onder- vraagden	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 499	500+
------------------------------	-------	---------	---------	--------------	------

**Q280: Wat vindt u van de stelling: "De verplichting tot het zelf vaststellen van private grenswaarden voor stoffen waarvoor geen wettelijke grenswaarde bestaat, zorgt ervoor dat er veiliger wordt gewerkt"**

(-1) Oneens -----	163	31	97	33	26	30	10	33	15	26	15	31
(0) Eens noch oneens	222	43	130	44	38	44	11	37	22	38	21	43
(1) Eens -----	101	19	51	17	18	21	7	23	16	28	9	18
Toelichting: -----	36	7	20	7	5	6	2	7	5	9	4	8
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100
Gemiddelde -----		-0,1		-0,2		-0,1		-0,1		0,0		-0,1

**Q290: Zijn er volgens u andere (betere?) methoden om invulling te geven aan de verplichting risico's te beoordelen en goede beheersmaatregelen te nemen?**

Nee -----	389	75	230	77	61	70	22	73	44	76	32	65
Ja -----	133	25	68	23	26	30	8	27	14	24	17	35
Totaal ondervraagden	522	100	298	100	87	100	30	100	58	100	49	100