

# advies

09  
06

Aanpak inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek

**SER**

Sociaal-  
Economische  
Raad

# advies

## Aanpak inhaalbare allergene stoffen op de werkplek

Uitgebracht aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Publicatienummer 6, 21 juli 2009

## Sociaal-Economische Raad

De Sociaal-Economische Raad (SER) adviseert de regering en het parlement over de hoofdlijnen van het te voeren sociale en economische beleid en over belangrijke wetgeving op sociaal-economisch terrein. Daarnaast is de SER belast met bestuurlijke en toezichhoudende taken met betrekking tot de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie (productschappen en bedrijfsschappen). De raad is voorts betrokken bij de uitvoering van enkele wetten.

De SER is in 1950 ingesteld bij de Wet op de bedrijfsorganisatie. Zitting in de SER hebben vertegenwoordigers van ondernemers en van werknemers alsmede onafhankelijke deskundigen. De raad is een onafhankelijk orgaan dat door het gezamenlijke Nederlandse bedrijfsleven wordt gefinancierd.

De SER wordt bij de uitvoering van zijn functies bijgestaan door een aantal vaste en tijdelijke commissies. Enkele vaste commissies zijn onder bepaalde voorwaarden ook zelfstandig werkzaam.

De belangrijkste adviezen die de SER uitbrengt, worden in boekvorm uitgegeven. Zij zijn tegen kostprijs verkrijgbaar. Een overzicht van recente publicaties vindt u achterin. Een uitgebreider overzicht wordt op aanvraag gratis toegezonden. Het maandblad SER-bulletin geeft uitgebreid nieuws en informatie over de SER. De SER beschikt ook over een eigen site op internet, met onder meer de samenstelling van de raad en zijn commissies, persberichten en het laatste nieuws.

© 2009, Sociaal-Economische Raad

Alle rechten voorbehouden.

Overname van teksten is toegestaan onder bronvermelding.

Sociaal-Economische Raad

Bezuidenhoutseweg 60

Postbus 90405

2509 LK Den Haag

T 070 3499 499

E [ser.info@ser.nl](mailto:ser.info@ser.nl)

I [www.ser.nl](http://www.ser.nl)

ISBN 90-6587-991-9 / CIP

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>15</b>
<b>2 Adviesaanvraag</b>	<b>17</b>
2.1 Inhoud van de adviesaanvraag	17
2.1.1 Optie 1: leidraad invulling zorgplicht	17
2.1.2 Optie 2: aanvaarde risicogrens	18
2.1.3 Vragen adviesaanvraag	18
2.2 Aanleiding tot de adviesaanvraag	19
2.2.1 Meelstof	20
2.2.2 Advies Gezondheidsraad	20
2.3 Reikwijdte adviesaanvraag	22
<b>3 Voorbereiding en beschouwing adviesaanvragen</b>	<b>23</b>
3.1 Voorbereiding behandeling adviesaanvraag	23
3.2 De zorgplicht van de werkgever	23
3.3 Plichten en rechten van de werknemer	26
<b>4 Standpunt van de commissie</b>	<b>27</b>
4.1 Algemeen	27
4.2 Het eerste spoor: Van leidraad naar arbocatalogus	27
4.3 Het tweede spoor: Grenswaarden en/of referentiewaarden - risicogetallen	29
4.3.1 Algemeen	29
4.3.2 Grenswaarden voor allergenen: publiek of privaat stelsel	29
4.3.3 Grenswaarden en/of referentiewaarden	31
4.3.4 Prioriteiten ontwikkeling publieke grenswaarden	32
4.3.5 Risicogetallen en haalbaarheidstoets	33
4.4 Lijst van inhaleerbare allergenen	35
4.5 Gezondheidsmonitoring	36
<b>5 Beantwoording adviesaanvragen</b>	<b>43</b>
5.1 De keuze van de optie voor een aanpak	43
5.2 Nadere invulling van de gekozen optie	44
5.3 Meer aandacht voor gezondheidsbewaking	45
<b>6 Conclusies/slotopmerkingen</b>	<b>47</b>

<b>Literatuurlijst</b>		<b>49</b>
<b>Bijlagen</b>		
1	Adviesaanvraag	53
2	Overzicht van stoffen die een werkgerelateerde luchtwegallergie kunnen veroorzaken	59
3	Samenstelling van de Commissie Arbo, de Subcommissie GSW en de Werkgroep ad hoc GSW-allergenen	65



## SAMENVATTING



## Samenvatting

### *Verzoek om advies*

De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) heeft op 24 november 2008 de commissie Arbeidsomstandigheden van de Sociaal-Economische Raad (de commissie) om advies gevraagd over de aanpak van inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek. De minister refereert in de adviesaanvraag aan de zorgplicht van werkgevers als sprake is van inhaleerbare allergene stoffen: het voorkomen van schadelijke effecten van blootstelling. Hij noemt twee opties om deze zorgplicht in te vullen.

De ene optie betreft de ontwikkeling van een leidraad voor de invulling van de zorgplicht van de werkgever. De andere optie gaat uit van de formulering van het niveau van een 'aanvaarde risicogrens' en de daarop na te streven verbeteringen om blootstelling te voorkomen dan wel te verminderen.

De minister vraagt de commissie zich uit te spreken over beide opties en legt vervolgens een aantal vragen voor aan de commissie over de verdere uitwerking van de gekozen optie. De adviesaanvraag beperkt zich uitdrukkelijk tot de inhaleerbare allergene stoffen, dat wil zeggen stoffen die een allergische reactie oproepen in de longen, zoals astma. Blootstelling via de huid is uitgezonderd, omdat in die situaties meer bescherming mogelijk en toepasbaar is.

### *Aanleiding*

In 2002 nam de Subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW) van de SER kennis van een openbaar conceptrapport van de Gezondheidsraad (GR) over een grenswaarde voor meelstof. In dit conceptrapport werd een risicobenadering op basis van een extra kans op sensibilisatie voorgesteld voor het hanteren van een grenswaarde voor meelstof. Een algemeen kader over de omgang met een dergelijke risicobenadering ontbrak. Dit leidde tot het verzoek van de subcommissie aan de toenmalige staatsecretaris van SZW in 2003 om de GR een algemeen rapport over allergene/sensibiliserende stoffen en de beoordeling ervan uit te laten brengen.

De GR heeft in 2008 haar advies over de preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën uitgebracht. De GR constateert dat blootstelling aan allergene stoffen ervoor zorgt dat werknemers gesensibiliseerd raken en op de duur een allergie ontwikkelen. Het gaat daarbij om circa 200 stoffen die op de werkplek kunnen voorkomen.

Allergisch beroepsastma is een ernstig gevolg van blootstelling. De GR schat dat jaarlijks 500 tot 2000 nieuwe gevallen in ons land voorkomen. Door een vroege diagnose én het vermijden van blootstelling zullen klachten volgens de GR grotendeels verdwijnen.

Voor de bescherming van werknemers geeft de GR de voorkeur aan de vaststelling van gezondheidkundige advieswaarden. Die waarden zijn echter vaak zo laag dat ze in de praktijk met de huidige stand der techniek niet waarneembaar zijn. Voor die gevallen zouden referentiewaarden met een risicoacceptatie (een extra kans op sensibilisatie) een uitkomst kunnen bieden.



Verder vindt de GR de toepassing van gezondheidscreening, op voorwaarde dat valide screeningstesten beschikbaar zijn, alleen zinvol als aanvulling op maatregelen om de blootstelling te verminderen.

Dit GR-rapport vormde de aanleiding en basis voor de adviesaanvraag.

#### *Zorgplicht werkgever*

De arboregeling legt de verantwoordelijkheid voor goede arbeidsomstandigheden primair bij de werkgever: de zorgplicht van de werkgever.

Belangrijk is dat de werkgever afweet van de mogelijke risico's van het werken met inhaleerbare allergene stoffen en in staat is maatregelen te treffen om de blootstelling te voorkomen en, als dat niet kan, te minimaliseren. Dat kan met behulp van onder meer de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) en het daarop gebaseerde plan van aanpak. Dit plan moet, rekening houdend met de arbeidshygiënische strategie (rangorde van te treffen maatregelen) en het redelijkerwijsbeginsel, de maatregelen bevatten om blootstelling te voorkomen respectievelijk te minimaliseren.

Ook moet een werkgever zijn werknemers informeren over zijn kennis over mogelijke risico's als gevolg van blootstelling op de werkplek: een goede, open en effectieve communicatie vindt de commissie belangrijk.

De commissie pleit voor een invulling van de zorgplicht van de werkgever, en daarmee voor een aanpak om blootstelling te voorkomen dan wel te minimaliseren, zoals deze ook voor andere gevaarlijke stoffen geldt.

#### *Standpunt commissie*

De commissie kiest voor beide opties die de minister heeft voorgelegd, te weten de ontwikkeling van een leidraad en de vaststelling van een aanvaarde risicogrens. Zij pleit voor een tweesporenbeleid om de blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen aan te pakken. De ontwikkeling van een leidraad zal op korte termijn al tot resultaat moeten leiden. Eveneens zullen grenswaarden/referentiewaarden moeten worden ontwikkeld. De ervaring leert dat daarmee geruime tijd zal zijn gemoed.

Het *eerste spoor* gaat uit van een preventieve aanpak, door maatregelen om blootstelling te voorkomen dan wel te minimaliseren en daardoor sensibilisatie te voorkomen. Sociale partners zullen daartoe op landelijk niveau een leidraad ontwikkelen die als hulpmiddel kan dienen voor sectoren of branches waar de blootstelling nog niet in afdoende mate wordt beheerst. Op sector- of brancheniveau moeten sociale partners in die gevallen gezamenlijk werken aan de ontwikkeling van arbocatalogi. Zij zullen daartoe door sociale partners op landelijk niveau worden aangesproken.

De leidraad is in principe bedoeld blootstelling bij het omgaan met allergene stoffen te voorkomen en kan hulp bieden bij het verbijzonderen van de invulling van de aanpak naar soorten allergenen en/of branches.

De leidraad is als het ware een operationaliseren van de zorgplicht van de werkgever.

De leidraad dient daartoe niet alleen praktische maatregelen ter beheersing van de blootstelling te bevatten. Daarnaast moet de leidraad ook ingaan op de risico's van blootstel-

ling, de RI&E en het plan van aanpak, op bijzondere omstandigheden en piekblootstellingen, op wettelijke grenswaarden en bedrijfsgrenswaarden, informatieverstrekking en voorlichting aan werkgevers en werknemers, op het instrueren van werknemers en op de gezondheidsmonitoring.

Het ministerie van SZW wordt verzocht initiatieven van sociale partners in deze te faciliteren.

Het *tweede spoor* omvat de ontwikkeling en vaststelling van grenswaarden en/of referentiewaarden.

Vooropstaat dat waar mogelijk gezondheidskundig onderbouwde grenswaarden moeten worden vastgesteld. Als dat niet kan, of als een grenswaarde zo laag zal blijken te zijn dat deze grenswaarde in de praktijk nauwelijks aantoonbaar is, zouden referentiewaarden moeten worden ontwikkeld. Daarbij wordt dan uitgegaan van een aanvaard risico, dat wil zeggen een aanvaarde extra kans op het optreden van sensibilisatie.

De commissie vindt dat in het publieke stelsel van ontwikkeling van grenswaarden moeten vallen de stoffen die voldoen aan de criteria<sup>1</sup> voor het publieke stelsel. Mede gelet op de reikwijdte van het Europese stoffenbeleid (REACH<sup>2</sup>) is dan in ieder geval sprake van de niet-beoogd geproduceerde inhaleerbare allergenen. Verder denkt de commissie aan de hoog-risicostoffen. De commissie verzoekt de minister uitsluitel te geven over welke stoffen daaronder vallen. De commissie verwacht dat de stoffen die de code A (kolom Risico) hebben gekregen in bijlage D van het GR-advies daaronder zullen vallen.

De commissie geeft de minister in overweging bij het vaststellen van het werkprogramma van de GR rekening te houden met het werkprogramma van het Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) van de Europese Commissie en de informatie die via REACH en het Global Harmonised System (GHS) (gevaarmerken/etikettering/verpakkingsvoorschriften) / CLP (classification, labeling and packaging) beschikbaar komt.

Over de volgorde van de vaststelling van grenswaarden in het publieke stelsel vindt de commissie dat deze volgorde moet worden bepaald door het aantal mogelijk blootgestelden, het aantal werkplekken en de mate van het risico op sensibilisatie.

De Gezondheidsraad zou moeten nagaan of voor de desbetreffende inhaleerbare allergene stoffen voldoende informatie beschikbaar is om een grenswaarde te adviseren. Ook zou de Gezondheidsraad moeten worden gevraagd na te gaan of wellicht voor groepen van inhaleerbare allergene stoffen een zogenoemde groepsgrenswaarde kan worden vastgesteld.

Het hanteren van referentiewaarden impliceert de acceptatie van een risiconiveau, dat wil zeggen extra kans op sensibilisatie na een blootstelling aan die waarde gedurende 8 uur per dag, 40 uur per week, gedurende het gehele arbeidsleven (40 jaar).

1 Te weten: niet in behandeling van EU, geen eigenaar, hoog risico en (ad hoc) politieke beslissing.

2 REACH staat voor Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen

Referentiewaarden geven daarbij aan tot welk niveau de blootstelling in ieder geval moet worden verminderd. De commissie pleit voor een aanpak op basis van risicogetallen. De bedoelde aanpak gaat daarbij uit van de vaststelling van een streefrisiconiveau van 1 procent extra kans op sensibilisatie, het uitvoeren door de subcommissie GSW van een haalbaarheidstoets in verband met de vaststelling van een grenswaarde en voor zover noodzakelijk van een vierjaarlijkse herhalingsstoets.

De commissie vindt *gezondheidsmonitoring* belangrijk niet alleen uit oogpunt van (vroegtijdige) bescherming van werknemers maar ook vanwege een goede controlemogelijkheid van de effectiviteit van de genomen maatregelen om sensibilisatie te voorkomen. Het resultaat van gezondheidsmonitoring kan aanleiding zijn om het preventiebeleid van een branche dan wel onderneming aan te scherpen.

Voor de daadwerkelijke invoering zal op brancheniveau aandacht moeten worden besteed aan een aantal aspecten van gezondheidsmonitoring. Deze aspecten zullen de sociale partners op brancheniveau in goed overleg nader moeten verduidelijken en ook vastleggen. De aspecten hebben betrekking op:

- De plaats van gezondheidsmonitoring in de gehele aanpak. Primair in de aanpak is een goed preventiebeleid: voorkomen dat sensibilisatie optreedt. Complementair daaraan is gezondheidsmonitoring. De bevindingen van gezondheidsmonitoring kunnen leiden tot een aanpassing van het preventiebeleid in het algemeen dan wel specifiek voor een bepaalde werknemer of groep van werknemers;
- Deelname. Het succes van gezondheidsmonitoring hangt af van een maximale deelname aan het onderzoek. Individuele werknemers hebben echter het recht af te zien van deelname. Van belang is op brancheniveau deelname te stimuleren.
- Het aanbieden van de gezondheidsmonitoring. Voordat gezondheidsmonitoring wordt aangeboden zal eerst de arbeidshygiënische strategie moeten zijn toegepast. Een eerste monitoring geeft slechts een indicatie van de ‘gezondheidstoestand’ van de betrokken beroepsbevolking. Ook over de herhalingsmonitoring, in het bijzonder voor de gesensibiliseerden, zullen op brancheniveau afspraken moeten worden gemaakt.
- De uitvoering, verantwoordelijkheid en kwaliteitseisen. De commissie acht deskundigheid en onafhankelijkheid van de (bedrijfs)artsen noodzakelijk.
- De consequenties van de resultaten van de monitoring. De inschakeling van specifieke deskundigheid vindt de commissie belangrijk. De commissie adviseert de minister om samen met sociale partners nader onderzoek te laten verrichten naar de invulling van de consequenties van de uitkomsten van de gezondheidsmonitoring.

Ook moeten afspraken worden gemaakt over voorlichting aan werkgevers en werknemers, maar ook over voorlichting e.d. tijdens een beroepsopleiding.

Verder beveelt de commissie de decentrale sociale partners aan in overleg met hun verzekeraars (van verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg) te zoeken naar mogelijkheden van ondersteuning door verzekeraars.

Ten slotte hecht de commissie aan de opstelling van een lijst van inhaleerbare allergene stoffen. Een dergelijke voorlichtingslijst biedt de werkgever en diens overleg met ondernemingsraad/personeelsvertegenwoordiging houvast bij het vaststellen van de RI&E en het plan van aanpak. De commissie verzoekt de minister een opdracht te verstrekken aan een onafhankelijk instituut om jaarlijks een lijst van inhaleerbare allergene stoffen op te stellen.





ADVIES



# 1 Inleiding

Op 24 november 2008 heeft de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) de adviesaanvraag *Aanpak inhaleerbare allergenen* aan de SER-commissie Arbeidsomstandigheden (Arbo) gestuurd<sup>1</sup>.

De adviesaanvraag beschrijft de stand van de wetenschap over preventie, advieswaarden en gezondheidsbewaking in relatie tot inhaleerbare allergenen. De minister verzoekt de commissie hem in mei 2009 te adviseren over hoe de partijen die bij de arbeidsbescherming zijn betrokken, daaraan een vervolg kunnen geven.

De commissie Arbo heeft de subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW) vanwege haar specifieke betrokkenheid en deskundigheid bij de advisering over stoffen, gevraagd een conceptadvies voor te bereiden. De subcommissie heeft op haar beurt een ad-hocwerkgroep belast met het ontwerpen van het conceptadvies: de werkgroep GSW-Allergenen<sup>2</sup>.

De commissie Arbo heeft het advies vastgesteld op 21 juli 2009. Het advies is te raadplegen en te downloaden via de website van de SER ([www.ser.nl](http://www.ser.nl)).

Hoofdstuk 2 van het advies gaat in op de inhoud van de adviesaanvraag en de opties die de minister voorstelt om invulling te geven aan de zorgplicht van de werkgever. Daarnaast gaat dit hoofdstuk in op de aanleiding tot de adviesaanvraag en de achtergrond en reikwijdte daarvan.

Hoofdstuk 3 behandelt de adviesaanvraag, de voorbereiding ervan en de zorgplicht van de werkgever en rechten en plichten van werknemers.

In hoofdstuk 4 verwoordt de commissie haar standpunt over de aanpak van inhaleerbare allergenen. Daarbij gaat ze in op een te voeren tweesporenbeleid en op de invulling ervan.

De beantwoording van de adviesvragen komt vervolgens in hoofdstuk 5 aan de orde.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies en een samenvatting van de acties die worden gevraagd van werkgever(s), werknemers en overheid.

---

1 Bijlage 1.

2 De samenstelling van de commissie Arbo, de subcommissie GSW en de GSW-Allergenen ad-hocwerkgroep is terug te vinden in bijlage 3.





## 2 Adviesaanvraag

In dit hoofdstuk behandelt de commissie in paragraaf 2.1 de adviesaanvraag *Aanpak inhaleerbare allergenen*. Daarbij komen de opties aan bod zoals de minister die heeft voorgesteld, evenals de concrete adviesvragen die hij stelt.

In paragraaf 2.2 gaat de commissie in op de aanleiding tot de adviesaanvraag. Een korte beschrijving van het advies van de Gezondheidsraad (GR), dat de basis vormt van de adviesaanvraag, is opgenomen in paragraaf 2.3.

In paragraaf 2.4 wordt kort ingegaan op de reikwijdte van de adviesaanvraag.

### 2.1 Inhoud van de adviesaanvraag

De centrale vraag in de adviesaanvraag is hoe – gezien de stand van de wetenschap over preventie, advieswaarden en gezondheidsbewaking – de partijen die betrokken zijn bij de arbeidsbescherming van werknemers (die worden blootgesteld aan inhaleerbare allergenen) aan die bescherming invulling kunnen geven.

De minister ziet voor de wijze waarop de werkgever aan zijn wettelijke verplichtingen kan voldoen, indien werk met blootstelling aan allergenen niet te vermijden valt, twee mogelijkheden te weten:

- optie 1: de ontwikkeling van een leidraad over de invulling van de zorgplicht van de werkgever bij blootstelling aan inhaleerbare allergenen (par. 2.1.1) en
- optie 2: de formulering van een ‘aanvaarde risicogrens’ en na te streven verbetering (par. 2.1.2).

Daarnaast stelt de minister een aantal concrete vragen, samenhangend met de gekozen optie (zie paragraaf 2.1.3).

#### 2.1.1 *Optie 1: leidraad invulling zorgplicht*

Als eerste optie noemt de minister het ontwikkelen van een leidraad als handvat voor werkgevers bij blootstelling aan inhaleerbare allergenen.

De arbeidshygiënische strategie schrijft voor doeltreffende maatregelen te nemen waarmee de blootstelling zodanig wordt gereduceerd dat de gezondheid van werknemers geen schade oploopt. De keuze voor een categorie maatregelen is gebonden aan een rangorde, waarbij de overgang naar een lagere categorie afhankelijk is van toepassing van het redelijker wijsbeginsel.

Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is zodanige maatregelen te treffen dat daarmee het gezondheidsrisico geheel wordt weggenomen, is het de vraag hoe de werkgever kan bepalen of hij aan zijn zorgplicht heeft voldaan. Onder welke condities en in welke gevallen kan de werkgever stellen dat hij aan zijn plicht tot bescherming heeft voldaan dan wel dat redelijkerwijs niet meer van hem kan worden verlangd?

Volgens de minister is dat laatste afhankelijk van drie criteria, die ook in onderlinge samenhang moeten worden beoordeeld:

- de *technische haalbaarheid*, zoals beschikbaarheid en toepasbaarheid van hulpmiddelen;
- de *operationele haalbaarheid*, zoals het vermijden van andere opkomende risico's;
- *zwaarwegende economische effecten*.

Voor de werkgever zou een houvast moeten worden ontwikkeld om deze drie criteria praktisch toe te passen; bijvoorbeeld in de vorm van een leidraad die de werkgever helpt met een plan van aanpak voor een maximale inspanning om de blootstelling aan allergenen te beheersen. Een leidraad reduceert volgens de minister de onzekerheden bij een werkgever over het voldoen aan zijn zorgplicht. De minister vindt dat de ervaringen van arboconvenanten en VAS<sup>1</sup>-trajecten<sup>1</sup> naast het advies van de GR<sup>2</sup> enkele bouwstenen bevatten voor een dergelijke leidraad.

De te ontwikkelen leidraad biedt volgens de minister mogelijk ook handvatten voor het ontwikkelen van arbocatalogi.

### 2.1.2 *Optie 2: aanvaarde risicogrenzen*

Een andere invalshoek kan volgens de minister zijn dat de commissie zich uitsprekt over een te aanvaarden extra kans op sensibilisatie, ofwel een zogenoemd acceptabel beschermingsniveau. De minister ziet hier een analogie met die kankerverwekkende stoffen waarvoor geen veilige grenswaarden zijn vast te stellen. Bij die stoffen zijn aan de orde een uiterste te aanvaarden kans op de vorming van (een dodelijke) kanker, en een streefwaarde. Bij allergenen is sprake van andere risico's, maar is volgens de minister wel dezelfde vraag naar grenzen aan de orde.

De commissie Arbo zou een dergelijke kwantitatieve uitspraak ook kunnen doen voor allergenen. In de visie van de minister is vervolgens te onderzoeken wat voor diverse allergenen de bijbehorende blootstellinggrenzen zijn. Voor zover dat voor een allergeen nog niet kan door gebrek aan gegevens, is – zoals in optie 1 – een aanpak op te stellen voor een maximale inspanning om de blootstelling te minimaliseren.

De 'aanvaarde' risicogrenzen geven in deze optie voor bedrijven en sectoren een doel aan waarop werkgevers hun maatregelen kunnen richten.

### 2.1.3 *Vragen adviesaanvraag*

In de adviesaanvraag stelt de minister de volgende vragen aan de commissie.

In de eerste plaats vraagt de minister naar de keuze tussen de opties zoals hij die heeft gegeven.

Vervolgens stelt de minister een aantal vervolgvragen die verband houden met de gekozen optie.

---

1 VAS staat voor Versterking Arbeidsomstandigheden en beleid Stoffen.

2 GR (2008) *Preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën*.

*Welke optie heeft de voorkeur?*

De minister verzoekt de commissie aan te geven hoe zij de verbetering in de bescherming van werknemers bij het werk met blootstelling aan inhaaleerbare allergenen het meest gesteund ziet:

- Optie 1: een maatstaf voor de zorgplicht van de werkgever bij werk met blootstelling aan allergenen, ten behoeve van bedrijven en sectoren (ontwikkeling leidraad);
- Optie 2: een kwantitatieve uitspraak over een maximaal te aanvaarden risiconiveau voor sensibilisatie, en een aanvaard streefrisiconiveau. Hierbij dient de vraag te worden betrokken op welke wijze de blootstellingconcentraties die gerelateerd zijn aan deze risicogrenzen worden afgeleid.

*Vervolg vragen na deze keuze*

- Welke nadere invulling wil de commissie geven aan de gekozen optie?
- Heeft de commissie nadere opvattingen over de maatstaf voor praktische toepassing van de drie haalbaarheidscriteria (optie 1)?
- Hoe weegt de commissie het risico van allergenen ten opzichte van dat van kanker-  
verwekkende stoffen en hoe dienen de bijbehorende blootstellinggrenzen te worden vastgesteld? Op welke wijze zou het bedrijfsleven die verantwoordelijkheid zelf kunnen nemen (private stelsel) (optie 2)?
- Kent de commissie bedrijven of sectoren met ervaring in de aanpak van allergenen, zoals met veilige werkwijzen of anders werkwijzen die in ieder geval een stap in de goede richting zijn, of ervaringen met het hanteren van grenswaarden? Zijn deze ervaringen te gebruiken bij optie (1) of (2)?
- Welke rol kunnen brancheorganisaties en sectorfondsen bij de uitwerking van de gekozen optie spelen?
- Welke rol ziet de commissie voor zichzelf bij het opstellen van de leidraad (optie 1) of werkzaamheden ten behoeve van de kwantitatieve uitspraak over aanvaarde risicogrenzen (optie 2)? Welke andere partijen zijn door haar te betrekken bij uitvoering van het traject van de gekozen optie? Zullen bijvoorbeeld sectorfondsen kunnen bijdragen?

*Hoe meer aandacht voor gezondheidsbewaking; sectorale arrangementen met verzekeraars?*

- Of en zo ja hoe is gezondheidsbewaking beter onder de aandacht te brengen bij sectorale sociale partners of bedrijven? Kunnen sectorale arrangementen met verzekeraars (verzuim/arbeidsongeschiktheid, zorg) daartoe bijdragen? Is de commissie bereid zulke arrangementen aan te bevelen aan sectorale sociale partners?

## 2.2 Aanleiding tot de adviesaanvraag

De aanleiding tot de voorliggende adviesaanvraag is enerzijds gelegen in een desbetreffend verzoek van de Subcommissie GSW in het kader van de behandeling van meelstof, anderzijds in het advies van de GR over de preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën.

### 2.2.1 Meelstof

Op 23 december 2002 bracht de GR een openbaar conceptrapport (OCR) uit over een grenswaarde voor meelstof. Dit OCR riep in de (voorganger van de) subcommissie GSW discussies op, vooral door de gekozen risicobenadering van sensibilisatie als gevolg van blootstelling aan meelstof. Voor de subcommissie was namelijk onduidelijk van welke risicogetallen en de daarop gebaseerde grenswaarden moet worden uitgegaan bij zowel de haalbaarheids-toets voor een grenswaarde voor meelstof als vervolgens de advisering over de invoering ervan. Er ontbrak een algemeen kader over de wijze van omgaan met risico's van sensibiliserende stoffen in relatie tot het stellen van grenswaarden voor blootstelling in de arbeids-situatie aan dergelijke stoffen; dit ervoer de subcommissie als een gemis.

De subcommissie heeft er bij de toenmalige staatssecretaris van SZW op aangedrongen (bij brief van 24 juni 2003) de GR een algemeen rapport over sensibiliserende stoffen en de beoordeling daarvan te laten uitbrengen. Dat algemene rapport zou ten minste moeten verduidelijken op welke wijze dient te worden omgegaan met de risico's van blootstelling op de werkplek aan sensibiliserende stoffen.

De subcommissie achtte een dergelijk rapport ook voor de besluitvorming rond meelstof dringend gewenst. Enig uitstel van de afhandeling van het rapport over meelstof door de GR behoeft volgens de subcommissie niet bezwaarlijk te zijn gelet op het toen afgesloten Arboconvenant Bakkerij, Bloemverwerkende industrie en toeleveranciers (maalindustrie en bakkerijgrondstoffen).

Bij brief van 28 oktober 2004 aan de subcommissie bevestigde de Directeur Arbeidsomstandigheden dat het verzoek om een algemeen rapport door de staatssecretaris was gehonoreerd.

### 2.2.2 Advies Gezondheidsraad

De GR heeft op 13 maart 2008 zijn (definitieve) rapport uitgebracht over de preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën.<sup>3</sup> Dit rapport vormt de basis voor de adviesaanvraag van de minister aan de Commissie Arbeidsomstandigheden.

De GR beperkt zijn advies tot de preventie tegen werkgerelateerde luchtwegallergieën, dat wil zeggen tot de inhaleerbare allergene stoffen. Blootstelling via de huid valt buiten de scope van het advies van de GR, omdat daarvoor aanzienlijk meer bescherming mogelijk is in de praktijk.

Voorbeelden van stoffen die een werkgerelateerde luchtwegallergie kunnen veroorzaken zijn eiwitten in onder meer (tarwe)meel en urine van proefdieren, zure anhydriden en isocyanaten. Het gaat naar schatting om een groep van ruim 200 stoffen. Zie voor meer voorbeelden het overzicht in bijlage D van het GR-advies, dat als bijlage 2 is toegevoegd.

---

3 GR (2008) *Preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën*.

Blootstelling aan allergenen zorgt ervoor dat veel werknemers gesensibiliseerd raken, dat wil zeggen ervoor gevoelig worden. De GR is ervan overtuigd dat bij voortdurende blootstelling iedere gesensibiliseerde werknemer vroeg of laat een allergie ontwikkelt en gezondheidsklachten ondervindt, zelfs bij geringe blootstelling.

Door het vaststellen van een diagnose in een vroegtijdig stadium en het vermijden van blootstelling zullen klachten grotendeels verdwijnen.

Een ernstig gevolg van blootstelling is het ontstaan van allergisch beroepsastma. De GR schat dat er jaarlijks 500 tot 2000 nieuwe gevallen in ons land bijkomen. Meer dan de helft van de werknemers met beroepsastma heeft jaren na het beëindigen van de blootstelling nog steeds astmatische klachten, die ook chronisch kunnen worden.

De GR constateert dat de kans op sensibilisatie en klachten voor de verschillende allergenen en beroepsrollen verschilt. Ook persoonlijke kenmerken spelen een rol. De mate ervan is echter onzeker.

Om werknemers te beschermen verdient het volgens de GR de voorkeur gezondheidskundige advieswaarden af te leiden. Voor een groot deel van de inhaleerbare allergene stoffen zal volgens de GR een gezondheidsbeschermende grenswaarde zo laag zijn dat deze in de praktijk met de huidige stand der techniek niet waar te nemen valt. Het alternatief is volgens de GR een blootstellingsniveau toe te staan met een klein risico voor werknemers op het ontstaan van een allergie/overgevoeligheid. In de visie van de GR is dan sprake van een referentiewaarde waarbij het concentratieniveau overeenkomt met een vooraf bepaalde extra kans op het optreden van luchtwegsensibilisatie. Bij het bepalen van de aanvaarde extra kans moet naar het oordeel van de GR rekening worden gehouden met de achtergrondprevalentie (de kans die iemand van nature al heeft om overgevoelig te geraken). In de aanbiedingsbrief bij het advies geeft de voorzitter van de GR aan dat de regelgevende instanties een keuze moeten maken over de hoogte van een te aanvaarden kans op allergische overgevoeligheid.

De GR vindt het voorts zinvol dat in bepaalde branches de werknemers periodiek worden onderzocht op allergische overgevoeligheid als voorstadium van een luchtwegallergie. Voorwaarden daarbij zijn de beschikking over betrouwbare testen van en goede voorlichting aan de betrokken werknemers, naast aandacht voor andere beschermende maatregelen. Gezondheidsscreening van werknemers is volgens de GR alleen zinvol als aanvulling op maatregelen om de blootstelling te verminderen.

Tot slot wijst de GR erop dat slechts voor weinig inhaleerbare allergenen voldoende toxiciteits- en effectiviteitsonderzoeken zijn uitgevoerd. De GR pleit daarom voor het stimuleren van het onderzoek naar andere allergenen, de ontwikkeling van betrouwbare methodieken om blootstelling te meten en van betrouwbare immunologische testen. Ook is er behoefte aan onderzoek naar de doelmatigheid van periodieke screening bij blootstelling aan inhaleerbare allergenen.

### 2.3 Reikwijdte adviesaanvraag

De adviesaanvraag beperkt zich uitdrukkelijk tot blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen die een allergische reactie oproepen in de longen, zoals astma. Blootstelling via de huid is uitgezonderd omdat volgens de minister (en de GR) in die situaties aanzienlijk meer bescherming mogelijk en toepasbaar is.

## 3 Voorbereiding en beschouwing adviesvragen

Dit hoofdstuk geeft in paragraaf 3.1 enige informatie over de door de commissie gevolgde aanpak voorafgaande aan de behandeling van de adviesaanvraag. In de paragrafen 3.2 en 3.3 geeft de commissie enkele beschouwingen rond de beantwoording van de adviesvragen, gericht op de zorgplicht van de werkgever en op de plichten en rechten van werknemers.

### 3.1 Voorbereiding behandeling adviesaanvraag

Bij de voorbereiding van het advies heeft de (voorbereidings)commissie zich laten voorlichten over de inhoud van het advies van de GR. Een lid van de desbetreffende commissie van de GR heeft daartoe een inleiding verzorgd.

Vervolgens heeft de (voorbereidings)commissie de organisaties die hebben gereageerd op het ontwerpadvies van de GR, in de gelegenheid gesteld hun reactie toe te lichten en hun ervaringen met en de aanpak van de problematiek uiteen te zetten.

Dit betrof de volgende organisaties:

- het Productschap Akkerbouw, het Productschap Tuinbouw, het Productschap Diervoeder en de Productschappen Vee, Vlees en Eieren (bij deze schappen zijn verschillende brancheorganisaties betrokken);
- de Vereniging van Universiteiten (VSNU) en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU).

De commissie heeft onder meer gebruikgemaakt van de via deze weg verkregen informatie bij het bepalen van haar standpunt over de adviesvragen.

### 3.2 De zorgplicht van de werkgever

De zorgplicht van de werkgever voor veiligheid en gezondheid van werknemers is geregeld in de Arbowet en de daarop gebaseerde arboregelgeving. Deze regelgeving legt de verantwoordelijkheid voor een veilige en gezonde werkplek primair bij de werkgever.

Van een veilige en gezonde werkplek is in principe sprake als geborgd is dat de gezondheid van werknemers geen schadelijke effecten ondervindt als gevolg van blootstelling.

De commissie wijst erop dat essentieel in een goed arbobeleid is dat een werkgever kennis heeft van de mogelijke risico's van het werken met inhaleerbare allergenen en op basis daarvan in staat is doeltreffende maatregelen te nemen om blootstelling te voorkomen dan wel te minimaliseren. Daartoe staan hem verschillende (wettelijke) instrumenten ter beschikking: de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) en het daarop te baseren plan van aanpak, maar ook het instrument van etikettering (labeling) en Veiligheidsinformatiebladen (VIB's) om informatie te krijgen over gevaareigenschappen van stoffen en veilige werkwijzen. Er zijn evenwel allergenen waarvoor deze laatst genoemde twee instrumenten niet beschikbaar blijken te zijn, zoals allergenen van plantaardige of dierlijke oorsprong.



De commissie is van mening dat de hiervoor bedoelde kennis over de mogelijke risico's door de werkgever eveneens ter kennis moet worden gebracht van de betrokken werknemers teneinde een goede, open en effectieve communicatie te bewerkstelligen.

Voor de invulling van een plan van aanpak moet de werkgever, uitgaande van de principes van de arbeidshygiënische strategie en het redelijkerwijsbeginsel, vastleggen welke maatregelen hij neemt om de blootstelling te voorkomen respectievelijk te minimaliseren, opdat werknemers geen schadelijke effecten van hun gezondheid te duchten hebben. De werkgever zal in het plan van aanpak rekening moeten houden met de wettelijke grenswaarden die door de minister zijn vastgesteld. Zo die er niet zijn moet de werkgever zelf gezondheidkundige bedrijfsgrenswaarden vaststellen op grond van het nieuwe grenswaardestelsel per 1 januari 2007.

De commissie is voorts van mening dat juist bij blootstelling aan inhaleerbare allergenen van belang is dat in het plan van aanpak ook voor de uitzonderlijke situaties wordt vastgelegd welke maatregelen moeten worden getroffen. De commissie denkt hierbij naast schoonmaakwerkzaamheden in het bijzonder aan een al dan niet periodiek onderhoud van machines en het verhelpen van storingen. In deze situaties kunnen met name piekblootstellingen optreden die een belangrijke rol spelen in het ontstaan van sensibilisatie.

De arbeidshygiënische strategie geeft de rangorde aan van de te treffen maatregelen:

- 1 Bronmaatregelen: de werkgever moet eerst gevaren voorkomen of de oorzaak van het probleem wegnemen, bijvoorbeeld door een schadelijke stof te vervangen door een veiliger alternatief.
- 2 Collectieve maatregelen: als bronmaatregelen niet mogelijk zijn, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen, bijvoorbeeld het plaatsen van afscherming of een afzuiginstallatie.
- 3 Individuele maatregelen: als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen; bijvoorbeeld het werk zo organiseren dat werknemers minder risico lopen (taakroulatie).
- 4 Als laatste mogelijkheid kan de werkgever gratis persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Dit is in principe een tijdelijke noodoplossing.

De werkgever moet daarbij de stand van de wetenschap en de professionele dienstverlening in acht nemen.

De maatregelen op de verschillende niveaus hebben nadrukkelijk een hiërarchische volgorde. De werkgever moet dus eerst op een hoger niveau de mogelijkheden onderzoeken van wat realiseerbaar is, voordat besloten wordt tot maatregelen op een lager niveau.

Het is op basis van het redelijkerwijsbeginsel alleen toegestaan maatregelen van een lager niveau toe te passen als daar goede redenen voor zijn (technische, operationele en (zwaarwegende) economische redenen). Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw.

Het redelijkerwijsbeginsel zoals gehanteerd in de arboregelgeving bepaalt dat een werkgever gehouden is maatregelen te nemen, tenzij zulks redelijkerwijs niet kan worden gevergd; de redelijkerwijsclausule.

Uit de oorspronkelijke nota van toelichting bij het Arbobesluit blijkt het volgende.<sup>1</sup>

Bij de beoordeling of een beroep op de redelijkerwijsclausule kan worden gehonoreerd, zal met name de technische, operationele en economische haalbaarheid van de maatregelen enerzijds worden afgewogen tegen de mate van het door de arbeid veroorzaakte gevaar voor de arbeidsomstandigheden anderzijds.

Wat het aspect van de technische haalbaarheid betreft dienen werkgevers zich in beginsel te houden aan hetgeen overeenkomt met de algemeen erkende stand van de techniek en met de stand van de betreffende techniek in de betrokken bedrijfstak.

Bij operationele haalbaarheid gaat het om situaties waarbij bepaalde maatregelen toch niet worden genomen, omdat zij in een ander opzicht de arbeidsomstandigheden van de werknemers weer bedreigen of bijvoorbeeld de productkwaliteit substantieel beïnvloeden. In situaties waarbij het treffen van maatregelen op financiële bezwaren stuit, zal in de praktijk met name rekening worden gehouden met te hoge absolute kosten en verstoorde concurrentieverhoudingen. Algemeen uitgangspunt daarbij is dat in beginsel het doelstellingsniveau niet ter discussie staat, maar wel – toegespitst op de concrete situatie – de uitvoeringsmodaliteit (de wijze waarop of het tijdpad waarin het doelstellingsniveau bereikt kan worden). De werkgever zal in ieder geval aannemelijk moeten maken dat zijn beleid planmatig is gericht op de verwezenlijking van de gewenste situatie. Het inschatten van de redelijkheid van maatregelen is eerst en vooral, gezien de zelfwerkzaamheid, een taak van de werkgever. Uiteraard dient hierover overleg plaats te vinden met de (vertegenwoordigers van de) werknemers. Het ligt daarbij op de weg van de werkgever om te argumenteren waarom hij in een concrete situatie niet kan voldoen aan een in dit besluit gewenst doelstellingsniveau en om zo nodig met alternatieven te komen.

De commissie heeft zich afgevraagd of ten aanzien van allergene stoffen het voorzorgsbeginsel zou moeten worden toegepast, waarover zij heeft geadviseerd bij het veilig omgaan met nanodeeltjes op de werkplek.<sup>2</sup>

Bij nanodeeltjes was sprake van zowel een onbekendheid met mogelijk schadelijke effecten (de hazard) als van de kans daarop.

Voor inhaleerbare allergene stoffen geldt dat de hazard voorspelbaar is, namelijk sensibilisatie en – bij herhaalde blootstelling – astmatische klachten. De kans op het optreden van ongewenste gezondheidsklachten is evenwel onduidelijk en kan per allergene stof sterk verschillen.

De commissie pleit bij de invulling van de zorgplicht van de werkgever derhalve voor een aanpak die gericht is op het voorkomen respectievelijk het minimaliseren van de blootstelling, zoals ook voor andere gevaarlijke stoffen gebruikelijk is.

1 SER (2005) *Advies Evaluatie Arbowet 1998*, blz. 41.

2 SER (2009) *Advies Veilig omgaan met nanodeeltjes op de werkplek*, Commissie Arbo.

### 3.3 Plichten en rechten van de werknemer

De plichten van de werknemer zijn eveneens in de arboregelgeving vastgelegd (Artikel 11 van de Arbeidsomstandighedenwet).

Dit artikel bepaalt dat een werknemer verplicht is in zijn doen en laten op de arbeidsplaats, overeenkomstig zijn opleiding en de door de werkgever gegeven instructies, naar vermogen zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en gezondheid en die van de andere betrokken personen.

Met name is de werknemer verplicht om:

- a arbeidsmiddelen en gevaarlijke stoffen op de juiste wijze te gebruiken;
- b de ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze te gebruiken en na gebruik op de daartoe bestemde plaats op te bergen;
- c de op arbeidsmiddelen of anderszins aangebrachte beveiligingen niet te veranderen of buiten noodzaak weg te halen en deze op de juiste wijze te gebruiken;
- d mee te werken aan het voor hem/haar georganiseerde onderricht;
- e de door hem/haar opgemerkte gevaren voor de veiligheid of de gezondheid terstond ter kennis te brengen aan de werkgever of degene die namens deze ter plaatse met de leiding is belast;
- f de werkgever en de werknemers en de andere deskundige personen en de arbodienst, indien nodig bij te staan bij de uitvoering van hun verplichtingen en taken op grond van deze wet.

Een van de belangrijkste rechten van de werknemer is, naar het oordeel van de commissie, naast de betrokkenheid bij het opstellen van een RI&E, tevens informatie te ontvangen over risico's die aan zijn of haar werkzaamheden zijn verbonden. Desgevraagd dient een werkgever deze informatie schriftelijk te verstrekken.

In dit verband verwijst de commissie naar het standpunt van de raad in zijn advies over een breed preventiebeleid binnen arbeidsorganisaties: "Beschikbaarheid van het RI&E-document is van belang omdat werknemers pas dan in staat zijn hun eigen verantwoordelijkheid te dragen als ze inzicht hebben in de risico's van de arbeidsplaats waarop ze werken en kennis hebben van beheersingsmaatregelen binnen het bedrijf tegen die risico's."<sup>3</sup>

---

3 SER (2009) *Advies Een kwestie van gezond verstand: Breed preventiebeleid binnen arbeidsorganisaties.*

## 4 Standpunt van de commissie

In dit hoofdstuk zet de commissie haar standpunt uiteen over de wijze waarop de problematiek van de inhaleerbare allergenen zou moeten worden aangepakt. Vervolgens zullen in het volgende hoofdstuk de adviesvragen van de minister van SZW worden beantwoord aan de hand van dit standpunt.

### 4.1 Algemeen

De commissie is van mening dat de problematiek van blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen het best via een tweesporenbeleid kan worden aangepakt. Het eerste spoor omvat – in het verlengde van de veranderde verantwoordelijkheidsverdeling als gevolg van de gewijzigde arbo regelgeving – het ontwikkelen van een leidraad voor het op veilige wijze omgaan met inhaleerbare allergene stoffen. Die leidraad vormt vervolgens de basis voor op brancheniveau te ontwikkelen arbocatalogi.

Deze aanpak kan naar de mening van de commissie al op korte termijn resultaat geven.

In aanvulling daarop zal een tweede spoor moeten worden bewandeld. Dit spoor omvat de vaststelling van grenswaarden voor blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen. Deze aanpak zal niet altijd mogelijk zijn omdat de benodigde gegevens daartoe onvoldoende zijn of nog ontbreken.

Naar het oordeel van de commissie zullen de sociale partners een leidraad moeten opstellen die uitgaat van de verplichtingen voor de werkgever in de Arbo regelgeving en met toepassing van de arbeidshygiënische strategie (bronaanpak, collectieve beschermingsmaatregelen, individuele beschermingsmaatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen), en geflankeerd is door het redelijker wijsbeginsel.

Sociale partners kunnen op branche/sector niveau daaraan vervolgens concreet invulling geven in een arbocatalogus of arbocatalogi.

Ook moet aandacht worden besteed aan goede voorlichting aan zowel werkgevers als werknemers, opdat betrokkenen meer kennis hebben van de risico's van het werken met inhaleerbare allergenen.

### 4.2 Het eerste spoor: Van leidraad naar arbocatalogus

Het eerste spoor van de aanpak van allergene stoffen behelst de preventie, dat wil zeggen het vermijden respectievelijk minimaliseren van de blootstelling, door maatregelen conform de arbeidshygiënische strategie te nemen. In dat kader vindt de commissie het van belang dat sociale partners gezamenlijk werken aan de ontwikkeling van branche-/sectorgerichte arbocatalogi en aan een landelijke leidraad.

Deze landelijke leidraad is dan vooral bedoeld als hulpmiddel voor die branches/sectoren waar de beheersing van de blootstelling nog problemen geeft.

Het doel van de leidraad als hulpmiddel moet zijn de blootstelling te voorkomen of als dat nog niet kan, zo veel mogelijk terug te dringen (te minimaliseren). Bij het opzetten van een leidraad kan gebruik worden gemaakt van de ervaringen die zijn opgedaan met reeds bestaande aanpakken, zoals voor meelstof. De te ontwikkelen leidraad moet in principe dekkend zijn voor de omgang met inhaleerbare allergenen. De leidraad kan hulp bieden bij het verbijzonderen naar soorten allergenen en soorten branches/bedrijfsomstandigheden voor een concrete vertaalslag. De commissie denkt hierbij onder meer aan de kleinschalige (bakkers)bedrijven.

Door de leidraad wordt als het ware de zorgplicht van de werkgever in de vorm van praktische maatregelen geoperationaliseerd.

De sociale partners vertegenwoordigd in de commissie Arbeidsomstandigheden hebben het voornemen uitgesproken om in gezamenlijk overleg de bedoelde leidraad te ontwikkelen. De eerste initiatieven daartoe zijn inmiddels genomen.

De commissie pleit ervoor dat van de zijde van het ministerie (financiële) faciliteiten worden verleend om de initiatieven van de sociale partners te ondersteunen.

De commissie is van mening dat in de leidraad naast praktische maatregelen ter beheersing van de blootstelling, tevens aandacht moet worden geschonken aan:

- de risico's van inhaleerbare allergenen;
- het belang van de RIE en het plan van aanpak;
- storingen en onderhoud in verband met buitengewone omstandigheden en piekbelastingen;
- het gebruik van wettelijke grenswaarden en met name bedrijfsgrenswaarden;
- het verstrekken van informatie en voorlichting (inclusief de onzekerheden) aan zowel werkgevers als werknemers;
- gezondheidsmonitoring van werknemers;
- het geven van instructies aan individuele werknemers.

Verder zal in de leidraad ook aandacht moeten worden geschonken aan de mogelijkheid dat allergene stoffen via huidblootstelling aanleiding kunnen geven tot luchtwegaandoeningen. Gelet op de ervaringen in de bakkersbranche zal op sectorniveau in sectoren met vele kleine bedrijven en vele betrokken arbodiensten extra aandacht moeten worden geschonken aan de praktische uitvoerbaarheid en de organisatie van de aanpak van de problematiek van het werken met allergene stoffen.

De sociale partners op centraal niveau, vertegenwoordigd in de commissie, zullen hun achterbannen op decentraal niveau aanspreken om de ontwikkelde leidraad als hulpmiddel te gebruiken voor het tot stand brengen van een arbocatalogus/arbocatalogi op brancheniveau.

De commissie gaat nader in op de gezondheidsmonitoring in paragraaf 4.5.

## 4.3 Het tweede spoor: Grenswaarden en/of referentiewaarden – risicogetallen

### 4.3.1 Algemeen

Zoals gezegd pleit de commissie ervoor om, in aanvulling op het ontstaan van een leidraad, ook grenswaarden en/of referentiewaarden te laten ontwikkelen.

De commissie wijst erop dat de invoering van grenswaarden en/of referentiewaarden ertoe bijdraagt dat:

- ongelijkheid in het niveau van arbeidsomstandigheden wordt voorkomen, zodat voor alle werknemers een gelijk beschermingsniveau geldt;
- een norm wordt vastgesteld ter controle van de effectiviteit van de getroffen maatregelen waarmee de werkgever een houvast heeft om te beoordelen of voldoende (adequate) maatregelen zijn getroffen ter bescherming van de werknemers.

De commissie heeft zich de vraag gesteld of de ontwikkeling van grenswaarden voor inhaleerbare allergene stoffen tot het publieke dan wel tot het private stelsel moet worden gerekend. In de volgende paragraaf gaat zij daarop nader in.

### 4.3.2 Grenswaarden voor allergenen: publiek of privaat stelsel

Over de invoering van dat nieuwe stelsel heeft de commissie in 2005 geadviseerd.<sup>1</sup> Sindsdien wordt in grote lijnen de volgende scheiding gehanteerd tussen wat tot het private stelsel moet worden gerekend en wat tot het publieke stelsel.

Uitgangspunt van het nieuwe grenswaardestelsel per 1 januari 2007 vormt de private grenswaarde. Dat is een grenswaarde die een werkgever moet vaststellen en hanteren opdat blootstelling op de werkplek aan de betrokken stof geen gezondheidsschade berokkent.

De private grenswaarden worden aangevuld met:

- publieke (wettelijke) grenswaarden voor de stoffen waarvoor de EU een grenswaarde vereist (de zogenoemde binding limits en indicatieve grenswaarden);
- nationale publieke grenswaarden voor stoffen waarvoor geen EU-grenswaarden zijn opgesteld en waarvan niet te verwachten is dat de EU een grenswaarde zal opstellen. Hierbij gelden de volgende criteria: 'stoffen zonder eigenaar' en met een grote kans op gezondheidsschade (hoog-risicostoffen)<sup>2</sup>, dan wel hoog-risicostoffen waarvan de overheid vindt dat hiervoor een publieke grenswaarde moet worden vastgesteld. Als criteria voor hoog-risicostoffen worden gehanteerd: de ernst van het effect (levensbedreigend of leidend tot invaliditeit) en hoge veel voorkomende blootstellingen waarbij gezondheidsschade zich bij veel werknemers kan voordoen.

1 SER-Commissie Arbeidsomstandigheden (2005) *Een nieuw grenswaarden stelsel*

2 Met eigenaar worden bedoeld producenten, importeurs, handelaren.

Bij 'stoffen zonder eigenaar en met grote kans op gezondheidsschade' is het in het algemeen moeilijk om aan relevante informatie over gezondheidsschadelijke effecten te komen.

De nationale criteria voor het publieke domein zijn derhalve: geen eigenaar, hoog risico, (ad hoc) politieke beslissing.

De commissie signaleert dat hantering van deze criteria en de mogelijkheid dat de EU grenswaarden vaststelt, tot verschillende uitkomsten kunnen leiden bij het bepalen of de ontwikkeling van grenswaarden voor allergene stoffen tot het publieke dan wel tot het private domein behoort.

Verder wijst de commissie erop dat de REACH-Verordening (en wellicht ook het Global Harmonised System (GHS) (gevaarmerken/ etikettering/ verpakkingsvoorschriften) van producenten/importeurs vereist dat informatie wordt verschaft over te hanteren grenswaarden (Derived No Effect Levels: DNEL's) en over voorschriften op welke wijze veilig met de desbetreffende stof kan worden gewerkt (blootstellingsscenario's), voor zover REACH van toepassing is.

REACH biedt aan de professionele gebruikers geen informatie (DNEL's en blootstellingsscenario's) voor niet beoogd geproduceerde inhaleerbare allergenen, bijvoorbeeld afkomstig van biomateriaal.

Uitgaande van de hiervoor genoemde criteria voor het publieke domein en gezien de reikwijdte van de REACH-Verordening, dienen naar het oordeel van de commissie wat de vaststelling van wettelijke grenswaarden betreft in ieder geval de niet-beoogd geproduceerde inhaleerbare allergenen tot het publieke domein te worden gerekend.

Ook wijst de commissie op de criteria voor hoog-risicostoffen. Voor een aantal inhaleerbare allergene stoffen is de kans op sensibilisatie die kan leiden tot een beroepsastma en daarmee tot invaliditeit, groot; tevens is hierbij sprake van hoge en veelvoorkomende blootstellingen.<sup>3</sup>

Verder blijkt uit ervaring dat een verminderen van de blootstelling bij dergelijke stoffen tot een gezondheidskundig verantwoorde grenswaarde nauwelijks realiseerbaar is. Een bijkomend probleem is dat dergelijke concentratieniveaus veelal zo laag zijn dat ze met de huidige stand der techniek niet waarneembaar zijn. Voor dergelijke stoffen zou de hantering van een referentiewaarde uitkomst kunnen bieden.

De commissie pleit ervoor dat het ministerie op basis van de lijst van inhaleerbare allergenen, zoals opgenomen in bijlage D van het advies van de GR, aangeeft welke stoffen op grond van de criteria voor hoog-risicostoffen tot het publieke stelsel moeten worden gerekend.

De commissie verwacht dat een aantal van de inhaleerbare allergene stoffen die in deze bijlage D staan met de vermelding van code A in de rubriek Risico, tot de hoog-risicostoffen zullen behoren en derhalve in aanmerking komen voor plaatsing op de publieke lijst. Hiermee wordt naar het oordeel van de commissie duidelijkheid verkregen over welke inhaleerbare allergene stoffen voor de ontwikkeling van grenswaarden tot het publieke

<sup>3</sup> De kans op allergie is per allergene stof verschillend. Persoonlijke constitutieken merken spelen daarbij een rol, maar ook de aard en de omvang van de blootstelling respectievelijk de genomen beheersmaatregelen.

domein moeten worden gerekend. De overige stoffen vallen daarmee in het private domein.

Voor de stoffen van het publieke stelsel geldt vervolgens dat op basis van een prioriteits-ranking een gezondheidkundige grenswaarde dan wel een referentiewaarde wordt vastgesteld via de daarvoor gebruikelijke procedure.

Plaatsing in het publieke domein wil slechts tot uitdrukking brengen dat de overheid de verantwoordelijkheid draagt voor de ontwikkeling van een wettelijke grenswaarde dan wel (een getoetste) referentiewaarde.

#### 4.3.3 Grenswaarden en/of referentiewaarden

De GR geeft in zijn rapport over inhaleerbare allergenen aan dat het moeilijk is om veilige, gezondheidkundig onderbouwde grenswaarden vast te stellen. Soms zijn die grenswaarden niet of nauwelijks waarneembaar en zou gewerkt moeten worden met referentiewaarden gekoppeld aan een extra risico op sensibilisatie.

Voor zover sprake is van een goed onderbouwde norm, kan deze een hulpmiddel zijn. Werkgevers zijn immers wettelijk verplicht om ook voor het onderhavige type stoffen (gezondheidkundig onderbouwde) bedrijfsgrenswaarden te formuleren.

De commissie is zich er daarbij van bewust dat het opstellen van grenswaarden een langzaam proces zal zijn.

De voorkeur van de commissie gaat uit naar de ontwikkeling van gezondheidkundig onderbouwde grenswaarden. Als dat niet kan, dan wel als een grenswaarde nauwelijks waarneembaar is, adviseert zij referentiewaarden in te voeren voor stoffen waarvoor het mogelijk is een dergelijke waarde af te leiden.

De commissie pleit ervoor om in ieder geval in het publieke stelsel voor de meest voorkomende inhaleerbare allergene stoffen een gezondheidkundig onderbouwde grenswaarde te ontwikkelen (zie paragraaf 4.3.4).

De GR behandelt in haar advies over de preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën in hoofdstuk 8<sup>4</sup> het afleiden van gezondheidkundig onderbouwde advieswaarden. De GR stelt daarbij dat voor het afleiden ervan zij de voorkeur geeft aan de zogenoemde BMD-methode<sup>5</sup>. Deze methode brengt volgens de GR zo goed mogelijk het verband in kaart tussen blootstelling en de kans of mate dat een effect optreedt.

Voor het geval dat de huidige proto collaire toxiciteitsonderzoeken niet zijn toegesneden op deze methode maar wel epidemiologische gegevens beschikbaar zijn, kunnen volgens de GR statistische modellen vergelijkbare mogelijkheden als de BMD-methode bieden.

De commissie onderschrijft de zienswijze van de GR om steeds daar waar mogelijk is de BMD-methode toe te passen voor het afleiden van grenswaarden en referentiewaarden. Zij pleit ervoor dat de GR aanwijzingen geeft over de aanpassing van bedoelde proto collaire toxiciteitsonderzoeken opdat de BMD-methode kan worden toegepast.

4 Zie met name blz. 94 van het GR-advies.

5 BMD-methode: Benchmark dosismethode.



Referentiewaarden zijn concentratieniveaus die overeenkomen met een vooraf bepaalde extra kans op het optreden van luchtwegsensibilisatie. De commissie gaat er daarbij van uit dat dergelijke op risicogetallen gebaseerde waarden worden ontwikkeld door de Gezondheidsraad, voor zover de desbetreffende stoffen vallen onder het publieke stelsel. Bij het karakter van de referentiewaarden denkt de commissie aan de benadering met behulp van risicogetallen. Er is dan sprake van een getalsmatige geaccepteerde kans om een luchtwegsensibilisatie te ontwikkelen. Hiermee wordt aan werkgevers en werknemers een handreiking gegeven om te bepalen tot welke acceptabele grens maatregelen genomen moeten worden.

Referentiewaarden bieden daarnaast duidelijkheid over het resterende risico voor werknemers op sensibilisatie.

In paragraaf 4.3.5 gaat de commissie nader in op de keuze van het risicogetal en de aanpak voor de vaststelling van grenswaarden op basis van risicogetallen.

#### 4.3.4 *Prioriteiten ontwikkeling publieke grenswaarden*

Het is de commissie bekend dat mogelijk een paar honderd inhaleerbaar allergene stoffen op de werkplek kunnen voorkomen en dat volgens de GR het slechts voor een beperkt aantal allergenen mogelijk is een gezondheidskundig onderbouwde grenswaarde te ontwikkelen.

De commissie is van mening dat de activiteiten voor de ontwikkeling van grenswaarden in het publieke stelsel (zie paragraaf 4.3.2) in eerste instantie zouden kunnen worden gericht op de allergenen die het meest voorkomen. Criteria daarbij zijn het aantal blootgestelden, het aantal werkplekken waar blootstelling kan plaatsvinden en de mate (risico) van het optreden van sensibilisatie.

De commissie geeft in overweging bij het vaststellen van het werkprogramma van de GR ook het werkprogramma van het SCOEL<sup>6</sup> te betrekken, alsmede de informatie die via REACH (en GHS/CLP) beschikbaar komt en waarbij een zelfde soort invulling ontstaat. De commissie adviseert de minister van SZW de GR te verzoeken na te gaan of voor de desbetreffende allergenen voldoende informatie beschikbaar is voor de vaststelling van een gezondheidskundig onderbouwde grenswaarde en/of referentiewaarde.

Verder vraagt de commissie zich af of voor een categorie van inhaleerbare allergene stoffen waarbij voor de meeste stoffen onvoldoende informatie beschikbaar is, mogelijk een groepsgrenswaarde vast te stellen zou zijn die gebaseerd is op een representant van die categorie inhaleerbare allergenen. Een dergelijke groepswaarde biedt voor de betrokken bedrijven een houvast bij de beoordeling van de doelmatigheid van getroffen maatregelen. De commissie stelt voor de GR deze mogelijkheid eveneens voor advies voor te leggen.

---

6 Meelstof en graanstof staan bijvoorbeeld op het werkprogramma van de SCOEL.

#### 4.3.5 Risicogetallen en haalbaarheidstoets

Volgens de GR heeft het prioriteit om waar mogelijk drempelwaarden, dat wil zeggen gezondheidkundige grenswaarden, te bepalen. Waar dat onmogelijk is, zou een benadering met behulp van risiconiveaus kunnen worden gevolgd.

Zoals uit het voorgaande blijkt onderschrijft de commissie dit standpunt, temeer omdat referentiewaarden duidelijkheid geven over het restrisico voor werknemers op sensibilisatie. De GR doet over de keuze van het risico niveau geen uitspraken, maar zegt daarover dat bij de uiteindelijke beslissing beleidsmatige en maatschappelijke overwegingen zullen moeten worden betrokken.

De GR heeft in het rapport over meelstof<sup>7</sup> bepaalde grenzen vermeld als maat voor de extra kans op het optreden van luchtwegsensibilisatie.

In tabelvorm gaat het om de volgende kansen bij het daarbij vermelde blootstellingsniveau:

tabel 4.1 Luchtwegsensibilisatie en blootstelling

Extra kans op luchtwegsensibilisatie	Blootstellingsniveau in mg/m <sup>3</sup>
0,1 %	0,012
1 %	0,12
10 %	1,2

Bij de blootstellingsniveaus is sprake van gemiddelde inhaleerbare stofconcentraties onder normale werkomstandigheden van acht uur per dag, vijf dagen per week gedurende een arbeidsleven omvattende periode.

De GR wijst er daarbij op dat de geschatte kansen boven op de kans van 2-4 procent komen die iemand van nature al heeft om overgevoelig te geraken voor meelstof (de zogenoemde achtergrondincidentie).

Verder wijst de GR erop dat oplopend tot 3 mg/m<sup>3</sup> concentraties inhaleerbaar meelstof de formule  $AR = D/0,124$  kan worden gehanteerd, waarbij AR de extra procentuele kans op sensibilisatie is en D de geschatte gemiddelde blootstellingconcentratie.

Uitgaande van een geschatte gemiddelde blootstellingconcentratie van 3 mg/m<sup>3</sup> kan de extra kans op sensibilisatie bij dat blootstellingsniveau worden berekend, te weten 24 procent.

De commissie is zich ervan bewust dat hantering van referentiewaarden en daarmee van risicogetallen inhoudt dat een extra kans op sensibilisatie wordt aanvaard.

7 GR (2004) *Wheat and other cereal flour dusts*.

De commissie vindt echter dat, net als dat voor alle gevaarlijke stoffen geldt, voorkomen moet worden dat een schadelijk effect op de gezondheid van de betrokken werknemers optreedt.

Voor kankerverwekkende stoffen zonder veilige drempelwaarde geldt dat geen blootstelling de enige mogelijkheid is om voor de gezondheid ongewenste effecten van blootstelling te voorkomen. De toepassing van bedoelde stoffen kan echter maatschappelijk gezien noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld in de gezondheidszorg.

Teneinde bedoelde stoffen te kunnen gebruiken en de blootstelling zo veel mogelijk te minimaliseren, is een systematiek ingevoerd van risicogrenzen waaraan door de GR blootstellingsniveaus zijn gekoppeld. Zo is een zogenoemd streefrisiconiveau van  $10^{-6}$  per jaar en een maximaal te accepteren risico van  $10^{-4}$  per jaar vastgesteld. Deze risico's geven de kans aan op een extra dodelijke kanker per jaar als gevolg van blootstelling aan een overeenkomstig concentratieniveau gedurende acht uur per dag, vijf dagen per week, een arbeidsleven omvattend en gericht op de verwachte levensduur van een Nederlander.

De commissie is zich ervan bewust dat het effect van inhaleerbare allergenen niet op een lijn te plaatsen valt met het effect van een kankerverwekkende stof.

Ook het effect van blootstelling aan een inhaleerbaar allergeen mag echter niet worden gebagatelliseerd. Het effect van het optreden van sensibilisatie die vervolgens leidt tot een luchtwegallergie geeft voor betrokkenen evenzeer ernstige gezondheidsklachten. Desondanks ziet de commissie het hanteren van referentiewaarden die op haalbaarheid zijn getoetst, als een acceptabele en transparante mogelijkheid om aan te geven tot hoever minimalisatie van de blootstelling in ieder geval zou moeten gaan.

De commissie stelt voor de inhaleerbare allergene stoffen een zelfde benadering als voor kankerverwekkende stoffen zonder veilige drempelwaarde voor, dat wil zeggen: vaststelling van een streefrisiconiveau, het uitvoeren van een haalbaarheidstoets en vervolgens voor zover noodzakelijk een vierjaarlijkse herhalingsstoets. De commissie wijst er uitdrukkelijk op dat de haalbaarheidstoets niet alleen gericht moet zijn op de technische haalbaarheid, maar ook op de operationele en economische haalbaarheid, mede vanwege de onderlinge samenhang daarin. Werkgelegenheidsaspecten kunnen daarbij een rol spelen. De commissie vindt de uitvoering van een haalbaarheidstoets een onlosmakelijke voorwaarde voor de vaststelling van referentiewaarden.

De commissie opteert voor de vaststelling van een streefrisiconiveau dat bepaalt tot hoever de blootstelling moet worden geminimaliseerd opdat de extra kans op een schadelijk effect enigermate te verwaarlozen is, respectievelijk zal wegvallen in een natuurlijk achtergrondrisico.

De commissie stelt dan ook voor het streefrisico vast te leggen op 1 procent extra kans op sensibilisatie als gevolg van blootstelling aan een inhaleerbaar allergeen.

De hoogte van het corresponderende blootstellingsniveau kan per allergeen verschillend zijn en zal door de GR moeten worden berekend.

Een referentierisico van 1 procent betekent dat na 40 jaar blootstelling (gedurende 8 uur per dag, 5 dagen per week) sprake zou kunnen zijn van 1 extra gesensibiliseerde werknemer per 100 werknemers. Het referentierisico per jaar is  $2,5 \times 10^{-4}$ ; met andere woorden: als 100.000 werknemers worden blootgesteld aan een allergeen, raken jaarlijks 25 werknemers gesensibiliseerd.

Met meelstof als voorbeeld is voor de commissie duidelijk dat een blootstellingsconcentratie die met het streefrisiconiveau overeenkomt, in de praktijk nauwelijks haalbaar blijkt te zijn.

Naar analogie van het werken met kankerverwekkende stoffen zonder veilige drempelwaarde<sup>8</sup> stelt de commissie dan ook voor een haalbaarheidstoets te laten uitvoeren door de subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek voor die allergene stoffen waarvoor een referentiewaarde wordt vastgesteld. Voor dergelijke stoffen wordt vervolgens een grenswaarde vastgesteld op basis van de resultaten van de haalbaarheidstoets met om de vier jaar een toets op een verdere verlaging van de grenswaarde totdat het streefrisiconiveau is bereikt. De commissie vindt overigens dat met de herhalingstermijn van de haalbaarheidstoets flexibel moet worden omgegaan.

Volgens de commissie biedt deze werkwijze de mogelijkheid om in voorkomende situaties van referentiewaarden gebaseerd op risicoschattingen die duidelijk ook op de lange termijn niet haalbaar zijn, via tussenstappen de blootstellingrisico's te minimaliseren; dit op grond van ontwikkelingen in de stand der techniek en operationele en economische uitvoerbaarheid. Een werkgever moet immers in de RI&E de grenswaarde verwerken en op basis daarvan een plan van aanpak ontwikkelen om de blootstelling te minimaliseren.

Deze werkwijze biedt verder de mogelijkheid een grenswaarde vast te stellen op basis van de resultaten van een haalbaarheidstoets en tevens daarbij de zogenoemde achtergrondincidentie mee te wegen: de geschatte kans die iemand van nature al heeft om overgevoelig te geraken voor een stof.

#### 4.4 Lijst van inhaleerbare allergenen

De GR heeft in zijn advies over inhaleerbare allergenen in bijlage D een opsomming gegeven van stoffen die verantwoordelijk zijn voor beroepsgebonden allergische luchtwegaandoeningen, met vermelding onder meer van hun prevalenties of incidenties (risico), alsmede de beroepsgroepen waarbij het risico zich kan voordoen.

In het overzicht wordt een onderscheid gemaakt tussen allergenen met een hoog dan wel een laag molecuulgewicht.

De groep van allergenen met een hoog molecuulgewicht omvat met name allergenen van:

- dieren, insecten, planten en schimmels;

---

8 SER (2005) *Advies Een nieuw grenswaardenstelsel*, Commissie Arbo.

- eiwitten en enzymen;
- natuurlijke polysacchariden.

De groep van allergenen met een laag molecuulgewicht omvat een aantal metalen (zouten), anhydriden, isocyanaten, amines, acrylaten, houtstof van specifieke boomsoorten, farmaceutische producten (zoals antibiotica) en een restgroep van onder meer desinfectantia en reactieve kleurstoffen.

Binnen het Europese stoffenbeleid REACH en het GHS wordt aandacht geschonken aan allergene stoffen. Met name in het kader van de Europese implementatie van GHS, te weten de CLP-aanpak (classification, labeling and packaging) zal een lijst van allergene stoffen worden opgesteld.

Deze informatie over de mogelijk sensibiliserende werking van stoffen zal uiteindelijk aan werkgevers/afnemers ter beschikking worden gesteld.

De commissie acht het niettemin van belang uit een oogpunt van voorlichting aan werkgevers en werknemers, dat betrokkenen weet hebben van stoffen die sensibilisatie kunnen veroorzaken. Ook voor deze stoffen geldt dat de lijst van stoffen in de loop der tijd ongetwijfeld zal worden uitgebreid en derhalve aan herziening toe zal zijn.

De commissie verzoekt dan ook het ministerie van SZW een opdracht te verstrekken aan een onafhankelijk instituut om jaarlijks een lijst van inhaleerbare allergene stoffen op te stellen voor de bedoelde voorlichting van werkgevers en werknemers.

Deze lijst biedt een werkgever (en diens overleg met de OR en/of personeelsvertegenwoordiging) daarmee een houvast bij het vaststellen van de RI&E en het plan van aanpak.

In deze voorlichtingslijst zou kunnen worden aangegeven welke allergenen onder het publieke stelsel (gaan) vallen, van welke allergenen de informatie over sensibilisatie afkomstig is van uit REACH dan wel GHS/CLP en over welke allergenen de GR een uitspraak heeft gedaan.

De voorlichtingslijst kan naar het oordeel van de commissie tevens worden verwerkt in de SER-databank Grenswaarden, respectievelijk worden benut in de Leidraad Veilig werken met stoffen op de werkplek.

## 4.5 Gezondheidsmonitoring

De commissie is van mening dat gezondheidsmonitoring, en de uitwerking daarvan naar consequenties ervan, een onderdeel van de leidraad, zoals in paragraaf 4.2 is behandeld, behoort te zijn.

Gezondheidsmonitoring is immers een belangrijk element in het kader van de bescherming van werknemers en is nuttig voor een goede controle van de effectiviteit van het gevoerde preventiebeleid.

Gezondheidsschade kan met behulp van monitoring – voor zover daartoe gevalideerde tests beschikbaar zijn – in een vroegtijdig stadium worden opgespoord. De bevindingen

kunnen daarmee leiden tot aanpassingen van de arbeidsomstandigheden van de betrokken werknemer. Bovendien kan het resultaat van de monitoring bijdragen aan het zo nodig aanpassen van het preventiebeleid van een branche respectievelijk van een onderneming.

De commissie is van mening dat aan de invoering van gezondheidsmonitoring diverse aspecten kleven die op brancheniveau vooraf goed doordacht moeten zijn. Voor eventuele knelpunten moeten ook vooraf oplossingen worden vastgelegd.

Aspecten die bij de invoering van gezondheidsmonitoring verduidelijkt en vastgelegd moeten worden, hebben betrekking op:

- het moment van aanbieden van gezondheidsmonitoring;
- de al dan niet vrijwilligheid van deelname;
- de hiërarchische plaats ervan in het geheel van te treffen maatregelen en welke maatregelen eerst moeten zijn getroffen;
- de uitvoering van de gezondheidsmonitoring, de verantwoordelijkheid ervoor en de te hanteren kwaliteitseisen;
- de conclusies die aan de uitslagen/resultaten van de gezondheidsmonitoring moeten worden verbonden.

Hiernavolgend geeft de commissie haar standpunt over deze aspecten.

#### *Hiërarchische plaats in de aanpak*

Primair in de aanpak van de problematiek van inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek is de ontwikkeling van een goed preventiebeleid: voorkomen dat sensibilisatie kan optreden.

In dat kader ontwikkelen de sociale partners op landelijk niveau een leidraad voor de invulling van de zorgplicht van de werkgever. Op branche-/sectorniveau zullen de sociale partners invulling moeten geven, bijvoorbeeld in de vorm van een arbocatalogus, op welke wijze een goed preventiebeleid – met behulp van de arbeidshygiënische strategie – vorm moet krijgen.

Gezondheidsmonitoring is in wezen complementair aan het preventiebeleid. Het is geen onderdeel van preventie, maar biedt de mogelijkheid het preventiebeleid op basis van de bevindingen aan te scherpen, respectievelijk – indien sprake is van reeds gesensibiliseerde werknemers – (onderdelen van) het preventiebeleid voor die personen nader te concretiseren.

#### *Deelname*

De commissie is zich ervan bewust dat het succes van gezondheidsmonitoring wordt bepaald door een maximale deelname van werknemers aan dat onderzoek.

De commissie acht het van belang dat getracht wordt een zo groot mogelijke participatie van werknemers in de onderzoeken te verkrijgen. Immers alleen dan valt op basis van de verkregen resultaten tijdig het preventiebeleid zo nodig aan te scherpen.

Een zo groot mogelijke deelname aan een onderzoek kan onder meer worden verkregen door goede voorlichting te verstrekken over de mogelijke beroepsrisico's en door betrokkenheid van onafhankelijke deskundigen in de onderzoeken.

Verder is het van belang goede informatie te verstrekken over de consequenties die aan de resultaten van het onderzoek worden verbonden (zowel voor het individu als voor de groep blootgestelden).

#### *Aanbieden gezondheidsmonitoring*

De commissie vindt dat eerst de arbeidshygiënische strategie moet worden ingezet voordat een eerste gezondheidsmonitoring plaatsvindt, teneinde de blootstelling aan inhaleerbare allergenen te voorkomen dan wel zo veel mogelijk te reduceren.

Dat betekent dat eerst preventie maatregelen moeten zijn getroffen voordat een eerste gezondheidsmonitoring wordt uitgevoerd.

Deze eerste gezondheidsmonitoring geeft slechts een indicatie van de 'gezondheidstoestand' van de betrokken beroepsbevolking.

Het resultaat van deze eerste monitoring kan evenwel consequenties hebben voor de werknemers die reeds gesensibiliseerd zijn.

In ieder geval is het nodig deze groep werknemers intensiever te onderzoeken dan de groep waarbij geen sensibilisatie is geconstateerd. Voor deze laatste groep zou een herhalingsmonitoring bijvoorbeeld om de vijf jaar kunnen plaatsvinden, dan wel eerder plaatsvinden als zich klachten openbaren.

Op brancheniveau zullen hierover tussen sociale partners afspraken moeten worden gemaakt.

#### *Uitvoering, verantwoordelijkheid en kwaliteitseisen*

Wat de uitvoering van de gezondheidsmonitoring betreft acht de commissie het noodzakelijk dat de betrokken bedrijfsartsen deskundig zijn ten aanzien van inhaleerbare allergenen en hun aanpak, en dat hun onafhankelijke positie is gewaarborgd, gezien hun relatie met zowel werkgever als werknemers.

Op brancheniveau moet aan de aspecten van deskundigheid (kennisniveau) en onafhankelijkheid aandacht worden geschonken en zullen sociale partners gezamenlijk tot een bepaald model van inschakeling van onafhankelijke deskundigen moeten komen.

Voor het opsporen van sensibilisatie zou bijvoorbeeld onder de verantwoordelijkheid van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) en/of de Vereniging van Huisartsen een standaardprotocol kunnen worden ontwikkeld, met indien nodig een differentiatie in typen allergieën en soorten stoffen (hoog- en laagmoleculaire stoffen). Bij het opstellen van een dergelijk protocol kan gebruik worden gemaakt van de reeds beschikbare kennis en ervaringen met inhaleerbare allergenen in de verschillende sectoren.

Een dergelijk protocol moet ervoor zorgen dat sensibilisatie zoveel mogelijk objectiveerbaar en toetsbaar wordt vastgesteld.

Voor de toepassing van monitoring van sensibilisatie zullen adequate, betrouwbare en kosteneffectieve testmethoden beschikbaar moeten zijn dan wel moeten worden ontwikkeld. In dit verband attendeert de commissie op de waarschuwing van de GR dat dergelijke testmethoden nog onvoldoende beschikbaar zijn.

*Consequenties van resultaten van monitoring*

Aandacht moet worden geschonken aan het monitoren van de gesensibiliseerde werknemer op het daadwerkelijk ontwikkelen van allergische klachten én het begeleiden van de werknemer als sprake is, respectievelijk zou zijn van loopbaanconsequenties.

De GR wijst erop dat wanneer is vastgesteld dat iemand gesensibiliseerd is, de kans op ontwikkeling van allergische klachten heel groot is indien de blootstelling wordt gecontinueerd. Verder blijkt sensibilisatie asymptomatisch te zijn: de persoon in kwestie merkt er niets van en heeft geen gezondheidsklachten.

Het is de vraag als een gesensibiliseerd persoon zijn/haar werk graag doet, van welke persoon hij/zij dan wil horen dat het werk in beginsel niet geschikt voor hem/haar is. Verder is het de vraag of en wanneer iemand zonder klachten moet weten dat hij/zij op enig moment wel klachten kan ontwikkelen. Is het doenlijk bij beginnende klachten met medicatie toch verder te werken?

Dit type vragen onderstreept naar het oordeel van de commissie het belang van het inschakelen van specifieke deskundigheid. (Zie kader volgende pagina).

De commissie kan op dit moment echter niet alle consequenties die zijn verbonden aan de resultaten van een gezondheidsmonitoring overzien en evenmin welke oplossingsrichtingen mogelijk zijn aan te reiken.

Zij adviseert dan ook de minister in overleg met de sociale partners nader onderzoek hiernaar te laten verrichten.

De commissie verwijst in dit verband als voorbeeld naar de aanpak in de bakkersbranche. Via een vragenlijst, ontwikkeld door IRAS<sup>4</sup>, in te vullen door de betrokken werknemers, is preventief bekeken wie voor nader onderzoek in aanmerking zou komen. Op basis van de uitkomsten heeft IRAS de betrokken bedrijfsartsen geïnformeerd over een mogelijke kans op het optreden van sensibilisatie of reeds aanwezige sensibilisatie en/of allergische reacties. Onduidelijk is nog of dit een goede werkwijze is geweest voor de werknemers.

Op deze wijze is binnen de bakkersbranche de problematiek aangepakt en is voorzien in de noodzakelijke kennis op centraal niveau. Met betrekking tot de implementatie is gebleken dat de aansturing van arbodiensten en versnippering van arbozorg een praktisch probleem vormden.

Voor die gevallen waarin sprake kan of moet zijn van werkverandering, is deze aanpak vergezeld van maatregelen ter bemiddeling naar ander werk, oplossingen voor opleidingsproblemen en inkomensvoorzieningen ter voorkoming van een (tijdelijk) inkomensverlies.

Het Productschap Akkerbouw heeft ervoor gezorgd dat de betrokken bedrijfsartsen voor zover nodig werden opgeleid en/of bijgeschoold. Ook werd geregeld dat een beroep kon worden gedaan op deskundigen van de Universiteit van Groningen en de Universiteit van Utrecht.

• IRAS staat voor: Institute for Risk Assessment Sciences, van de Universiteit van Utrecht.



Niet alleen over de hiervoor besproken aspecten zullen op branche/sectorniveau afspraken moeten worden gemaakt. Ook zal met name aandacht moeten worden geschonken aan voorlichting en de eventuele consequenties van de gevaren van een sensibilisatie als gevolg van een beroepskeuze.

#### *Voorlichting*

Werknemers kunnen door vele oorzaken gesensibiliseerd raken of allergische klachten krijgen. Het probleem is dat veel mensen dit niet weten, terwijl het juist voor hun gezondheid belangrijk zou kunnen zijn om zelf te weten voor welke stoffen zij allergisch zijn of zouden kunnen worden.

Voorlichting die op de betrokken doelgroep is toegesneden over de gevaren van een mogelijke sensibilisatie en de mogelijke consequenties daarvan, acht de commissie essentieel, evenals voorlichting over preventie van sensibilisatie.

Aan goede voorlichting moet daarom een belangrijke plaats worden toegekend in het preventiebeleid.

#### *Beroepsopleiding*

Een onderdeel van een goed preventiebeleid en van gezondheidsmonitoring kan zijn om jongeren al in het kader van hun beroepskeuze tijdens de opleiding (bijvoorbeeld bakkersopleiding of opleiding tot (proef)diervoorzorg) voorlichting te geven over mogelijke gezondheidsgevaren en wellicht een test aan te bieden op een mogelijke aanleg, dan wel reeds aanwezige vorm van sensibilisatie voor het ontwikkelen van allergie.

Op deze wijze kunnen jeugdigen (en hun ouders) nog voordat ze een verplichting met een werkgever aangaan, tijdig voorlichting dan wel medisch advies ontvangen of een voorgenomen studierichting wel voor hen geschikt is. Ze kunnen dan nog tijdig allerlei keuzes maken over hun opleidingstraject en hun toekomstige werkkring.

De commissie beveelt aan hierover op branche-/sectorniveau afspraken te maken.

#### *Aanstellingskeuring?*

In het voorgaande wijst de commissie onder meer op het belang van gezondheidsmonitoring, op voorlichting over de gevolgen van blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen en op het daarover voorlichten van jongeren in het kader van hun beroepskeuze tijdens de opleiding. Naast het treffen van maatregelen om de blootstelling te minimaliseren vindt de commissie goede voorlichting essentieel.

Bekend is dat een bepaald percentage van mensen in aanleg bevattelijk is voor sensibilisatie of zelfs al is gesensibiliseerd. In dat laatste geval zal in ieder geval blootstelling moeten worden vermeden.

Blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen is echter niet in alle gevallen te voorkomen, en dus ook niet het risico op het ontstaan van sensibilisatie, en bij het hanteren van referentiewaarden wordt een extra risico op sensibilisatie aanvaard.

De commissie vraagt zich af of het instrument van aanstellingskeuring mag worden ingezet voor het vroegtijdig (dat wil zeggen: voor het in dienst nemen) ontdekken van

sensibilisatie of van (lichte vormen van) astma teneinde latere gezondheidsschade voor betrokkene te voorkomen.

De commissie adviseert de minister in overleg met de sociale partners nader onderzoek te verrichten naar de mogelijkheid en wenselijkheid van invoering van een aanstellingskeuring bij blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen en, zo ja, welke voorwaarden aan een aanstellingskeuring zouden moeten worden gesteld.



## 5 Beantwoording adviesvragen

De minister van SZW heeft drie hoofdvragen voorgelegd aan de commissie.

De eerste vraag heeft betrekking op de keuze van de twee voorgelegde opties, te weten optie 1 de ontwikkeling van een leidraad en optie 2 de vaststelling van een maximaal te aanvaarden risiconiveau voor sensibilisatie en een aanvaard streefrisiconiveau.

De tweede vraag gaat over de nadere invulling van de gekozen optie, onder meer over een maatstaf voor de drie haalbaarheidscriteria (optie 1) en de weging van het risico van allergenen ten opzichte van dat van kankerverwekkende stoffen, de vaststelling van de bijbehorende blootstellinggrenzen en de wijze waarop het bedrijfsleven zelf verantwoordelijkheid kan nemen (optie 2).

Verder wordt gevraagd naar:

- ervaringen van bedrijven of sectoren in de aanpak van allergenen, zoals met veilige werkwijzen of anders werkwijzen die in ieder geval een stap in de goede richting zijn, of ervaringen met het hanteren van grenswaarden;
- de rol die brancheorganisaties en sectorfondsen bij de uitwerking van de gekozen optie kunnen spelen;
- de rol van de commissie zelf bij het opstellen van de leidraad (optie 1) of werkzaamheden ten behoeve van de kwantitatieve uitspraak over aanvaarde risicogrenzen (optie 2), en de andere partijen die zouden kunnen worden betrokken bij uitvoering van het traject van de gekozen optie;

De derde vraag betreft de wijze waarop meer aandacht voor gezondheidsbewaking kan worden verkregen (sectorale arrangementen met verzekeraars).

In de volgende drie paragrafen geeft de commissie haar reactie op deze drie vragen en daarmee haar standpunt over de verschillende onderdelen ervan.

### 5.1 De keuze van de optie voor een aanpak

Zoals uit paragraaf 4.1 blijkt kiest de commissie niet voor een specifieke optie, maar voor toepassing van beide opties waarbij optie 2 (referentiewaarden op basis van risicogetallen) moet worden beschouwd als een aanvulling op optie 1 (concretisering van de zorgplicht van de werkgever door middel van een leidraad).

Naar het oordeel van de commissie zal de invulling van optie 1 en vervolgens nadere concretisering op branche-/sectorniveau daarvan, op redelijk korte termijn resultaat kunnen geven.

In aanvulling op de ontwikkeling van een leidraad acht de commissie het zinvol dat in het publieke stelsel voor zover mogelijk gezondheidkundige grenswaarden worden

ontwikkeld, dan wel dat referentiewaarden op basis van een risicobenadering worden vastgesteld.

## 5.2 Nadere invulling van de gekozen optie

De commissie acht het wenselijk dat sociale partners gezamenlijk met het oog op waarborging van de kwaliteit een landelijke richtlijn opstellen met aandachtspunten voor de te ontwikkelen handreikingen voor de praktijk.

In deze leidraad moeten naar het oordeel van de commissie onder meer de volgende aspecten aandacht krijgen:

- kennis- en informatie-uitwisseling binnen het bedrijf;
- voor zover van toepassing: het gebruik van VIB's en het doorgeven van informatie binnen de keten;
- voorlichting aan werknemers, werkgevers, afnemers en consumenten;
- blootstellingsregistratie;
- monitoren en meten (inclusief gezondheidsmonitoring).

De commissie vindt dat de sociale partners hun verantwoordelijkheid in deze op bedrijfsniveau vorm kunnen geven in de RI&E's en plannen van aanpak, en op brancheniveau door het ontwikkelen van arbocatalogi. Op landelijk niveau kan dat door coördinatie van uitwisseling van kennis en informatie én door de hiervoor genoemde landelijke richtlijn met aandachtspunten.

Gelet op de ervaringen in de bakkersbranche zal op sectorniveau in sectoren met vele kleine bedrijven en vele betrokken arbodiensten extra aandacht moeten worden geschonken aan de praktische uitvoerbaarheid en de organisatie van de aanpak van de problematiek van het werken met allergene stoffen.

Ten aanzien van de drie haalbaarheidscriteria bij toepassing van het redelijkerwijsbeginsel overweegt de commissie dat er geen aanleiding is op dit moment de tot nu toe gehanteerde praktijk te wijzigen specifiek voor het werken met inhaleerbare allergene stoffen. De benadering van dit type stoffen is in principe niet anders dan voor andere stoffen.

In paragraaf 4.3.5 heeft de commissie haar gedachten over de risicobenadering uiteengezet. De commissie adviseert een referentierisico te hanteren van 1 procent extra kans op sensibilisatie na veertigjarige blootstelling. De bijbehorende blootstellingsgrens-/grenzen zal/zullen door de GR moeten worden bepaald. Verder vindt de commissie dat bij de vaststelling van de grenswaarde de resultaten moeten worden meegewogen van de haalbaarheidstoets die de commissie (i.c. de subcommissie GSW) uitvoert. De commissie vindt dat deze haalbaarheidstoets een voorwaarde is voor de vaststelling van op referentiewaarden gebaseerde wettelijke grenswaarden.

Overigens geldt voor alle stoffen waarvoor geen gezondheidskundige grenswaarde dan wel referentiewaarde kan worden vastgesteld, dat de bedrijven zelf bedrijfsgrenswaarden moeten vaststellen.

Over ervaringen van branches/sectoren met de aanpak van allergenen heeft de commissie kort in paragraaf 4.5 bericht (zie het desbetreffende kader).

Brancheorganisaties kunnen afspraken vastleggen in arbocatalogi over maatregelen om de blootstelling te voorkomen of te verminderen, over de eventuele uitwerking van een systeem van gezondheidsmonitoring en over re-integratieafspraken in cao-verband.

Onduidelijk is of sectorfondsen daarbij een rol kunnen spelen. Deze fondsen zijn niet in alle sectoren aanwezig en hebben bovendien concrete doelstellingen. Het is aan betrokken sociale partners om te bepalen of en, zo ja, in hoeverre zij de doelstellingen van een fonds willen/kunnen bijstellen en binnen het betrokken budget ruimte hebben om enige rol van betekenis te spelen bij de aanpak van blootstelling aan allergenen.

De centrale werkgevers- en werknemersorganisaties op landelijk niveau zullen (met facilitaire ondersteuning door de overheid) een leidraad ontwikkelen. Sectorfondsen zullen hierbij niet worden betrokken.

De commissie speelt hierbij verder geen rol. De subcommissie GSW zal, waar nodig, op basis van een haalbaarheidstoets van de referentiewaarde van de GR de minister adviseren over de in te voeren (wettelijke) grenswaarde voor een allergene stof.

### 5.3 Meer aandacht voor gezondheidsbewaking

De commissie is van mening dat gezondheidsmonitoring essentieel is voor:

- de bewaking van gezondheid van werknemers,
- het tijdig signaleren van het zich ontwikkelen van een sensibilisatie;
- controle van de effectiviteit van de getroffen preventieve maatregelen.

In paragraaf 4.5 is de commissie nader ingegaan op de voorwaarden van een gezondheidsmonitoring en de consequenties die aan de resultaten ervan moeten worden verbonden.

Centrale sociale partners zullen zowel via de te ontwikkelen leidraad als via een voorlichtingstraject aan decentrale sociale partners het belang van gezondheidsmonitoring onder de aandacht brengen. Hiervoor wordt financiële/facilitaire ondersteuning van de overheid verwacht.

De commissie gelooft in de preventieve werking van de door haar aanbevolen maatregelen. De commissie beveelt daarom decentrale sociale partners aan om in overleg met hun verzekeraars op het gebied van verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg te zoeken naar mogelijkheden om alle kansen op dit gebied te benutten. Dit zal naar verwachting pas op langere termijn tot resultaten leiden, temeer omdat de praktijk op dit punt weerbarstig blijkt te zijn. Zo speelden verzekeraars niet in op initiatieven vanuit de bakkersbranche.



## 6 Conclusies/slotopmerkingen

Bij de blootstelling van werknemers aan inhaleerbare allergenen tijdens het werk staan de gezondheid en de veiligheid van de werknemers centraal. Primair is de werkgever daarvoor verantwoordelijk uit hoofde van zijn zorgplicht zoals is neergelegd in de Arbowet. Het beleid en de uitvoeringsmaatregelen moeten gericht zijn op het voorkómen of minimaliseren van de blootstelling van werknemers. Daarnaast is ook gezondheidsmonitoring van belang. Gezondheidsmonitoring is immers complementair aan het preventiebeleid. Het is geen onderdeel van preventie, maar biedt de mogelijkheid het preventiebeleid op basis van de bevindingen aan te scherpen, respectievelijk – indien sprake is van reeds gesensibiliseerde werknemers – (onderdelen van) het preventiebeleid voor die personen nader te concretiseren.

De commissie vraagt in haar advies enige activiteiten van sociale partners en de overheid ter nadere invulling van een preventiebeleid gericht op inhaleerbare allergene stoffen. Concreet beveelt de commissie aan, respectievelijk verzoekt zij aan de betrokken partijen het volgende:

Centrale werkgevers- en werknemersorganisaties:

- het opstellen van een landelijke preventierichtlijn (leidraad) ter vermijding respectievelijk minimalisering van de blootstelling aan inhaleerbare allergene stoffen (paragraaf 4.2);
- het (gezamenlijk) aanspreken van sociale partners op decentraal niveau de leidraad als hulpmiddel te gebruiken voor het tot stand brengen van arbocatalogi (paragraaf 4.2);
- het samen met de minister nader onderzoeken van de mogelijkheid en wenselijkheid van invoering van een aanstellingskeuring en zo ja de daaraan te verbinden voorwaarden (paragraaf 4.5).

Werkgevers- en werknemersorganisaties op branche/sectorniveau:

- het tot stand brengen van arbocatalogi, voor zover noodzakelijk, waarin de leidraad voor de specifieke branche/sector is geconcretiseerd (paragraaf 4.2);
- extra aandacht te schenken aan de praktische uitvoerbaarheid en de organisatie van de aanpak van de problematiek van het werken met allergene stoffen in sectoren met vele kleine bedrijven en vele betrokken arbodiensten (paragraaf 4.2);
- het gezamenlijk nader invullen van aspecten die een onderdeel vormen van de gezondheidsmonitoring (paragraaf 4.5);
- afspraken maken over de start van een preventiebeleid en voorlichting tijdens de beroepsopleiding (paragraaf 4.5);
- overleg voeren met verzekeraars op het gebied van verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg om te zoeken naar mogelijkheden om alle kansen op dit gebied te benutten (paragraaf 5.3).



## Overheid:

- het zo nodig en desgevraagd faciliteren van initiatieven van sociale partners (onder meer met betrekking tot de landelijke richtlijn, voorlichting) (paragraaf 4.2 en 5.3);
- het vaststellen tot welk stelsel (publiek of privaat) welke inhaleerbare allergene stoffen moeten worden gerekend (paragraaf 4.3.2);
- het vaststellen van de prioritering van te behandelen stoffen in het publieke stelsel, met inschakeling van de GR (vooronderzoek naar beschikbaarheid van voldoende informatie) (paragraaf 4.3.4);
- de GR ter advisering voor te leggen de vraag voor welke categorie van inhaleerbare allergene stoffen een zogenoemde groepsgrenswaarde kan worden vastgesteld (paragraaf 4.3.4);
- het vaststellen van een streefrisiconiveau van 1 procent extra kans op sensibilisatie en het vaststellen van werkwijze voor de vaststelling van een wettelijke grenswaarde op basis van een referentiewaarde en op basis van een door de SER uitgevoerde haalbaarheidstoets (paragraaf 4.3.5);
- het laten opstellen van een voorlichtingslijst van inhaleerbare allergenen ter ondersteuning van werkgevers en werknemers (paragraaf 4.4);
- nader onderzoek te plegen in overleg met sociale partners over consequenties die te verbinden zijn aan de resultaten van gezondheidsmonitoring voor individuele personen en mogelijke oplossingsrichtingen (paragraaf 4.5);
- het nader onderzoeken samen met sociale partners van de mogelijkheid en wenselijkheid van invoering van een aanstellingskeuring en zo ja daaraan te verbinden voorwaarden (paragraaf 4.5).

## Slotopmerking

Ten slotte wijst de commissie erop dat binnen REACH en GHS/CLP eveneens aandacht wordt geschonken aan inhaleerbare allergene stoffen. De voorstellen van de commissie vormen daarop een aanvulling. Zij pleit er dan ook voor dat overheid en sociale partners binnen Europa haar advies over de aanpak van inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek onder de aandacht brengen van de verschillende organisaties en daarbij tevens aandacht vragen voor de Nederlandse aanpak.

Den Haag, 21 juli 2009

R.L.O. Linschoten  
Voorzitter

J.J.A.M. Brokamp  
Secretaris

# Literatuurlijst

## SER-publicaties

SER (2009) Advies *Een kwestie van gezond verstand: Breed preventiebeleid binnen arbeidsorganisaties*, publicatienr. 09/02, Den Haag : Sociaal-Economische Raad, 17 april 2009

SER (2009) Advies *Veilig omgaan met nanodeeltjes op de werkplek*, publicatienr. 09/01, Den Haag : Sociaal-Economische Raad, 20 maart 2009

SER (2005) Advies *Evaluatie Arbowet 1998*, publicatienr. 05/09, Den Haag : Sociaal-Economische Raad, 17 juni 2005

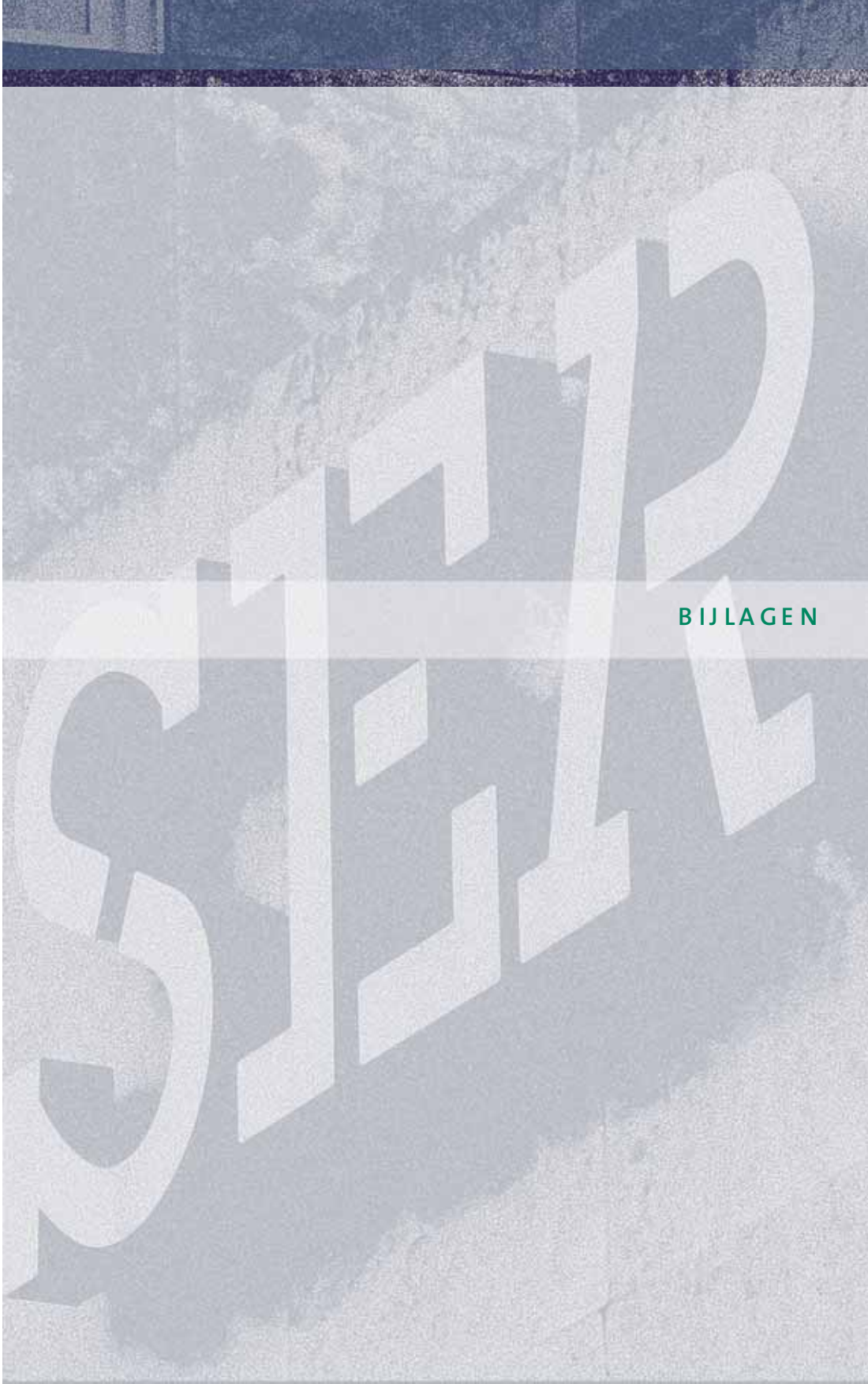
SER (2005) Advies *Een nieuw grenswaardestelsel*, publicatienr. 05/08, Commissie Arbeidsomstandigheden, Den Haag : Sociaal-Economische Raad, 16 juni 2005

## Rapporten

GR (2008) *Preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën*, publicatienr. 2008/03, Den Haag : Gezondheidsraad, 13 maart 2008

GR (2004) *Wheat and other cereal flour dusts; an approach for evaluating health effects from occupational exposure*, publicatienr. 2004/02OSH, Den Haag : Gezondheidsraad, 10 augustus 2004





BIJLAGEN





Ministerie van Sociale Zaken  
en Werkgelegenheid

Aan de voorzitter van de Commissie  
Arbeidsomstandigheden van de Sociaal-  
Economische Raad  
Postbus 90405  
2509 LK S GRAVENHAGE

Postbus 90801  
2509 LV Den Haag  
Anna van Hannoverstraat 4  
Telefoon (070) 333 44 44  
Fax (070) 333 40 33  
www.szw.nl



Contactpersoon drs. A.G.M. van Oostrum  
Doorkiesnummer (070) 333 44 66  
E-mail AvOostrum@minszw.nl

Ons kenmerk ARBO/P&G/2008/26678  
Datum 24 NOV. 2008

Onderwerp Adviesaanvraag aanpak inhaleerbare allergenen

Geachte heer Linschoten,

De Gezondheidsraad bracht advies<sup>1</sup> uit over beroepsmatige blootstelling aan inhaleerbare allergenen, stoffen die een allergische reactie oproepen, zoals met name astma. Het advies beschrijft de stand van wetenschap inzake de preventieve middelen, advieswaarden en gezondheidsbewaking. Bij deze vraag ik u advies hoe bij arbeidsbescherming betrokken partijen hier een vervolg aan kunnen geven.

## 1. Het advies van de Gezondheidsraad over inhaleerbare allergenen

### *Voorgeschiedenis*

Onderzoek toonde in de jaren '90 de (waarschijnlijke) samenhang van gezondheidsklachten en blootstelling via de luchtwegen aan allergenen. Meelstof was een prominent voorbeeld. Door aandacht van het arboveld en de overheid groeide inzicht in risico's en mogelijke maatregelen. Ook groeide de behoefte aan meer specifieke kennis. De Gezondheidsraad kon in 2004 voor meelstof onder meer een formule geven voor de relatie tussen blootstelling en extra kans op gezondheidsschade. De toenmalige SER-commissie MAC-waarden overwoog een haalbare grenswaarde meelstof te adviseren, conform het toen geldende stelsel grenswaarden gevaarlijke stoffen. Ze schortte dit op vanwege behoefte aan advisering over allergenen in het algemeen. Mede daarom vroeg Staatssecretaris Van Hoof de Gezondheidsraad om advies.

### *Kern wetenschappelijke vaststellingen en advies van de Gezondheidsraad*

De Raad beperkt zich tot inhaleerbare allergenen; tegen blootstelling via de huid is volgens hem aanzienlijk meer bescherming mogelijk. Allergenen maken dat veel mensen door blootstelling gesensibiliseerd raken, dat is gevoelig worden voor het allergeen. Het is de overtuiging van de Raad dat bij voortdurende blootstelling nagenoeg iedere gesensibiliseerde vroeg of laat een allergie ontwikkelt en gezondheidsklachten heeft bij zelfs geringe blootstelling aan het allergeen. Bij een vroege diagnose en vermijding van blootstelling zullen

<sup>1</sup> Het advies "Preventie van werkgerelateerde luchtwegallergieën" d.d. 13 maart 2008, nr. 2008/03, is in beperkte oplage gedrukt; het is te downloaden via [www.gr.nl](http://www.gr.nl)

klachten, vaak ontstoken neusslijmvliezen en/of ogen, grotendeels verdwijnen. Een ernstig gevolg is allergisch beroepsastma, met naar schatting jaarlijks 500 à 2000 nieuwe gevallen in Nederland. De Raad wijst op buitenlandse literatuur waarin enkele malen een fatale afloop is gemeld. Meer dan de helft van de mensen met allergisch beroepsastma heeft jaren na het beëindigen van de blootstelling nog astmatische klachten, die ook chronisch kunnen worden. De Raad maakt gewag van ruim 200 in werk geïdentificeerde inhaleerbare allergenen. Het gaat om natuurlijke substanties, zoals uitscheiding van dieren, sommige soorten houtstof en plantenpollen. Ook betreft het metalen en chemicaliën, in kunststof-, metaal- en verfproductie en -verwerking, maar ook bij kappers. Zeker 200.000 werkenden staan eraan bloot. De kennis en wetenschappelijke zekerheden lopen uiteen voor diverse allergenen en werksoorten. De kans op sensibilisatie en klachten blijkt te verschillen; er is ook invloed van persoonlijke kenmerken als aanleg, maar de mate ervan is onzeker. De Raad beschouwt sensibilisatie als kritisch gezondheidseffect, dat voorkómen zou moeten worden. Voor de meeste allergenen is geen betrouwbare gezondheidskundige advieswaarde te geven. De Raad adviseert eventuele normering op te stellen aan de hand van een te aanvaarden extra kans op sensibilisatie, rekening houdend met het achtergrondrisico in de algemene bevolking.

De Gezondheidsraad acht het de moeite waard om gezondheidsscreening te overwegen: vroegtijdig opsporen van werkenden die bij voortgezette blootstelling (meer) klachten krijgen.

## **2. De kontekst van deze adviesaanvraag**

*Ervaringen tot nu toe met bescherming tegen beroepsmatige blootstelling aan allergenen*

Vanaf midden jaren '90 ontstond meer aandacht voor allergenen, vooral die waaraan grotere groepen werknemers blootstaan. Inzet voor arbeidsbescherming nam toe, ook door arboconvenanten en het VASSt-programma. Bekend voorbeeld is het convenant 'meelsectoren', in de keten van grondstoffen- en maalindustrie, ambachtelijke en industriële bakkers, productschap en leveranciers van apparatuur<sup>2</sup>. Stofbeheersing leidde tot reductie van blootstelling; desondanks is er nog blootstellingsproblematiek, zeker in kleine bedrijven en bij sommige functies. Een succes - als zodanig door de Gezondheidsraad genoemd - was de introductie van latexarme handschoenen in de zorg, samen met leveranciers, leidend tot gestage afname van latexgerelateerd astma. Het Productschap Tuinbouw initieerde met diverse partners een opmerkelijk experiment met het houden van bijen tegen stuifmeel in paprikakassen; allergische klachten namen significant af<sup>3</sup>.

*Arboregelgeving: bedrijfsleven verantwoordelijk voor aanpak*

Allergenen vallen onder de Europese en Nederlandse arboregelgeving gevaarlijke stoffen. Daarin staat voorop dat bedrijven verantwoordelijk zijn en de nodige beschermende

<sup>2</sup> Oa. Heederik e.a., Arboconvenant Grondstofallergie, eindmeting juli 2007; SZW, Den Haag, november 2007.

<sup>3</sup> Tj. Blacquièr (eindred.), De waarde van het inzetten van honingbijen bij de preventie van beroepsallergie bij werkers in de paprikateelt; onderzoek in opdracht van het Productschap Tuinbouw, Zoetermeer, maart 2003.

maatregelen nemen. De overheidsinzet is zich te beperken tot doelvoorschriften, en bedrijven en sectoren ruimte te geven om een eigen arbopakket op maat te ontwikkelen.

Blijkens het advies van de Gezondheidsraad zijn er verschillen in de stand van kennis van risico's van allergenen, dus verschillen in kennis tussen sectoren waar sprake is van blootstelling. Verder leren de zojuist genoemde ervaringen dat bundeling van krachten van zéér uiteenlopende partijen 'in de keten' nodig is, óver de grenzen van regulier sectoraal overleg heen. Verbetering in arbeidsbescherming vraagt dus zeker inspanning van bedrijven en sociale partners.

### **3. De verdere aanpak; vragen aan de SER-commissie**

*Hoe zorgplicht te concretiseren?*

De werkgever heeft ook bij allergenen de zorgplicht tot doeltreffende bescherming van de gezondheid en veiligheid van de werknemer. Hij moet dus maatregelen nemen, conform de arbeidshygiënische strategie bij voorrang door aanpak bij de bron. Als dat redelijkerwijs niet mogelijk is, moet hij maatregelen nemen van een lager niveau in die strategie. Of door de genomen maatregelen de bescherming tegen gevaarlijke stoffen voldoende doeltreffend is, is te bepalen aan de hand van de 'veilige waarde' die - als de overheid er geen stelt - de werkgever zelf stelt; dit ook op advies van de SER bij het per januari 2007 vernieuwde stelsel grenswaarden. De Gezondheidsraad maakt nu duidelijk dat bij de meeste allergenen geen veilige waarde kán bestaan. Het ontbreken van zo'n ijkpunt voor de inspanningen van het bedrijf geeft onzekerheden bij keuze en toepassing van maatregelen. Dat bevordert een aanpak door het bedrijfsleven niet.

Ik meen dat in vervolg op dit advies van de Gezondheidsraad het nodig is te concretiseren hoe de werkgever aan zijn zorgplicht kan voldoen, indien werk met blootstelling aan allergenen niet vermeden kan worden. Ik zie daarvoor twee mogelijkheden.

#### Optie (1), leidraad zorgplicht werkgever

De arbeidshygiënische strategie schrijft voor dat doeltreffende maatregelen getroffen worden waarmee de blootstelling zodanig wordt gereduceerd dat geen schade wordt toegebracht aan de gezondheid van werknemers. De keuze voor een categorie maatregelen is gebonden aan een rangorde, waarbij overgang naar een lagere categorie afhankelijk is van toepassing van het redelijkerwijsbeginsel. Voor sommige categorieën maatregelen geldt dat daarmee doorgaans de blootstelling geheel weggenomen kan worden. Te denken valt bijvoorbeeld aan ruimtelijke afscheiding van werknemer en bron, omkasting en puntafzuiging.

Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is zodanige maatregelen te treffen dat daarmee het gezondheidsrisico geheel wordt weggenomen ontstaat de vraag hoe de werkgever kan bepalen of hij aan zijn zorgplicht heeft voldaan. Er rijst dus de vervolgvraag onder welke condities, in welke gevallen de werkgever kan stellen te hebben voldaan aan zijn plicht tot bescherming, c.q. er een beroep op kan doen dat redelijkerwijs niet meer verlangd kan worden. Dat is zoals bekend afhankelijk van drie criteria, ook in onderlinge samenhang:



- technische haalbaarheid, zoals beschikbaarheid en toepasbaarheid van hulpmiddelen
- operationele haalbaarheid, zoals het vermijden van andere opkomende risico's
- zwaarwegende economische effecten.

Het is nodig houvast te ontwikkelen voor praktische toepassing van deze drie criteria. Dat kan bijvoorbeeld neergelegd worden in een leidraad die de werkgever helpt met een plan van aanpak voor maximale inspanning om de blootstelling aan allergenen te beheersen. Dat reduceert onzekerheden over het voldoen aan de zorgplicht. Naar valt aan te nemen bevatten de ervaringen van arboconvenanten en VAS-trajecten naast dit Gezondheidsraadsadvies enkele van de bouwstenen voor een dergelijke leidraad. De leidraad biedt mogelijk ook handvatten voor arbocatalogi.

#### Optie (2), formulering van 'aanvaarde risicogrens' en na te streven verbetering

Een andere invalshoek kan zijn dat de commissie zich uitspreekt over een te aanvaarden extra kans op sensibilisatie, ofwel een acceptabel beschermingsniveau. Er ligt hier een analogie met kankerverwekkende stoffen, waar evenmin veilige waarden vast te stellen zijn. Bij die stoffen zijn aan de orde een uiterste te aanvaarden kans op ontwikkeling van kanker, en een streefwaarde voor reductie van die kans. Dat kader is ontwikkeld door een voorloper van uw huidige commissie grenswaarden. Bij allergenen is sprake van andere risico's, maar is wel dezelfde vraag aan de orde naar grenzen. De commissie arbeidsomstandigheden van de SER zou een dergelijke kwantitatieve uitspraak kunnen doen voor allergenen. Vervolgens is te onderzoeken wat voor diverse allergenen de bijbehorende blootstellingsgrenzen zijn; voorzover dat voor een allergeen nog niet kan door gebrek aan gegevens, is -zoals in optie 1- een aanpak op te stellen voor maximale inspanning tegen blootstelling. De risicogrenzen geven een focus voor bedrijven en sectoren waarop zij hun maatregelen kunnen richten.

#### Welke optie heeft de voorkeur?

- Wil de commissie aangeven hoe zij verbetering in bescherming bij werk met blootstelling aan inhaleerbare allergenen het meest gesteund ziet:
  1. een maatstaf voor de zorgplicht van de werkgever bij werk met blootstelling aan allergenen, ten behoeve van bedrijven en sectoren;
  2. een kwantitatieve uitspraak van de commissie over een maximaal te aanvaarden risiconiveau voor sensibilisatie, en een aanvaard streefrisiconiveau. Hierbij dient te worden betrokken op welke wijze de blootstellingsconcentraties die gerelateerd zijn aan deze risicogrenzen worden afgeleid.

#### Vervolgvragen na deze keuze

- Welke nadere invulling wil de commissie geven aan de gekozen optie? Heeft de commissie nadere opvattingen over de maatstaf voor praktische toepassing van de drie haalbaarheidscriteria (optie 1)? Hoe weegt de commissie het risico van allergenen ten opzichte van dat van kankerverwekkende stoffen en hoe dienen de bijbehorende

blootstellingsgrenzen vastgesteld te worden? Op welke wijze zou het bedrijfsleven die verantwoordelijkheid zelf kunnen nemen (optie 2)?

- Kent de commissie vanuit haar inzicht in de praktijk bedrijven of sectoren met ervaring in aanpak van allergenen, zoals met veilige werkwijzen of anders werkwijzen die in ieder geval een stap in de goede richting zijn, of ervaringen met hanteren van grenswaarden? Zijn deze ervaringen te gebruiken bij optie (1) of (2)?
- Kan de commissie aangeven welke rol brancheorganisaties en sectorfondsen bij de uitwerking van de gekozen optie kunnen spelen?
- Welke rol ziet de commissie voor zichzelf bij opstellen van de leidraad (optie 1) of werkzaamheden ten behoeve van de kwantitatieve uitspraak (optie 2)? Welke andere partijen zijn door haar te betrekken bij uitvoering van het traject van de gekozen optie? Zullen bijvoorbeeld sectorfondsen kunnen bijdragen?

*Hoe meer aandacht voor gezondheidsbewaking in aanvulling op beheersmaatregelen?*

De Gezondheidsraad is in beginsel positief over het instrument periodieke screening: het vroeg opsporen van werknemers die (meer) klachten zullen krijgen. Hij acht gezondheidsbewaking gerechtvaardigd in deze situatie van allergenen; er moet in de praktijk immers mee rekening worden gehouden dat werknemers allergische klachten kunnen ontwikkelen. De Raad vindt het een voorwaarde dat screening alleen plaats vindt in *aanvulling* op maatregelen voor minder blootstelling. Voordeel is dat betrokken werknemers vroegtijdig ander werk of meer individuele bescherming kunnen krijgen. Dat draagt bij aan duurzame arbeidsparticipatie. De Raad wijst op de mogelijkheid aan te sluiten bij regelingen of initiatieven als Periodiek ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek of Preventief Medisch Onderzoek. Maar ook wijst hij op de noodzaak van onderzoek naar kosteneffectiviteit.

Hoe meer aandacht; sectorale arrangementen met verzekeraars?

- Ik vraag uw commissie of en hoe gezondheidsbewaking beter onder de aandacht is te brengen bij sectorale sociale partners of bedrijven. Graag verneem ik of u naar uw mening sectorale arrangementen met verzekeraars (verzuim/arbeidsongeschiktheid, zorg) kunnen bijdragen, en of u zulke arrangementen wilt aanbevelen aan sectorale sociale partners.

Ik hecht eraan uw advies in mei 2009 te ontvangen.

Hoogachtend,  
de Minister van Sociale Zaken  
en Werkgelegenheid,



(J.P.H. Donner)



Bijlage

## D

# Prevalenties van beroepsgebonden allergische luchtwegaandoeningen

*Tabel D.1* Lijst van sensibiliserende stoffen, geschatte prevalentie astma, rhinitis of specifieke sensibilisatie en de inschatting van de kwaliteit van gepubliceerd onderzoekmateriaal, geschatte omvang van de Nederlandse populatie en de inschatting van de omvang van risicoproblematiek (overgenomen uit Heederik e.a., 1999).<sup>108</sup>

### *Allergenen met hoog moleculairgewicht*

Klasse	Allergeen	Prevalentie	Kwaliteit studies (1)	Risico populatie (2)	Risico (3)	Beroepsgroep(en)
Allergenen van dieren	Proefdieren	3-12%	A	B	A*	Proefdierwerkers, werknemers in dierentuinen, dierenasiels
	Koelen, varkens	?	C	A	B/C	Boeren, vleesverwerkende industrie
	Kippen	?	C	A	B/C	Boeren, vleesverwerkende industrie
	Vissen	8%	A/B	C	C	Visverwerkende industrie
	Garnalen, krabben	2-36%	A/B	B	B	Visverwerkende industrie, viskwekers
	Wol	?	?	C	C	Textielindustrie
	Zijde	0,2-34%	A/B	C	C	Textielindustrie
Allergenen van insecten	Mijten	12-33%	B	A	B	Boeren, bakkers, overslagbedrijven
	Meelwormen	?	C	C	C	Viskwekers
	Sprinkhanen	26-60%	B	C	C	Proefdierwerkers
	Fruitleg	32%	B	B	B	Proefdierwerkers
Allergenen van planten	Graan (stof)	?	B	A	B	Bakkers, maalderijen, overslagbedrijven
	Tarwe-, rogge-, soja-meel	2-7%	A	A	A	Bakkers, maalderijen
	Tabak	69%	B	B	B	Tabakverwerkende ind.
	Thee	?	B/C	C	C	Voedingsmiddelen ind.

	Zeewier ( <i>alginate</i> bindmiddel)	4%	?	C	C	Voedingsmiddelen-, farmaceutische- en textielindustrie
	Kruiden (o.a. koriander, knoflook, kaneel, saffraan)	?	C	B/C	C	Voedingsmiddelenindustrie
	Bloemen en planten (o.a. Gypsophila, Freesia, Amaryllis, Wolfsklauw, Hondsrös, Ficus, Paprika)	7-9%	A/B	B/C	B	Plantenkwekers, -verzorgers, farmaceutische industrie
	Groene koffiebonen	9-34%	A/B	C	C	Voedingsmiddelen ind.
	Castorbonen (en olie)	14%	A/B	C	C	Producenten van cosmetica, nylon, explosieven, verf, inkt
	Cacao, chocolade	5%	A/B	A/B	B	Bakkers, voedingsmiddelenindustrie
	Hazelnoot	6% SPT+	B	A/B	B	Bakkers, voedingsmiddelenindustrie
	Amandel	6% SPT+	B	A/B	B	Bakkers, voedingsmiddelenindustrie
	Latex ( <i>Hevea brasiliensis</i> )	2-13%	A/B	A	A	Werkers in de Gezondheidszorg
Allergenen van schimmels	<i>Aspergillus niger</i>	2-5%	A/B	C	C	Biotechnologische industrie
	Paddenstoelen (soep-poeder)	?	C	C	C	Voedingsmiddelenindustrie
Eiwitten en enzymen	$\alpha$ -amylase (van schimmels)	2-15% SPT+/IgE+	A/B	A	A	Bakkers
	Amyloglucosidase en hemicellulase	?	C	A	B/C	Bakkers
	Melkeiwit	2% IgE+	B	A/B	B	Bakkers
	Lactase	3%	B	C	C	Farmaceutische industrie
	Trypsine	21%	B	C	C	Zuivel-, farmaceutische-, plasticindustrie
	Pancreatine	?	C	C	C	Farmaceutische ind.
	Papaene	29%	B	B	B	Farmaceutische- en voedingsmiddelenindustrie, bakkers, laboratoria
	Bromeline ("meat tenderizer")	11%	B	B/C	B/C	Farmaceutische- en voedingsmiddelenindustrie
	Bacillus subtilis enzymen (alcalase, savinase)	3%	A	B	B	Zeepindustrie
	Esperase	5% IgE+	?	?	?	Zeepindustrie
	Fytase	?	?	?	?	Veevoederindustrie
	Ei-eiwit	7%	A/B	A/B	B	Voedingsmiddelen ind.
	Polysacchariden	Acacia (arabische gom)	9-19%	B	C	C
Guar gom ( <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> )		2%	A/B	C	C	Farmaceutische- en voedingsmiddelenindustrie, tapijtmakers
Karaya		4%	?	C	C	Kappers, drukkerijen

*Allergenen met laag molecuulgewicht*

Klasse	Allergeen	Prevalentie	Kwaliteit studies (1)	Risico populatie (2)	Risico (3)	Beroepsgroep(en)
Metalen (zouten)	Platinazouten (vnl. halides)	9-29%	A/B	B/C	B	Metaalwerkers, lassers, katalysatoren productie
	Kobalt	1-5%	A	C?	B/C	Metaalwerkers, lassers, diamantslijpers
	Nikkelzouten (vnl. sulfaten)	?	C	A?	B/C	Metaalwerkers, lassers
	Chroomzouten	?	C	B?	B/C	Metaalwerkers
Anhydriden	Ftaalzuur anhydride (PA)	8-18%	A/B	A?	A	Plastic-, kunstof- en farmaceutische industrie
	Methyltetrahydroftaalzuur anhydride (MTHPA)	11%	A/B	A?	A	Kunstofindustrie (epoxyharsen)
	Trimellietzuur anhydride (TMA)	2-10%	A/B	A?	A	Plastic-, kunstof-, verf-, papier-, en textiel-industrie (epoxyharsen, PVC, vulstof)
	Tetrachloorftaalzuur anhydride (TCPA)	2%	A	A?	A	Kunstofindustrie (alkhyde, epoxyharsen)
	Hexahydroftaalzuur (HHPA)	15-28%	A/B	A?	A	
	Himic anhydride (HA)	15%	B	?	B	Brandvertragers
	Pyromellietzuur dianhydride	?	C	?	C	Kunstofindustrie (epoxyharsen)
Isocyanaten	2,4- en 2,6-tolueen diisocynaat (TDI)	1-10%	A	A	A	Electronica-, rubber-, kunststof-, metaal- en schuimindustrie, spuitertijen
	Methyleen difenyl-diisocynaat (MDI)	13-27%	A/B	A	B	Electronica-, rubber, kunststof-, metaal- en PURschuim, spuitertijen
	Hexamethyleen diisocynaat (HDI)	?	C	?	C	Spuitertijen
	Naftaleen diisocynaat (NDI)	?	C	?	C	Spuitertijen
	Isoforon diisocynaat (IPDI)	?	C	?	C	Spuitertijen
Amines	Ethyleen diamine (EDA)	?	C	?	C	Fotografische-, plastic-, rubber- en vernisindustrie, cosmetica producenten
	Hexamethyleen-tetramine	?	C	?	C	Vernisindustrie, cosmetica producenten
	Mono-ethanolamine	?	C	?	C	Cosmetica producenten
	3-dimethylamino-propylamine	12%	B	?	B	o.a. productie van skies
	Piperazine dihydrochloride	11%	A/B	?	B	Farmaceutische- en chemische industrie
	N-methylmorpholine	17%BHR+	B	?	B	
p-Fenyleen diamine	37%	A/B	?	B	Bontindustrie, kappers	

Acrylaten	Alkyl cyanoacrylaten	?	C	B	B/C	Lijmindustrie
	Methyl-methacrylaat	?	C	B	B/C	Gezondheidszorg (o.a. tandheeltechnici), cosmetica producenten
Allergenen van bomen (houtstof)	Western Red Cedar (plicazaatzuur)	3-4%	A	B/C	B	Zagerijen, houtbewerkers, meubelmakers
	Eastern White Cedar	4-7%	A	C	B/C	Zagerijen, houtbewerkers, meubelmakers
	Colofonium	4-21%	A/B	A/B	B	Lassers, electronica-industrie
	Andere boomsoorten (o.a. Fernambouc, Cedar, Spar?)	?	B/C	A	B	Zagerijen, houtbewerkers, meubelmakers
Farmaceutische producten	Antibiotica (o.a. penicillines, cephalosporines, fenyglycinezuur chloride, spiramycine)	7-29%	A/B	A/B	B	Farmaceutische industrie, gezondheidszorg, intensieve veehouderij?
	Overige farmaceutica (o.a. psyllium, ipecacuanha, cimetidine, opiaten)	4-48%	A/B	A/B	B	Farmaceutische industrie, gezondheidszorg
Overig	Desinfectantia (o.a. glutaraaldehyde, Chloramine T)	89%?	B	A	B	Schoonmakers, gezondheidszorg, varkensboeren
	Azodicarbonamide	19%	B	?	B	Plastic- en rubberindustrie
	Diazonium zout	4-56%	B	?	B	Producenten van fotokopieerpapier (en polymeren?)
	Reactive kleurstoffen (azaquinon, anthraquinon, methylblauw, blackGR)	4-8%	A	?	B	Textielindustrie
	Persulfaat	2-17%	A/B	A/B	B	Chemische industrie, kappers

(1) De kwaliteit van de gebruikte studies is geschat waarbij de volgende categorieën werden gebruikt:

A: epidemiologische studie, diagnose beroepsastma met bronchoprovocatietest

B: epidemiologische studie, diagnose beroepsastma met vragenlijst/anders

C: alleen klinische en/of meerdere case-studies

(2) De grootte van de population at risk is ingeschat waarbij de volgende criteria gebruikt werden:

A: > 10 000 personen

B: 1 000 - 10 000 personen

C: 1 - 1 000 personen

(3) De laatste kolom geeft de combinatie weer van de omvang van het risico (prevalentie of incidentie), ingeschatte kwaliteit van de informatie en de geschatte omvang van de populatie *at risk*. Deze uitkomst is gebruikt om de 'prioriteit' in te schatten als resultante van het risico en de omvang van de blootgestelde populatie.

\* Proefdiarallergenen zijn ondanks de redelijk kleine population *at risk* toch opgenomen in categorie A, omdat het erg potentie allergenen zijn die al bij lage concentraties sensibilisatie van de luchtwegen kunnen veroorzaken. Bovendien is er in de verhouding veel bekend over de situatie in Nederland en is de kwaliteit van de studies hoog.

*Tabel D.2 Incidenties en prevalenties per allergeen (overgenomen uit Heederik e.a., 1999).<sup>108</sup>*

<i>Proefdierallergenen</i>	
Aantal werknemers in Nederland	4 600
Incidentie beroepsastma (op basis van SWORD; aantal/jaar)	1
Prevalentie sensibilisatie (SPT+, IgE; aantal)	300 - 1 900
Prevalentie allergische klachten (aantal)	500 - 1 500
Prevalentie astmatische klachten (aantal)	150 - 550
Incidentie sensibilisatie (aantal per jaar)	100 - 200
Incidentie allergische luchtwegklachten (aantal per jaar)	100 - 150
<i>Latex</i>	
Aantal werknemers in Nederland	200 000
Incidentie beroepsastma (op basis van SWORD; aantal/jaar)	3
Prevalentie sensibilisatie (aantal)	6 000 - 34 000
Prevalentie allergische luchtwegklachten (aantal)	5 000 - 26 000
Incidentie sensibilisatie (aantal per jaar)	1 800
<i>Meel</i>	
Aantal werknemers in Nederland	32 000
Incidentie (op basis van SWORD)	9 - 13
Prevalentie sensibilisatie (aantal)	1 600 - 8 000
Prevalentie allergische klachten (aantal)	1 600 - 8 000
Incidentie sensibilisatie (aantal per jaar)	160 - 320
Incidentie allergische klachten (aantal per jaar)	100 - 130
<i>Alfa-amylase</i>	
Aantal werknemers in Nederland	32 000
Prevalentie sensibilisatie (aantal)	650 - 5 000
Prevalentie allergische klachten (aantal)	950 - 1 700





## Samenstelling Commissie Arbeidsomstandigheden (Arbo)

*leden*

*plaatsvervangende leden*

### **Onafhankelijke leden**

R.L.O. Linschoten (voorzitter)  
 prof.mr. F.B.J. Grapperhaus  
 G. van der Laan M.D.  
 ir. W.K. Raes

### **Ondernemersleden**

drs. A.W. Hokken (LTO Nederland)	vacature (VNO-NCW)
J.J.H. Koning (VNO-NCW)	vacature
vacature (RCO)	vacature
G.O.H. Meijer (RCO)	vacature
mr. W.M.J.M. van Mierlo (MKB-Nederland)	P.A. Schoormans (VNO-NCW)
J.A. van de Werken (MKB-Nederland)	vacature (VNO-NCW)

### **Werknemersleden**

T.J.M. van Haaster (FNV)	mw. J.F.J. Waage
vacature MHP	vacature
drs. W. van Veelen (FNV)	mr. H. van Steenberg
mw. mr. M. Wildekamp (CNV)	
drs. A. Woltmeijer (CNV)	
vacature (FNV)	mw. H. Konijnenberg (FNVbg)

### **Adviserende leden uit de kring van overheidswerkgevers**

Mw. mr.drs. N.M. Piekaar (VSO)

### **Ministeriële vertegenwoordigers**

mr. R.D. Blinker (BZK)	
mr. W. Meijerink (SZW)	
E.G. ten Oever (Jus)	
ir. C.R.M. Oudshoorn (V&W)	W. Pietersma
R.P. Rollingswier MSc (EZ)	
J.H. van de Ruit (DEF)	
mw. dr. J.W. Tas (VWS)	
ir. P. van Veen (VROM)	
mw. drs. A.C.C.M. van Zoelen (SZW)	
vacature (OCenW)	

**Secretariaat**

mr. J.J.A.M. Brokamp

mw. mr. B.P.F.D. Hendriks

## Samenstelling Subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)

*leden*

*plaatsvervangende leden*

### **Onafhankelijk lid**

ir. W.K. Raes (voorzitter)

### **Ondernemersleden**

ing. E.C.M. Dijkman (RCO)

C.J. Halm (FME-CWM)

J.J.H. Koning (VNO-NCW)

M. Korteweg Maris (RCO)

J.A. van de Werken (Koninklijke Metaalunie )

ir. T.A. Wortman (RCO)

### **Werknemersleden**

T.P. Hubert (CNV)

vacature (MHP)

vacature

J.W.H.M. Manders (FNV Bondgenoten)

mw. ir. P.H.M. Timmermans (FNV Bondgenoten)

drs. W. van Veelen (FNV Vakcentrale)

drs. J.C. van Broekhuizen (FNV Vakcentrale)

### **Adviserende leden**

prof.dr. G.J. Mulder (Commissie GBBS, Gezondheidsraad)

mw. dr. C.A. Bouwman (Commissie GBBS, Gezondheidsraad)

mw. dr. A.S.A.M. van der Burght (Commissie GBBS, Gezondheidsraad)

### **Ministeriële vertegenwoordigers**

ing. F.M. de Beer (SZW)

drs. A.A. Vijlbrief (SZW)

ir. Th. Sijbranda (Defensie)

drs. T. van Teunenbroek (VROM)

### **Secretariaat**

mr. J.J.A.M. Brokamp

mw. mr. B.P.F.D. Hendriks

## Samenstelling Werkgroep ad hoc GSW-allergenen

### **Onafhankelijk lid**

ir. W.K. Raes (voorzitter)

### **Ondernemersleden**

J.J.H. Koning (VNO-NCW)

B. Muller (VBZ)

### **Werknemersleden**

J.W.H.M. Manders (FNV Bondgenoten)

mw. ir. P.H.M. Timmermans (FNV Bondgenoten)

drs. W. van Veelen (FNV Vakcentrale)

### **Secretariaat**

mr. J.J.A.M. Brokamp

mw. mr. B.P.F.D. Hendriks

# Publicatieoverzicht

## Algemeen

De belangrijkste adviezen en rapporten van de SER komen in boekvorm uit.

Een jaarabonnement op deze publicaties kost € 90,50. Losse exemplaren kosten € 7,50, tenzij anders aangegeven.

Van de meeste adviezen wordt een aparte samenvatting gemaakt. Deze samenvattingen kunt u raadplegen op onze website. Sommige samenvattingen zijn ook beschikbaar in boekvorm. In het publicatieoverzicht is dat aangegeven met een N (Nederlands), E (Engels), D (Duits), F (Frans) en S (Spaans). De bibliografische gegevens vindt u op onze website. De samenvattingen in boekvorm zijn gratis.

Het SER-bulletin, met nieuws en opinies over de SER, de Stichting van de Arbeid en de overlegeconomie, verschijnt maandelijks. Een jaarabonnement is gratis.

Een overzicht van alle SER-uitgaven vindt u op onze website ([www.ser.nl](http://www.ser.nl)).

## Adviezen

Samenvatting

*Aanpak inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek*

2009, 72 pp., ISBN 90-6587-991-9, bestelnr. 09/06

*Consumentenrechten in de interne markt*

2009, 120 pp., ISBN 90-6587-990-0, bestelnr. 09/05

*Europa 2020: de nieuwe Lissabonstrategie*

2009, 178 pp., ISBN 90-6587-989-7, bestelnr. 09/04

*Diversiteit in het personeelsbestand*

2009, 94 pp., ISBN 90-6587-988-9, bestelnr. 09/03

*Een kwestie van gezond verstand*

2009, 184 pp., ISBN 90-6587-986-2, bestelnr. 09/02

*Veilig omgaan met nanodeeltjes op de werkplek*

2009, 156 pp., ISBN 90-6587-984-6, bestelnr. 09/01

*Duurzame globalisering: een wereld te winnen*

2008, 334 pp., ISBN 90-6587-973-0, bestelnr. 08/06

*Waarden van de Landbouw*

2008, 106 pp., ISBN 90-6587-971-4, bestelnr. 08/05

*Zuinig op de Randstad*

2008, 82 pp., ISBN 90-6587-969-2, bestelnr. 08/04

*Langdurige zorg verzekerd: toekomst van de AWBZ*

2008, 288 pp., ISBN 90-6587-970-6, bestelnr. 08/03

*Naar een kansrijk en duurzaam energiebeleid*

2008, 106 pp., ISBN 90-6587-968-4, bestelnr. 08/02

***Evenwichtig On dernemingsbestu r***

2008, 100 pp., ISBN 90-6587-966-8, bestelnr. 08/01

***Evenwichtig On dernemingsbestu r: bijlage met consultatie en onderzo eksrapportages***

2008, 215 pp., ISBN 90-6587-967-6, bestelnr. 08/01A

***Benoe mingsrecht Soc iaal-Economische Raad 1 april 2008 – 1 april 2010***

2007, 28 pp., ISBN 90-6587-965-X, bestelnr. 07/07

***Meedoen zonder beperkingen***

2007, 212 pp., ISBN 90-6587-958-7, bestelnr. 07/06

***Groenboek Herziening consumentena quis***

2007, 54 pp., ISBN 90-6587-957-9, bestelnr. 07/05

***Lissabon in de wijk: het grotestedenbeleid in een nieuwe fase***

2007, 58 pp., ISBN 90-6587-953-6, bestelnr. 07/04

***Eenvoudige procedure voor eenvoudige civiele zaken***

2007, 86 pp., ISBN 90-6587-951-x, bestelnr. 07/03

***Arbeidsmigratiebeleid***

2007, 212 pp., ISBN 90-6587-948-x, bestelnr. 07/02

***Niet de afkomst maar de toekomst***

2007, 122 pp., ISBN 90-6587-947-1, bestelnr. 07/01

***Naar een kansrijk en duurzaam energiebeleid***

2006, 120 pp., ISBN 90-6587-943-9, bestelnr. 06/10

***Mobiliteitsmanagement***

2006, 44 pp., ISBN 90-6587-942-0, bestelnr. 06/09

***Welvaartsgroei door en voor iedereen***

2006, 150 pp., ISBN 90-6587-937-4, bestelnr. 06/08

***Welvaartsgroei door en voor iedereen: Themadocument Sociale innovatie***

2006, 66 pp., ISBN 90-6587-938-2, bestelnr. 06/08<sup>I</sup>

***Welvaartsgroei door en voor iedereen: Themadocument Arbeidsverhoudingen***

2006, 90 pp., ISBN 90-6587-939-0, bestelnr. 06/08<sup>II</sup>

***Welvaartsgroei door en voor iedereen: Themadocument Arbeidsmarktperspectieven***

***laaggeschoolden en ontwikkeling kwalificatiestructuur beroepsbevolking***

2006, 58 pp., ISBN 90-6587-940-4, bestelnr. 06/08<sup>III</sup>

***Personekring werknemersverzekeringen***

2006, 154 pp., ISBN 90-6587-926-9, bestelnr. 06/07

***Nederland en EU-milieu richtlijnen***

2006, 86 pp., ISBN 90-6587-925-0, bestelnr. 06/06

***Cofinanciering van het EU-landbouwbeleid***

2006, 70 pp., ISBN 90-6587-924-2, bestelnr. 06/05

***Voorkomen arbeidsmarktknelpunten collectieve sector***

2006, 100 pp., ISBN 90-6587-923-4, bestelnr. 06/04

***Adviezen van de Bestuurskamer inzake hergroepering bedrijfslichamen 1998-2003***

2003, ISBN 90-6587-845-9

deel 1 (212 pp.)

deel 2 (219 pp.)

## Rapporten

### *CSED-rapport: Met Europa meer groei*

2004, 210 pp., ISBN 90-6587-880-7

N, E, F

### *Witte vlekken op pensioengebied, quick scan 2001*

2002, 94 pp., ISBN 90-6587-815-7

### *CSED-rapport: Levensloopbanen: gevolgen van veranderen de arbeidspatronen*

2001, 140 pp., ISBN 90-6587-797-5

### *CSED-rapport Gezondheidszorg in het licht van de toekomstige vergrijzing*

1999, 198 pp., ISBN 90-6587-720-7

## Samenvattingen (gratis; in boekvorm)

### *CSED-rapport: Met Europa meer groei*

2004, 46 pp., ISBN 90-6587-879-3

### *De rol van de werknemers in de Europese vennootschap*

2003, 26 pp., ISBN 90-6587856-4, bestelnr. 03/08N

### *Numering piekblootstelling organische oplosmiddelen*

2003, bestelnummer 02/11N

### *Het nieuwe leren*

2002, 20 pp., ISBN 90-6587-819-X, bestelnr. 02/10N

### *Sociaal-economisch beleid 2002-2006*

2002, 40 pp., ISBN 90-6587-820-3, bestelnr. 02/08N

### *Werken aan arbeidsgeschiktheid*

2002, 32 pp., ISBN 90-6587-819-X, bestelnr. 02/05N

### *Het functioneren en de toekomst van de structuurregeling*

2001, 20 pp., ISBN 90-6587778-9, bestelnr. 01/02N

## Vertaalde samenvattingen (gratis; in boekvorm)

### *Increasing prosperity by and for everyone*

2006, 38 pp., ISBN 90-6587-955-2, ordeno. 06/08e

### *Accroissement de la prospérité par et pour chacun*

2006, 40 pp., ISBN 90-6587-952-8, numéro de commande 06/08f

### *Crecimiento del bienestar por y para todo el mundo*

2006, 40 pp., ISBN 90-6587-954-4, número 06/08s

### *Gemeinsam Wohlstandswachstum für alle schaffen*

2006, 40 pp., ISBN 90-6587-956-0, Bestellnummer 06/08d

### *Co-financing of the Common Agricultural Policy*

2006, 32 pp., ISBN 90-6587-927-7, ordeno. 06/05e

### *La directive aux services dans le marché intérieur*

2005, 24 pp., ISBN 90-6587-907-2, numéro de commande 05/07f



*SER-Em pfehlungsentwurf z ur Dienstleistungsrichtlinie*  
2005, 26 pp., ISBN 90-6587-909-9, Bestellnummer 05/07d

*Employee involvement in the European company*  
2003, 32 pp., ISBN 90-6587-859-9, ordern o. 03/08e

*Generating knowledge, sharing knowledge*  
2003, 26 pp., ISBN 90-6587-858-0, ordern o. 03/04e

*Towards a sustainable economy*  
2003, 24 pp., ISBN 90-6587-855-6, ordern o. 03/02e

*Convention on the Future of Europe*  
2003, 18 pp., ISBN 90-6587-842-4, ordern o. 03/01e

*La Convention sur l'avenir de l'Europe*  
2003, 18 pp., ISBN 90-6587-844-0, numéro de commande 03/01f

*The New Learning – Advisory report on lifelong learning in the knowledge-based economy*  
2002, 20 pp., ISBN 90-6587-825-4, ordern o. 02/10e

*Social and Economic Policy 2002-2006*  
2002, 36 pp., ISBN 90-6587-835-1, ordern o. 02/08e

*Sozial- und Wirtschaftspolitik 2002-2006*  
2002, 40 pp., ISBN 90-6587-832-7, Bestellnummer 02/08d

*Politique économique et sociale de 2002 à 2006*  
2002, 40 pp., ISBN 90-6587-822-X, numéro de commande 02/08f

*Working on occupational disability – policy proposals*  
2002, 38 pp., ISBN 90-6587-829-7, ordern o. 02/05e

*Oeuvrer pour l'aptitude à l'emploi*  
2002, 40 pp., ISBN 90-6587-830-0, numéro de commande 02/05f

*Ageing population and the EU*  
2002, 18 pp., ISBN 90-6587-828-9, ordern o. 02/02e

## Overige publicaties

*Industrial relations and the adaptability of the Dutch economy*  
2007, 88 pp., ISBN 90-6587-961-7

*Verklaring 50jaar Verdrag van Rome*  
2007, 10 pp., vertalingen in Engels, Duits, Frans en Spaans

*Model Rules of Procedure for Works Councils*  
2003, 127 pp., ISBN 90-6587-861-0

*Voorbeeldreglement on dernemingsraden*  
2004, 164 pp., ISBN 90-6587-860-2

Alle uitgaven zijn te bestellen:

- telefonisch bij de afdeling Verkoop (070 3499 505);
- via de website ([www.ser.nl](http://www.ser.nl));
- door overmaking van de vermelde prijs op giro nummer 333281 ten name van de SER te Den Haag, onder vermelding van het bestelnummer en de titel.

The logo for the Sociaal-Economische Raad (SER) consists of the letters 'SER' in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are set against a dark blue rectangular background. Above this background, there are three horizontal yellow lines of varying thickness, creating a decorative header element.

Sociaal-  
Economische  
Raad

Bezuidenhoutseweg 60  
Postbus 90405  
2509 LK Den Haag

ISBN 90-6587-991-9 / CIP