



---

## 190

### **Besluit van 29 maart 2002 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels inzake chemische en carcinogene agentia**

---

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, J.F. Hoogervorst, van 1 november 2001, Directie Arbeidsveiligheid en -gezondheid, nr. A&G/W&B/01/73214, gedaan in overeenstemming met Onze Ministers van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Verkeer en Waterstaat;

Gelet op richtlijn nr. 92/85/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap van 19 oktober 1992 (PbEG 1992, L 348) inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (tiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG), op richtlijn nr. 98/24/EG van de Raad van de Europese Unie van 7 april 1998 (PbEG 1998, L 131) betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk (veertiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG), op richtlijn nr. 1999/38/EG van de Raad van de Europese Unie van 29 april 1999 (PbEG 1999, L 138) tot tweede wijziging van richtlijn nr. 90/394/EEG betreffende de bescherming van de werknemers tegen risico's van blootstelling aan carcinogene agentia op het werk en uitbreiding van die richtlijn tot mutagene agentia en op richtlijn nr. 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 september 2000 (PbEG L 262) betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (zevende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG);

Gelet op artikel 16 van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en artikel 13 van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962;

De Raad van State gehoord (advies van 25 februari 2002, no. W12.01.0575/IV);

Gezien het nader rapport van voornoemde Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, J.F. Hoogervorst, van 25 maart 2002, Directie Arbeidsveiligheid en -gezondheid, nr. A&G/W&B/02/15.378, uitgebracht in overeenstemming met Onze Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Onze Minister van Verkeer en Waterstaat;

Hebben goedgevonden en verstaan:

## **ARTIKEL I**

Het Arbeidsomstandighedenbesluit<sup>1</sup> wordt als volgt gewijzigd:

A

Afdeling 1 van hoofdstuk 4 komt te luiden:

### **AFDELING 1 GEVAARLIJKE STOFFEN**

#### *§ 1 Definities en toepasselijkheid*

##### **Artikel 4.1 Definities**

In deze afdeling en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- a. gevaarlijke stoffen: stoffen, mengsels of oplossingen van stoffen waaraan werknemers bij de arbeid worden of kunnen worden blootgesteld die vanwege de eigenschappen van of de omstandigheden waaronder die stoffen, mengsels of oplossingen voorkomen gevaar voor de veiligheid of gezondheid dan wel hinder voor deze kunnen opleveren;
- b. grenswaarde: voor zover bij of krachtens deze afdeling of de afdelingen 2 en 5 niet anders is bepaald, de limiet van de concentratie of van het tijdgewogen gemiddelde van de concentratie voor een gevaarlijke stof in de lucht in de ademhalingszone van een werknemer gedurende een bij of krachtens deze afdeling of de afdelingen 2 en 5 gespecificeerde referentieperiode;
- c. biologische grenswaarde: de limiet van de concentratie in het passende biologische medium van een gevaarlijke stof, de metabolieten daarvan of een indicator van het effect van de betreffende stof gedurende een krachtens artikel 4.8b, tweede lid, gespecificeerde referentieperiode.

##### **Artikel 4.1a Toepasselijkheid**

1. De artikelen 4.3a, onderdelen g en h, 4.8b, 4.9, en 4.10c zijn niet van toepassing op kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen als bedoeld in afdeling 2 van dit hoofdstuk en op asbest of asbesthoudende producten en crocidoliet of crocidoliethoudende producten als bedoeld in afdeling 5 van dit hoofdstuk.
2. Artikel 4.6a is niet van toepassing op bedrijven, inrichtingen of delen daarvan waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 of afdeling 2 van hoofdstuk 2 van toepassing is.
3. Artikel 4.9 is niet van toepassing op:
  - a. vluchtige organische stoffen en producten die deze stoffen bevatten als bedoeld in afdeling 6A, voor zover daarop de vervangingsplicht, bedoeld in artikel 4.62b, van toepassing is;
  - b. loodwit als bedoeld in afdeling 7 van dit hoofdstuk.
4. Deze afdeling is, met inachtneming van het eerste lid, van overeenkomstige toepassing op arbeid waarbij werknemers kunnen worden blootgesteld aan een kankerverwekkend proces als bedoeld in artikel 4.11, onderdeel c.

#### *§ 2 Schriftelijke beoordeling en vastlegging van gegevens*

##### **Artikel 4.2 Nadere voorschriften inventarisatie en evaluatie, beoordelen**

1. Indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen, ongeacht of met deze stoffen daadwerkelijk arbeid wordt of zal worden verricht, worden, in het kader van de risico-

inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, de aard, de mate en de duur van die blootstelling beoordeeld teneinde de gevaren of de hinder voor de werknemers te bepalen.

2. Met betrekking tot de aard van de blootstelling wordt in ieder geval vastgesteld aan welke gevaarlijke stoffen werknemers worden of kunnen worden blootgesteld, wat de gevaren zijn die aan die stoffen zijn verbonden, in welke situaties blootstelling zich kan voordoen en op welke wijze blootstelling kan plaatsvinden.

3. Met betrekking tot de mate van blootstelling wordt in ieder geval vastgesteld wat het blootstellingsniveau op de arbeidsplaats is. Voor het doeltreffend vaststellen van het blootstellingsniveau wordt gebruik gemaakt van bestaande geschikte meetmethodes, tenzij dit niveau door middel van andere methodes doeltreffend kan worden bepaald.

4. Voor zover het blootstellingsniveau alleen doeltreffend kan worden vastgesteld door middel van metingen, wordt gebruik gemaakt van een voor het doel van de meting geschikte en genormaliseerde meetmethode. Bij het ontbreken van een genormaliseerde meetmethode wordt de meting uitgevoerd volgens een andere voor het doel geschikte meetmethode.

5. Bij de beoordeling bedoeld in het eerste lid, worden in ieder geval de volgende aspecten betrokken:

a. de informatie over de veiligheid en gezondheid die door de leverancier van een gevaarlijke stof wordt verstrekt, waaronder begrepen de verplichte informatie die bij of krachtens wettelijk voorschrift wordt verstrekt;

b. de toegepaste arbeidsprocédés en werkmethoden waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, waaronder begrepen de hoeveelheid gevaarlijke stoffen waaraan werknemers worden of kunnen worden blootgesteld;

c. de redelijkerwijs voorzienbare gebeurtenissen, bedoeld in artikel 4.2a, eerste lid, onder b;

d. voor zover van toepassing de grenswaarden die zijn vastgesteld bij of krachtens de artikelen 4.8b, 4.16, 4.46 of 4.56;

e. de preventieve maatregelen die zijn genomen ter naleving van de artikelen 4.3a en 4.9, of, indien van toepassing, de artikelen 4.17 tot en met 4.20, 4.45 en 4.51;

f. voor zover van toepassing, de resultaten van de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken, bedoeld in de artikelen 4.10a en 4.10b.

6. Indien sprake is van verschillende gevaarlijke stoffen, wordt bij de beoordeling, bedoeld in het eerste lid, de mogelijke versterkende effecten betrokken die gevaarlijke stoffen op elkaar kunnen hebben.

7. De beoordeling, bedoeld in het eerste lid, wordt regelmatig herzien, in ieder geval indien gewijzigde omstandigheden of de resultaten van de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken, bedoeld in de artikelen 4.10a en 4.10b, hiertoe aanleiding geven.

8. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot dit artikel. Deze regels kunnen betrekking hebben op:

a. de methoden, bedoeld in het vierde lid, waarmee het blootstellingsniveau doeltreffend wordt bepaald;

b. het gebruik van bestaande geschikte meetmethoden voor blootstelling aan gevaarlijke stoffen;

c. de frequentie waarin het blootstellingsniveau wordt bepaald;

d. de technische specificaties van de apparatuur met behulp waarvan in dit artikel bedoelde metingen worden uitgevoerd;

e. de wijze waarop meetresultaten worden beoordeeld en geregistreerd.

#### **Artikel 4.2a Nadere voorschriften inventarisatie en evaluatie, aanvullende registratie**

1. In aanvulling op artikel 4.2 worden met betrekking tot gevaarlijke stoffen die, gelet op de aard van de bedrijvigheid, met enige regelmaat aanwezig zijn of worden toegepast, in de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, voorts de volgende gegevens opgenomen:

- a. de maatregelen die zijn genomen ter naleving van het bepaalde bij of krachtens deze afdeling, alsmede de afdelingen 2 en 5 van dit hoofdstuk;
- b. de redelijkerwijs voorzienbare gebeurtenissen die kunnen leiden tot een aanzienlijke toename van de mate van blootstelling ook indien er maatregelen als bedoeld in onderdeel a zijn getroffen.

2. Indien op de arbeidsplaats in verband met de aard van de werkzaamheden die daar worden uitgevoerd, gevaarlijke stoffen plegen voor te komen die bij of krachtens de Wet milieugevaarlijke stoffen worden ingedeeld in de categorie «voor de voortplanting vergiftig», bedoeld in artikel 34, tweede lid, onder n, van die wet, alsmede stoffen als bedoeld in richtlijn nr. 67/548/EEG van de Raad van de Europese Economische Gemeenschap van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (PbEG L 196) die met de waarschuwingszin R64 worden gekenmerkt overeenkomstig de criteria in paragraaf 3.2.8 van bijlage VI bij deze richtlijn, worden met betrekking tot die stoffen in de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, tevens de volgende gegevens vermeld:

- a. de hoeveelheid van de stof die per jaar pleegt te worden vervaardigd of gebruikt dan wel aanwezig pleegt te zijn in verband met opslag;
- b. het aantal werknemers dat arbeid pleegt te verrichten op de arbeidsplaats waar de stof pleegt voor te komen;
- c. de vorm van de arbeid die met de stof pleegt te worden verricht;
- d. de wijze waarop de onder b bedoelde werknemers bij hun arbeid aan de stof worden of kunnen worden blootgesteld.

#### *§ 3 Preventieve maatregelen en maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen*

#### **Artikel 4.2b Zorgvuldigheid, ordelijkheid en zindelijkheid**

Indien op de arbeidsplaats gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, wordt de grootst mogelijke zorgvuldigheid, ordelijkheid en zindelijkheid in acht genomen.

#### **Artikel 4.3 Verpakking en etikettering**

1. Met betrekking tot de verpakking van een gevaarlijke stof alsmede met betrekking tot de sluiting van die verpakking, is artikel 35, eerste tot en met derde lid, van de Wet milieugevaarlijke stoffen van overeenkomstige toepassing.

2. Op de verpakking van een stof die krachtens de Wet milieugevaarlijke stoffen bij de aflevering en bij het ter aflevering voorhanden hebben moet worden geëtiketteerd, worden de aanduidingen die voor die stof bij of krachtens genoemde wet ten behoeve van de aflevering van die stof zijn voorgeschreven, opvallend en goed leesbaar vermeld, met uitzondering van de aanduidingen die betrekking hebben op de categorie «milieugevaarlijk».

3. Op de verpakking van een stof als bedoeld in het eerste lid, waarop artikel 34 van de Wet milieugevaarlijke stoffen niet van toepassing is,

worden opvallend en goed leesbaar vermeld de naam van de stof en een aanduiding van de aard van het gevaar of de gevaren, verbonden aan die stof.

4. Dit artikel is niet van toepassing op bestrijdingsmiddelen als bedoeld in de Bestrijdingsmiddelenwet 1962.

#### **Artikel 4.3a Beperken van blootstelling; algemene preventieve maatregelen**

In alle gevallen waarin arbeid wordt verricht waarbij werknemers kunnen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen, worden, in het kader van artikel 3 van de wet, de volgende maatregelen genomen om blootstelling van werknemers te voorkomen of te beperken tot een zo laag mogelijk niveau:

- a. de arbeidsprocédés en werkmethoden zijn zodanig ontworpen en georganiseerd dat het risico op blootstelling wordt voorkomen of beperkt;
- b. er wordt gebruik gemaakt van adequate arbeidsmiddelen;
- c. er wordt gebruik gemaakt van adequate voorzieningen bij het uitvoeren van reparatie- of onderhoudswerkzaamheden;
- d. gevaarlijke stoffen zijn in geen grotere hoeveelheid aanwezig en het aantal werknemers dat wordt of kan worden blootgesteld is niet groter dan voor het verrichten van de arbeid strikt noodzakelijk is;
- e. de mate en duur van de blootstelling wordt zoveel mogelijk beperkt;
- f. bij de arbeid zijn de noodzakelijke hygiënische voorzieningen getroffen;
- g. er wordt gebruik gemaakt van doeltreffende middelen voor veilig opslaan, hanteren en vervoeren van stoffen, en
- h. er wordt gebruik gemaakt van doeltreffende middelen voor het veilig verzamelen, opslaan en verwijderen van afvalstoffen.

#### **Artikel 4.4 Voorkomen van ongewilde gebeurtenissen**

1. Voor zover uit de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, blijkt dat er ten aanzien van aanwezige gevaarlijke stoffen gevaren voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemers bestaan, en deze stoffen niet kunnen worden vervangen overeenkomstig artikel 4.9, derde lid, of artikel 4.17, zijn zodanige voorzieningen getroffen dat het gevaar, dat zich met betrekking tot die stoffen een ongewilde gebeurtenis voordoet, zoveel mogelijk is vermeden.

2. Bij het verrichten van arbeid met of in aanwezigheid van stoffen als bedoeld in het eerste lid, zijn zodanige voorzieningen getroffen, dat het gevaar dat zich bij die arbeid een ongewilde gebeurtenis voordoet, zoveel mogelijk is vermeden.

3. Het tweede lid is van overeenkomstige toepassing op het verrichten van arbeid aan, dan wel het verwijderen van reservoirs, installaties, verpakkingen of andere zaken waarin zich stoffen dan wel restanten van die stoffen als bedoeld in het eerste lid, bevinden.

4. Voorts zijn zodanige voorzieningen getroffen dat in geval zich een ongewilde gebeurtenis als bedoeld in het eerste, respectievelijk het tweede lid voordoet, de gevolgen daarvan zoveel mogelijk worden beperkt.

5. De voorzieningen, bedoeld in het eerste, tweede lid en vierde lid, zijn, voor zover van toepassing, in overeenstemming met het Besluit explosie-veilig materieel.

6. In ruimten waarin arbeid als bedoeld in het tweede lid wordt uitgevoerd, zijn stoffen in geen grotere hoeveelheden aanwezig dan voor de bedrijfsvoering strikt noodzakelijk is.

7. In ruimten als bedoeld in het zesde lid, zijn niet meer werknemers aanwezig dan noodzakelijk is.

8. Arbeid met of in de aanwezigheid van stoffen als bedoeld in het

eerste lid mag slechts worden verricht door personen die in een zodanige lichamelijke en geestelijke toestand verkeren en op het gebied van die arbeid over een zodanige basiskennis beschikken, dat zij voldoende in staat zijn de daaraan verbonden gevaren te onderkennen en te voorkomen.

#### **Artikel 4.5 Bijzondere maatregelen ter voorkoming van ongewilde gebeurtenissen**

1. Op plaatsen waar stoffen aanwezig zijn die op grond van de Wet milieugevaarlijke stoffen voldoen aan de criteria voor indeling in een of meer van de categorieën «ontplofbaar», «zeer licht ontvlambaar», «licht ontvlambaar», «ontvlambaar», «zeer giftig», «giftig», «sensibiliserend», «kankerverwekkend», «mutageen» en «voor de voortplanting giftig», bedoeld in artikel 34, tweede lid, van die wet, mag niet worden gerookt.

2. Plaatsen waar stoffen aanwezig zijn die op grond van de Wet milieugevaarlijke stoffen voldoen aan de criteria voor indeling in een of meer van de categorieën «zeer giftig», «giftig», «kankerverwekkend», «mutageen» en «voor de voortplanting giftig», bedoeld in artikel 34, tweede lid, van die wet, mogen niet tevens als slaappleats worden gebruikt noch mag daar voedsel of drank worden genuttigd of bewaard.

3. Stoffen die op grond van de Wet milieugevaarlijke stoffen voldoen aan de criteria voor indeling in een of meer van de categorieën «zeer giftig», «giftig» en «bijtend», bedoeld in artikel 34, tweede lid, van die wet, worden afgesloten bewaard zodat zij niet in handen van onbevoegden kunnen geraken.

#### **Artikel 4.6 Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie**

1. Indien kan worden vermoed dat werknemers bij verblijf in een ruimte kunnen worden blootgesteld aan stoffen in een zodanige mate dat daardoor gevaar bestaat voor verstikking, bedwelming of vergiftiging dan wel brand of explosie, mag een werknemer zich niet in die ruimte begeven voordat uit een adequaat onderzoek is gebleken of dat gevaar aanwezig is.

2. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het eerste lid, blijkt dat het gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie aanwezig is, worden doeltreffende maatregelen genomen zodat de werknemers die ruimte zonder genoemde gevaren kunnen betreden.

3. Indien in een ruimte als bedoeld in het eerste lid, direct gevaar ontstaat, worden doeltreffende maatregelen genomen zodat de werknemers die deze ruimte hebben betreden, deze terstond kunnen verlaten. Indien dat niet mogelijk is en het toch noodzakelijk is om die ruimte te betreden, dan mag dit alleen indien arbeidsmiddelen worden gebruikt die het desbetreffende gevaar niet zelf kunnen veroorzaken alsmede persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar worden gesteld en gebruikt. Zo nodig worden de werknemers die de ruimte moeten betreden, permanent van buitenaf geobserveerd.

#### **Artikel 4.6a Maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen**

1. Voor zover uit de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, blijkt dat er gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemers bestaat, zijn in aanvulling op afdeling 4 van hoofdstuk 2 doeltreffende procedures opgesteld die in werking treden indien zich een ongewilde gebeurtenis als bedoeld in artikel 4.4, eerste, respectievelijk tweede lid voordoet.

2. De procedures, bedoeld in het eerste lid, worden opgenomen in de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet.
3. Op grond van de procedures, bedoeld in het eerste lid, zijn zodanige technische of organisatorische maatregelen genomen, dat wanneer zich een ongewilde gebeurtenis voordoet de gevolgen hiervan zoveel mogelijk worden beperkt.
4. Ter naleving van het derde lid worden in ieder geval de volgende maatregelen genomen:
  - a. er worden onmiddellijk doeltreffende maatregelen genomen om de gevolgen van een ongewilde gebeurtenis zoveel mogelijk te beperken en wordt zo spoedig mogelijk zorg gedragen voor het herstel van de veilige toestand;
  - b. de werknemers worden onverwijld ingelicht over de ongewilde gebeurtenis en wordt er zorg voor gedragen dat zij zich verwijderen uit de getroffen zone;
  - c. betreden uitsluitend de werknemers of andere personen, belast met het uitvoeren van de noodzakelijke herstelwerkzaamheden, met gebruik van doeltreffende middelen en persoonlijke beschermingsmiddelen, de getroffen zone. Deze werknemers en andere personen zijn niet langer dan strikt noodzakelijk voor het herstel van de veilige toestand in de desbetreffende zone aanwezig;
  - d. zijn in aanvulling op afdeling 4 van hoofdstuk 2 doeltreffende waarschuwings- en andere communicatiesystemen beschikbaar ten behoeve van de signalering van een toegenomen risico voor de veiligheid en gezondheid en die voldoen aan het bepaalde bij of krachtens afdeling 2 van hoofdstuk 8;
  - e. voorkomen wordt dat anderen dan de personen, bedoeld in onderdeel c, de getroffen zone betreden.
5. Indien zich een ongewilde gebeurtenis voordoet, wordt de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging of worden, bij het ontbreken daarvan, de belanghebbende werknemers, zo spoedig mogelijk in kennis gesteld van de oorzaken van de ongewilde gebeurtenis, de hoogte van het blootstellingsniveau als bedoeld in artikel 4.2, derde lid, en van de maatregelen die worden genomen om de oorzaken weg te nemen en blootstelling zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
6. De werkgever zorgt ervoor dat bedrijfshulpverleners en hulpverleningsorganisaties als bedoeld in artikel 2.16 alsmede de werknemers, andere personen en diensten als bedoeld in artikel 14, eerste lid, van de wet, desgewenst kennis kunnen nemen van de maatregelen, bedoeld in het vierde lid.
7. De informatie over de maatregelen, bedoeld in het zesde lid, omvat in ieder geval:
  - a. een beschrijving van de gevaren op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2;
  - b. een beschrijving van de redelijkerwijs voorzienbare specifieke gevaren op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, die kunnen ontstaan bij een ongewilde gebeurtenis;
  - c. een beschrijving van de voorzieningen die zijn getroffen ter naleving van artikel 4.4, eerste, tweede en vierde lid;
  - d. een omschrijving van de procedures, bedoeld in het eerste lid.

#### **Artikel 4.7 Veiligheid aan, op of in tankschepen**

1. Artikel 4.6 is niet van toepassing ten aanzien van de volgende werkzaamheden aan, op of in tankschepen van een bij ministeriële regeling aangewezen categorie:
  - a. het schoonmaken,
  - b. het onderhouden, herstellen of verbouwen,
  - c. het geheel of gedeeltelijk slopen, waarbij gevaar bestaat voor brand, explosie, vergiftiging, verstikking of bedwelmings.

2. De in het eerste lid bedoelde werkzaamheden worden op veilige wijze verricht door of onder toezicht van een persoon die beschikt over voldoende deskundigheid.

3. Bij ministeriële regeling worden werkzaamheden aangewezen, die uitsluitend worden verricht, indien een gasdeskundige vooraf de gevaren voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers heeft beoordeeld en een verklaring heeft afgegeven die voldoet aan een bij ministeriële regeling vast te stellen model.

4. Een gasdeskundige als bedoeld in het derde lid, is in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid gasdeskundige, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

5. Het certificaat van vakbekwaamheid gasdeskundige of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

6. Ten aanzien van de in het eerste lid bedoelde werkzaamheden worden bij ministeriële regeling nadere regels gesteld.

#### **Artikel 4.8 Explosieve stoffen**

1. Arbeid waarbij explosieve stoffen worden gebruikt voor demolitie, zijnde het springen van objecten of materialen of voor onderhoud, wordt verricht volgens een vooraf opgesteld springplan dat een deugdelijke beschrijving bevat van de uit te voeren werkzaamheden, de daaraan verbonden gevaren en de wijze waarop deze gevaren zoveel mogelijk voorkomen of beperkt zullen worden.

2. De arbeid, bedoeld in het eerste lid, wordt verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon, die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid springmeester met betrekking tot de soort arbeid die wordt verricht, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

3. Het in het eerste respectievelijk tweede lid bedoelde springplan en certificaat van vakbekwaamheid springmeester of een afschrift daarvan zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

4. Ten aanzien van de in het eerste lid bedoelde werkzaamheden worden bij ministeriële regeling nadere regels gesteld.

#### **Artikel 4.8a Professioneel vuurwerk**

1. Arbeid waarbij professioneel vuurwerk als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, van het Vuurwerkbesluit tot ontbranding wordt gebracht, ten behoeve daarvan ter plaatse wordt opgebouwd, geïnstalleerd, gemonteerd, geassembleerd, dan wel na ontbranding verwijderd, wordt verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan, dat een deugdelijke beschrijving bevat van de uit te voeren werkzaamheden, de daaraan verbonden gevaren en de wijze waarop deze gevaren zoveel mogelijk voorkomen of beperkt zullen worden.

2. De arbeid, bedoeld in het eerste lid, alsmede arbeid bestaande uit het bewerken van professioneel vuurwerk in een inrichting als bedoeld in artikel 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit, wordt verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon, die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid professioneel vuurwerk dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

3. Het in het eerste onderscheidenlijk tweede lid bedoelde werkplan en certificaat van vakbekwaamheid of een afschrift daarvan zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

4. Ten aanzien van de in het eerste en tweede lid bedoelde arbeid en het in het eerste lid bedoelde werkplan worden bij ministeriële regeling nadere regels gesteld.



#### **Artikel 4.8b Grenswaarden**

1. Bij ministeriële regeling worden met betrekking tot in die regeling aangewezen gevaarlijke stoffen waarden voor beroepsmatige blootstelling vastgesteld betreffende de grens, waarboven de concentratie of gemiddelde concentratie van die stoffen in de lucht op de arbeidsplaats waaraan werknemers in verband met de arbeid worden blootgesteld, niet uitgaat.
2. Bij ministeriële regeling worden met betrekking tot in die regeling aangewezen stoffen biologische waarden vastgesteld betreffende de grens, waarboven de concentratie van die stoffen in het betreffende biologische medium waaraan werknemers in verband met de arbeid worden blootgesteld, niet uitgaat.
3. Bij overschrijding van een waarde als bedoeld in het eerste of tweede lid, worden, met inachtneming van artikel 4.9, onverwijld doeltreffende maatregelen genomen om de concentratie terug te brengen tot beneden die waarde.
4. Zolang de maatregelen, bedoeld in het derde lid, nog niet volledig ten uitvoer zijn gelegd of niet tot een doeltreffende bescherming leiden, wordt de arbeid alleen voortgezet, indien doeltreffende maatregelen zijn genomen om schade aan de gezondheid van de werknemers te voorkomen.

#### **Artikel 4.9 Arbeidshygiënische strategie**

1. Voor zover uit de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, blijkt dat er gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemers bestaat dan wel dat er sprake is van hinder voor deze, zijn doeltreffende maatregelen genomen om te voorkomen dat de werknemers bij hun arbeid kunnen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen in zodanige mate, dat hun veiligheid in gevaar kan worden gebracht, of dat schade kan worden toegebracht aan hun gezondheid of aan de werknemers hinder kan worden veroorzaakt.
2. Ter naleving van het eerste lid zijn zodanige technische of organisatorische maatregelen genomen, dat het gevaar voor blootstelling zoveel mogelijk bij de bron daarvan wordt voorkomen of teruggebracht tot een niveau waarop geen schade aan de gezondheid kan optreden of waarbij aan de werknemers zo weinig mogelijk hinder wordt veroorzaakt.
3. Voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is worden bij de toepassing van het tweede lid gevaarlijke stoffen vervangen door stoffen waarbij de werknemers, gelet op de eigenschappen van die stoffen, de aard van de arbeid, de werkmethode en de werkomstandigheden, niet of minder gevaar voor hun veiligheid of gezondheid worden blootgesteld of waarbij aan de werknemers zo weinig mogelijk hinder wordt veroorzaakt.
4. Voor zover het op doeltreffende wijze voorkomen van blootstelling door het nemen van de maatregel, bedoeld in het derde lid, redelijkerwijs niet mogelijk is, vindt voor de toepassing van het tweede lid, voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is, de productie en het gebruik van gevaarlijke stoffen plaats in een gesloten systeem.
5. Voor zover het op doeltreffende wijze voorkomen van blootstelling door het nemen van maatregelen als bedoeld in het derde of vierde lid redelijkerwijs niet mogelijk is en de blootstelling wordt veroorzaakt doordat de lucht op plaatsen, waar werknemers in verband met de arbeid verblijven, wordt verontreinigd door die stoffen, wordt de verontreinigde lucht op doeltreffende wijze afgevoerd.
6. Voor zover het op doeltreffende wijze voorkomen van blootstelling door het nemen van maatregelen als bedoeld in het tweede lid redelijkerwijs niet mogelijk is en de blootstelling op andere wijze dan in het

vijfde lid bedoeld wordt veroorzaakt, worden in aanvulling op de maatregelen, bedoeld in artikel 4.3a, maatregelen genomen om blootstelling van werknemers te beperken tot een zo laag mogelijk niveau als redelijkerwijs uitvoerbaar is door zoveel mogelijk mens en bron te scheiden.

7. Voor zover het op doeltreffende wijze afvoeren van de verontreinigde lucht, bedoeld in het vijfde lid, in verband met de aard van de arbeid of met de werkomstandigheden redelijkerwijs niet mogelijk is, worden de maatregelen, bedoeld in het zesde lid, genomen.

8. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is om de blootstelling van werknemers te voorkomen of te beperken tot een voldoende laag niveau door middel van de in het zesde of zevende lid bedoelde maatregelen, worden aan de werknemers die worden of kunnen worden blootgesteld, persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld.

9. Indien de werkzaamheden worden verricht met gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen overeenkomstig het achtste lid, mag dit niet blijvend op deze wijze geschieden en wordt de duur van het dragen daarvan voor ieder van deze werknemers tot het strikt noodzakelijke beperkt.

#### **Artikel 4.10 Ventilatie**

1. Indien op grond van artikel 4.9, vijfde lid, verontreinigde lucht wordt afgevoerd, is gelijktijdig voldoende toevoer van niet-verontreinigde lucht gewaarborgd.

2. Bij ministeriële regeling worden regels gesteld met betrekking tot het eerste lid. Deze regels kunnen onder meer betrekking hebben op:

- a. de kwaliteit van de lucht die wordt toegevoerd;
- b. de luchtcirculatie- of luchtverversingssystemen dan wel luchtreinigingsapparatuur die voor de toevoer van niet-verontreinigde lucht worden gebruikt;
- c. de controle en het onderhoud van de onder *b* bedoelde systemen of apparatuur.

3. Bij ministeriële regeling worden in het belang van de veiligheid of gezondheid gevallen aangewezen waarin het recirculeren van lucht is verboden of slechts is toegestaan met inachtneming van de bij die regeling te stellen voorschriften.

#### *§ 5 Arbeidsgezondheidskundig onderzoek*

#### **Artikel 4.10a Onderzoek**

1. Iedere werknemer die voor de eerste keer wordt belast met werkzaamheden die blijkens de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, gevaren kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid, wordt, in aanvulling op artikel 18 van de wet, in de gelegenheid gesteld om vóór de aanvang van die werkzaamheden een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

2. Indien bij een werknemer een aandoening wordt geconstateerd die het gevolg zou kunnen zijn van blootstelling aan gevaarlijke stoffen, worden werknemers, die op soortgelijke wijze zijn blootgesteld, tussentijds in de gelegenheid gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

3. Op verzoek van de werkgever of de betrokken werknemer wordt het arbeidsgezondheidskundig onderzoek opnieuw uitgevoerd. De resultaten van het hernieuwde onderzoek treden in de plaats van het daaraan voorafgaande.

4. Een werknemer als bedoeld in het eerste lid wordt geïnformeerd over de wijze waarop hij na beëindiging van de blootstelling in de gelegenheid wordt gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

#### **Artikel 4.10b Onderzoek en biologische grenswaarden**

1. Iedere werknemer die wordt of kan worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen waarvoor een biologische grenswaarde als bedoeld in artikel 4.8b, tweede lid, is vastgesteld, wordt in de gelegenheid gesteld om een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan:

- a. vóór de aanvang van de blootstelling;
- b. bij het overschrijden van bij ministeriële regeling vastgestelde concentratiewaarden;
- c. in een bij ministeriële regeling vastgestelde frequentie van onderzoek.

2. Het onderzoek als bedoeld in het eerste lid omvat onder meer een onderzoek naar het gehalte van de betreffende stof in het bij de biologische grenswaarde, bedoeld in artikel 4.8b, tweede lid, vastgestelde biologische medium.

3. Bij ministeriële regeling kan worden bepaald dat het onderzoek als bedoeld in het tweede lid, in de in deze regeling bepaalde gevallen wordt vervangen door een meting van andere biologische indicatoren.

4. Bij ministeriële regeling worden de methoden vastgesteld, volgens welke het gehalte van de desbetreffende stof, bedoeld in het tweede lid, wordt gemeten.

#### **Artikel 4.10c Uitvoering en inhoud van onderzoek**

1. De arbeidsgezondheidskundige onderzoeken, bedoeld in de artikelen 4.10a en 4.10b, vinden plaats met inachtneming van de praktische aanbevelingen, die op grond van artikel 12, tweede lid en bijlage II bij de richtlijn 98/24/EG van de Raad van de Europese Unie van 7 april 1998 (PbEG 1998, L 131) betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk (veertiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG), worden opgesteld.

2. Aan de arbodienst worden alle gegevens ter beschikking gesteld die nodig zijn om de blootstelling van de werknemers aan gevaarlijke stoffen te kunnen beoordelen en te kunnen adviseren over de periodiciteit en inhoud van de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken, bedoeld in het eerste lid, de te nemen preventieve maatregelen of persoonlijke beschermende maatregelen.

#### **Artikel 4.10d Dossiers en registratie**

1. De arbodienst houdt van iedere werknemer die een arbeidsgezondheidskundig onderzoek als bedoeld in de artikelen 4.10a en 4.10b heeft ondergaan, een persoonlijk medisch dossier bij.

2. Iedere werknemer heeft recht op inzage in het hem betreffende medisch dossier.

3. De resultaten van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek worden, voorzien van een toelichting, in statistische, niet tot individuen herleidbare vorm ter kennis gebracht van de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging of, bij het ontbreken daarvan, van de belanghebbende werknemers.

4. De resultaten van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek worden in passende vorm geregistreerd en voor iedere werknemer tot ten minste 40 jaar na beëindiging van diens blootstelling aan gevaarlijke stoffen bewaard, evenals de lijst van werknemers, bedoeld in artikel 4.15, en het register van blootgestelde werknemers, bedoeld in artikel 4.53, eerste lid.

5. In geval de werkzaamheden in het bedrijf of de inrichting van de werkgever gedurende de termijn van 40 jaar, bedoeld in het vierde lid, worden gestaakt, worden de in het vierde lid bedoelde documenten

overgedragen aan een daartoe aangewezen ambtenaar als bedoeld in artikel 24, eerste lid, van de wet.

*§ 6 Bijzondere bepalingen inzake voorlichting en onderricht*

**Artikel 4.10e Voorlichting en onderricht**

1. Aan werknemers die arbeid verrichten waarbij gevaar bestaat voor blootstelling aan gevaarlijke stoffen wordt voorlichting en onderricht gegeven, waarbij ten minste aandacht wordt besteed aan:
  - a. de mogelijke gevaren voor de gezondheid die zijn verbonden aan het werken met gevaarlijke stoffen op grond van de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2;
  - b. de aard van de blootstelling, bedoeld in artikel 4.2, eerste lid;
  - c. de grenswaarden en de maatregelen bij overschrijding van deze waarden als bedoeld in de artikelen 4.8b, 4.16 en 4.46;
  - d. de te treffen voorzorgsmaatregelen om blootstelling te voorkomen of te beperken;
  - e. de te treffen voorzorgsmaatregelen om zoveel mogelijk te voorkomen dat zich met betrekking tot gevaarlijke stoffen een ongewilde gebeurtenis voordoet;
  - f. de hygiënische maatregelen;
  - g. het dragen en gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen;
  - h. de te nemen maatregelen in geval zich een ongewilde gebeurtenis voordoet met gevaarlijke stoffen.
2. De werknemers kunnen kennis nemen van de informatie over de veiligheid en gezondheid die door de leverancier van een gevaarlijke stof wordt verstrekt, waaronder begrepen de verplichte informatie die bij of krachtens wettelijk voorschrift wordt verstrekt;
3. De wijze van voorlichting en onderricht is afgestemd op de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2.
4. De voorlichting en het onderricht worden geactualiseerd indien gewijzigde omstandigheden hiertoe aanleiding geven.

B

Het opschrift van afdeling 2 van hoofdstuk 4 komt te luiden:  
AFDELING 2 AANVULLENDE VOORSCHRIFTEN KANKERVERWEK-  
KENDE OF MUTAGENE STOFFEN EN KANKERVERWEKKENDE  
PROCESSEN

C

Het opschrift van paragraaf 1 van afdeling 2 komt te luiden:  
*§ 1 Definities en toepasselijkheid*

D

Artikel 4.11 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het opschrift komt te luiden:

**Artikel 4.11 Definities**

2. In onderdeel b, onder ten tweede, wordt: «bijlage I bij Richtlijn nr. 88/379/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 7 juni 1988 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 187)» vervangen door: bijlage II, deel B, bij richtlijn nr. 1999/45/EG van het Europees

Parlement en de Raad van de Europese Unie van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 200).

3. Onder verlettering van de onderdelen d en e tot e en f, wordt na onderdeel c een onderdeel ingevoegd, luidende:

d. mutagene stof:

1°. een enkelvoudige stof die moet worden geclassificeerd als een categorie 1 of 2 mutageen volgens de criteria van bijlage VI bij richtlijn nr. 67/548/EEG van de Raad van de Europese Economische Gemeenschap van 27 juni 1967 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (PbEG L 196);

2°. een meervoudige stof die bestaat uit een of meer stoffen als bedoeld onder 1°, waarbij de concentratiegrens is vastgesteld in bijlage I bij richtlijn nr. 67/548/EEG van de Raad van de Europese Economische Gemeenschap van 27 juni 1967 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (PbEG L 196) en, voor zover het een stof betreft die in laatstbedoelde bijlage niet is opgenomen of zonder concentratiegrens is opgenomen, een stof waarbij de concentratiegrens is vastgesteld in bijlage II, deel B, bij richtlijn nr. 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 200);

4. Het tot f verletterde onderdeel verval.

E

Na artikel 4.11 wordt in paragraaf 1 een artikel met opschrift ingevoegd, luidende:

#### **Artikel 4.12 Schakelbepaling**

Indien arbeid wordt verricht waarbij werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan kankerverwekkende of mutagene stoffen of kankerverwekkende processen, is naast afdeling 1 van dit hoofdstuk, met inachtneming van artikel 4.1a, eerste lid, tevens deze afdeling van toepassing.

F

Artikel 4.13 wordt als volgt gewijzigd:

1. In de aanhef wordt «kankerverwekkende stoffen en processen» vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen of kankerverwekkende processen.

2. In onderdeel a, onder ten tweede, wordt « carcinogeen» vervangen door: carcinogeen of de categorie mutageen.

3. In de onderdelen c, d, e en f wordt «kankerverwekkende stof» telkens vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stof.

4. In de onderdelen g en h wordt «kankerverwekkende stof of proces» telkens vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stof of een kankerverwekkend proces.

5. Onderdeel i verval.

G

Artikel 4.14 verval.

## H

In artikel 4.15, eerste lid, wordt «artikel 4.14» vervangen door: artikel 4.2.

## I

Artikel 4.16 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt «kankerverwekkende stoffen» vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen.
2. In het tweede lid wordt «worden onverwijld» vervangen door: worden, met inachtneming van de artikelen 4.17 en 4.18, onverwijld.

## J

In artikel 4.17 wordt «kankerverwekkende stoffen en processen» telkens vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen.

## K

Artikel 4.18 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt «artikel 4.14, eerste lid» vervangen door: 4.2, eerste lid, en wordt »kankerverwekkende stoffen of processen» telkens vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen of kankerverwekkende processen.
2. In het tweede lid wordt «kankerverwekkende stoffen» vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen.

## L

Artikel 4.19 wordt als volgt gewijzigd:

1. In de aanhef wordt «kankerverwekkende stoffen of processen» telkens vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen of kankerverwekkende processen.
2. De onderdelen a, b, d, g en h vervallen.
3. De onderdelen c, e, f, i en j worden verletterd tot a tot en met e.
4. In het tot d verletterde onderdeel wordt «kankerverwekkende stoffen» vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen.

## M

Artikel 4.21 verval.

## N

Artikel 4.22 verval.

## O

Artikel 4.23 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt «artikel 4.22» vervangen door: artikel 4.10a.
2. In het tweede lid wordt «kankerverwekkende stoffen en processen» telkens vervangen door: kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen.

## P

Artikel 4.24 verval.

## Q

Afdeling 3 van hoofdstuk 4 vervalt.

## R

In artikel 4.36, vierde lid, wordt «is daarop afdeling 2» vervangen door: is daarop, met inachtneming van artikel 4.12, afdeling 2.

## S

Artikel 4.37a komt te luiden:

### **Artikel 4.37a Schakelbepaling**

Indien arbeid wordt verricht waarbij werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten, crocidoliet of crocidoliethoudende producten, zijn naast de afdelingen 1 en 2 van dit hoofdstuk, met inachtneming van artikel 4.37b, tevens deze afdeling van toepassing.

## T

Aan artikel 4.37b wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende:

4. In afwijking van artikel 4.20, vijfde lid, wordt artikel 4.51, derde lid, toegepast.

## U

In de aanhef van artikel 4.44 wordt «artikel 4.14, eerste lid» vervangen door: artikel 4.2, eerste lid.

## V

In artikel 4.48 wordt «artikel 4.14, eerste lid» vervangen door: artikel 4.2, eerste lid.

## W

Artikel 4.52 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt «artikel 4.22, derde lid» vervangen door: 4.10a, derde lid, en wordt «artikel 4.22» vervangen door: artikel 4.10a.

2. In het tweede lid wordt «artikel 4.22» vervangen door: artikel 4.10a.

3. In het derde lid wordt «artikel 4.22» vervangen door: artikel 4.10a.

## X

In artikel 4.54, eerste lid, wordt «met uitsluiting van de overige voorschriften van afdeling 2 en de paragrafen 3 en 4, de artikelen 4.18, 4.19, aanhef en onder a, e en f, 4.20, eerste tot en met vierde lid, 4.21, 4.22, 4.24, vierde lid» vervangen door: met uitsluiting van de overige voorschriften van de afdelingen 1 en 2 en de paragrafen 3 en 4 van deze afdeling, de artikelen 4.3a, aanhef en onder d, 4.10a, 4.10d, vierde lid, 4.18, 4.19, aanhef en onder b en c, 4.20, eerste tot en met vierde lid, 4.21.

## Y

In artikel 4.62 wordt «is daarop afdeling 2» vervangen door: is daarop, met inachtneming van artikel 4.12, afdeling 2.

## Z

Het opschrift van afdeling 7 van hoofdstuk 4 komt te luiden:

### AFDELING 7 LOODWIT

#### AA

Paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4 vervalt.

#### BB

Het opschrift van paragraaf 2 van afdeling 7 van hoofdstuk 4 vervalt.

#### CC

In artikel 4.78, eerste lid, wordt «In afwijking van paragraaf 1 van deze afdeling is het» vervangen door: Het is.

#### DD

In artikel 4.79 wordt «in aanvulling op artikel 4.77» vervangen door: in aanvulling op artikel 4.10e.

#### EE

In artikel 4.80 wordt «In afwijking van artikel 4.76, vijfde lid» vervangen door: In aanvulling op artikel 3.23.

#### FF

In artikel 4.81 wordt «Deze paragraaf» vervangen door: Deze afdeling.

#### GG

Artikel 4.84, tweede lid, onder d, komt te luiden:  
d. richtlijn: richtlijn nr. 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 september 2000 (Pb EG L 262) betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (zevende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG).

#### HH

Artikel 4.103 wordt als volgt gewijzigd:  
1. Het derde lid vervalt.  
2. Het vierde lid wordt vernummerd tot derde lid.  
3. In het tot derde vernummerde lid wordt «De afdelingen 2 en 5» vervangen door: De afdelingen 1, 2 en 5.

## II

Artikel 4.108 komt te luiden:

### **Artikel 4.108 Arbeidsverboden lood en loodwit**

Het is een zwangere werknemer en een werknemer tijdens de lactatie verboden arbeid te verrichten met loodwit als bedoeld in afdeling 7 van dit hoofdstuk alsmede met metallisch lood en zijn ionverbindingen



waarvoor op grond van artikel 4.8b, tweede lid, een biologische grenswaarde is vastgesteld.

JJ

Artikel 4.109 komt te luiden:

#### **Artikel 4.109 Arbeidsverboden enkele biologische agentia**

Het is een zwangere werknemer verboden arbeid te verrichten met de biologische agentia Toxoplasma en Rubellavirus, bedoeld in afdeling 9 van dit hoofdstuk, tenzij is gebleken dat zij hiervoor immuun is.

KK

In artikel 4.110, onder b, wordt «genoemd in bijlage II van hoofdstuk 1, onder B, onderdeel 2° of 6°, bij Richtlijn 88/379/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 7 juni 1988 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 187)» vervangen door: genoemd in bijlage V, deel B, onderdeel 2° of 6° bij richtlijn nr. 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 200).

LL

Artikel 6.29 komt te luiden:

#### **Artikel 6.29 Arbeidsverboden werken onder overdruk**

Het is een zwangere werknemer verboden duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk als bedoeld in artikel 6.13 te verrichten.

MM

Artikel 9.3, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. Onderdeel c komt te luiden:

c. van hoofdstuk 4: de artikelen 4.2b, 4.4, achtste lid, 4.5, 4.6, eerste lid, 4.6a, vierde lid, onder c, 4.7, tweede, vierde en vijfde lid, 4.8, tweede en derde lid, 4.8a, tweede en derde lid, 4.19, onder a, 4.38, 4.39, eerste en tweede lid, 4.41, eerste en tweede lid, 4.45, tweede lid, 4.46, vijfde lid, 4.47 eerste lid, 4.51, 4.54, vierde en vijfde lid, 4.56, derde lid, 4.58, eerste lid, 4.59, eerste lid, 4.60, eerste lid, 4.61, tweede, derde, vierde en vijfde lid, 4.78, 4.83, eerste lid, 4.86, derde lid, 4.87, vierde lid, onder d, 4.89, eerste en vierde lid, 4.108 en 4.109, alsmede ten aanzien van arbeid met asbest of asbesthoudende producten en crocidoliet of crocidoliethoudende producten als bedoeld in artikel 4.37, de artikelen 4.19, aanhef en onder a, en 4.20, derde lid;

2. In onderdeel d wordt «en 6.19, eerste lid» vervangen door: ,6.19, eerste lid, en 6.29.

NN

Artikel 9.9a wordt gewijzigd als volgt:

1. In de aanhef van het eerste lid wordt «Als overtreding» vervangen door: Als een strafbaar feit.

2. In het eerste lid, onderdeel b, wordt in numerieke volgorde ingevoegd: ,4.108, 4.109.

3. Het eerste lid, onderdeel c komt te luiden:

c. van hoofdstuk 6: de artikelen 6.27 en 6.29;

4. In het tweede lid wordt «overtreding» vervangen door: een strafbaar feit.

OO

Artikel 9.9b, eerste lid, wordt gewijzigd als volgt:

1. Onderdeel d komt te luiden:

d. van hoofdstuk 4: de artikelen 4.2, eerste tot en met zevende lid, 4.2a, eerste en tweede lid, 4.2b, 4.3, tweede en derde lid, 4.4, zesde, zevende lid en achtste lid, 4.5, derde lid, 4.6a, eerste, tweede, vierde lid, onder b, d en e, zesde en zevende lid, 4.7, tweede, vierde en vijfde lid, 4.8, eerste, tweede en derde lid, 4.8a, tweede en derde lid, 4.9, negende lid, 4.10a, eerste, tweede en vierde lid, 4.10b, eerste en tweede lid, 4.10c, tweede lid, 4.10d, vierde en vijfde, 4.10e, eerste, derde en vierde lid, 4.13, 4.15, 4.18, vijfde lid, 4.19, onderdelen a, b en c, 4.20, 4.23, tweede lid, 4.46, derde lid, 4.49, 4.50, eerste, tweede en vierde lid, en zevende tot en met negende lid, 4.51, 4.52, eerste en vierde lid, 4.53, eerste en tweede lid, 4.54, tweede tot en met vijfde lid, 4.57, 4.60, derde en vierde lid, 4.79, 4.80, 4.85, 4.86, derde lid, 4.88 tot en met 4.90, 4.91, eerste tot en met derde lid, en tiende lid, 4.94, eerste, derde en vijfde lid, 4.95 tot en met 4.97, 4.102, 4.111, 4.112, tweede lid, en 4.114;

2 In onderdeel j, wordt in numerieke volgorde ingevoegd: «4.20a, 4.21b, eerste, derde, vierde en vijfde lid,» en vervalt in de opsomming «4.37, 4.38, derde lid, 4.41, tweede lid,».

PP

Artikel 9.9c, eerste lid, wordt gewijzigd als volgt:

1. Onderdeel c komt te luiden:

c. van hoofdstuk 4: de artikelen 4.3a, 4.4, eerste tot en met vierde lid, 4.6, derde lid, 4.6a, derde en vierde lid, onder a en c, 4.7, derde lid, 4.8a, eerste lid, 4.8b, derde en vierde lid, 4.9, eerste tot en met achtste lid, 4.10, eerste lid, 4.16, tweede en derde lid, 4.17, 4.18, eerste tot en met vierde lid, 4.19, onderdelen d en e, 4.36, tweede en derde lid, 4.45, eerste lid, 4.46, eerste, tweede en vijfde lid, 4.47, eerste lid, 4.52, derde lid, 4.55, tweede lid, 4.56, tweede en derde lid, 4.61, derde tot en met vijfde lid, 4.62b, 4.87, eerste tot en met derde lid, 4.91, vijfde en zesde lid, 4.98, 4.99, 4.100, eerste lid, 4.101, 4.106, 4.113 en 4.115;

2. In onderdeel e wordt «6.20, 6.23, eerste tot en met derde lid, vijfde en zevende lid, en 6.29» vervangen door: 6.20 en 6.23, eerste tot en met derde lid, vijfde en zevende lid.

3. In onderdeel g wordt «4.12 en 4.30, zesde lid» vervangen door: 4.12 en 4.30, zevende lid.

QQ

Artikel 9.16, eerste lid, komt te luiden:

1. Bij een verzoek om ontheffing van de in artikel 4.59 vervatte verboden wordt de reden van het verzoek gegeven en worden de in artikel 9.15, onder a, bedoelde gegevens overlegd.

RR

In artikel 9.16a, tweede lid, wordt «in afwijking van artikel 4.9, tiende lid, onder d» vervangen door: in afwijking van artikel 4.1a, derde lid.

SS

In artikel 9.19, onderdeel d, wordt «de artikelen 4.1, 4.4, 4.6, 4.9» vervangen door: de artikelen van afdeling 1, met uitzondering van de artikelen 4.3, 4.5, 4.7 en 4.8.

TT

Artikel 9.22, derde lid, wordt gewijzigd als volgt:

1. In onderdeel c wordt in numerieke volgorde ingevoegd: ,4.108, 4.109.
2. Onderdeel d komt te luiden:
  - d. van hoofdstuk 6: de artikelen 6.27 en 6.29;.

## ARTIKEL II

Het Bestrijdingsmiddelenbesluit<sup>2</sup> wordt als volgt gewijzigd:

A

In artikel 3 wordt «doodshoofd» vervangen door: doodshoofd of van een Andreaskruis.

B

In artikel 4, eerste lid, «zestien jaar» vervangen door: achttien jaar.

## ARTIKEL III

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van het Staatsblad waarin het wordt geplaatst.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

's-Gravenhage, 29 maart 2002

Beatrix

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,  
J. F. Hoogervorst

Uitgegeven de *achttiende* april 2002

De Minister van Justitie,  
A. H. Korthals

<sup>1</sup> Stb. 1999, 451, laatstelijk gewijzigd bij besluit van 22 januari 2002, Stb. 33.

<sup>2</sup> Stb. 1964, 328, laatstelijk gewijzigd bij besluit van 11 mei 1999, Stb. 223.

Het advies van de Raad van State is openbaar gemaakt door terinzagelegging bij het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Tevens zal het advies met de daarbij ter inzage gelegde stukken worden opgenomen in het bijvoegsel bij de Staatscourant van 14 mei 2002, nr. 89.

## **NOTA VAN TOELICHTING**

### **I. ALGEMEEN**

#### **1.1 Basis van de wijziging**

In het onderhavige wijzigingsbesluit van het Arbeidsomstandighedenbesluit zijn twee Europese richtlijnen geïmplementeerd. Hierbij gaat het om richtlijn nr. 98/24/EG van de Raad van de Europese Unie van 7 april 1998 (PbEG L 131) betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk (veertiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG), hierna te noemen richtlijn chemische agentia (zie paragraaf 1.1.1) en richtlijn nr. 1999/38/EG van de Raad van de Europese Unie van 29 april 1999 (PbEG L 138) tot tweede wijziging van richtlijn nr. 90/394/EEG betreffende de bescherming van de werknemers tegen risico's van blootstelling aan carcinogene agentia op het werk en uitbreiding van die richtlijn tot mutagene agentia, hierna te noemen tweede wijzigingsrichtlijn carcinogene agentia (zie paragraaf 1.1.2).

Voorts wordt van een Verdrag van de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) uit 1990 bij deze wijziging het voornemen tot ratificatie aangekondigd, te weten Verdrag nr. 170 betreffende veiligheid bij het gebruik van chemische stoffen bij de arbeid (Trb. 1990, 152), zie paragraaf 1.1.3. Omwille van de leesbaarheid is in Bijlage 1 bij deze toelichting een overzicht gegeven van de overige Europese richtlijnen die in deze toelichting worden aangehaald. In de toelichting wordt verder het nummer van de betreffende richtlijn met een korte aanduiding vermeld.

##### *1.1.1 Richtlijn chemische agentia*

De richtlijn chemische agentia is een bijzondere richtlijn als bedoeld in artikel 16, lid 1 van de arbo-kaderrichtlijn nr. 89/391/EEG. De bepalingen van deze kaderrichtlijn blijven onverkort geldig met inachtneming van strengere bepalingen in de onderhavige richtlijn.

Op grond van artikel 14, eerste lid, van de richtlijn chemische agentia moesten de lidstaten uiterlijk op 5 mei 2001 aan de richtlijnbevestigingen voldoen. In dit verband wordt erop gewezen dat de (inter)departementale voorbereiding van het onderhavige implementatiebesluit meer tijd heeft gevergd dan aanvankelijk was ingeschat. Dit heeft echter geen nadelige gevolgen gehad voor de arbeidsbescherming van werknemers omdat een substantieel deel van de materiële richtlijnbevestigingen reeds voortvloeide uit de bestaande afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit; zie hierna de paragraaf «Gevolgen voor de opbouw en inhoud van de Nederlandse regelgeving».

##### *Doel van de richtlijn*

De richtlijn beoogt een uniform niveau van bescherming tegen de risico's van chemische agentia op het werk voor de hele Gemeenschap te verwezenlijken door een kader van algemene principes te scheppen teneinde de minimumvoorschriften op uniforme wijze toe te kunnen passen.

Uitgangspunten hierbij zijn:

1. Herziening, actualisering en samenvoeging van bestaande arbeidsbeschermingsrichtlijnen op het gebied van chemische agentia.

Ter wille van de beoogde uniformiteit en duidelijkheid alsmede om technische redenen zijn bepalingen uit bestaande arbeidsbeschermingsrichtlijnen op het gebied van chemische agentia herzien en opgenomen in de onderhavige richtlijn. Hierbij gaat het om de richtlijn nr. 80/1107/EEG

betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan chemische, fysische en biologische agentia op het werk en de hierop gebaseerde richtlijn nr. 82/605/EEG betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan metallisch lood en zijn ionverbindingen op het werk en richtlijn nr. 88/364/EEG ter bescherming van werknemers door een verbod van enkele specifieke agentia en/of bepaalde werkzaamheden. Dit houdt in dat alleen met betrekking tot het werken met kankerverwekkende stoffen en asbest de bestaande bijzondere richtlijnen van kracht blijven. De bepalingen in deze bijzondere richtlijnen zijn aanvullend op die in de richtlijn chemische agentia voor zover deze bepalingen meer bescherming bieden of specifiek zijn.

2. Afstemming van arbeidsbeschermingsregelgeving voor stoffen met andere communautaire stoffenregelgeving. De richtlijn sluit aan bij de onder a. tot en met c. genoemde richtlijnen.

a. Twee richtlijnen (richtlijn nr. 67/548/EEG en richtlijn nr. 1999/45/EG betreffende de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen respectievelijk gevaarlijke preparaten) voorzien in een stelsel van criteria voor de indeling van gevaarlijke stoffen en preparaten. Deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in de Wet milieugevaarlijke stoffen.

b. Met richtlijn nr. 91/155/EEG bestaat een systeem van specifieke informatie over gevaarlijke stoffen en preparaten in de vorm van veiligheidsinformatiebladen die door leveranciers aan professionele gebruikers beschikbaar moeten worden gesteld teneinde hen in staat te stellen de maatregelen te treffen die nodig zijn om de veiligheid en de gezondheid van de werknemers te waarborgen. Deze richtlijn is geïmplementeerd in het op de Wet milieugevaarlijke stoffen gebaseerde Veiligheidsinformatiebladenbesluit.

c. Met de op de arbo-kaderrichtlijn gebaseerde richtlijn nr. 92/58/EEG zijn regels gesteld voor het markeren van recipiënten en leidingen die gebruikt worden voor gevaarlijke stoffen of preparaten op het werk. Deze richtlijn is geïmplementeerd in hoofdstuk 8 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

#### *Werkings sfeer van de richtlijn*

De bepalingen hebben betrekking op chemische stoffen die voldoen aan criteria voor indeling in gevaarscategorieën als bedoeld in richtlijn nr. 67/548/EEG en stoffen die niet aan deze criteria voldoen maar op grond van hun fysisch-chemische, chemische of toxicologische eigenschappen en de manier waarop ze worden gebruikt of aanwezig zijn op de werkplek een risico voor de veiligheid en gezondheid van de werknemer inhouden.

#### *Inhoud van de richtlijn*

De richtlijn legt de nadruk op de verplichting van de werkgever tot het uitvoeren van een adequate risico-inventarisatie en -evaluatie als basis voor te treffen maatregelen, het voeren van een bronbeleid met om te beginnen het zo veel mogelijk vervangen van een gevaarlijke stof, het adequaat informeren en instrueren van werknemers bij het omgaan met gevaarlijke stoffen en voorts het aanbieden van werknemers van de mogelijkheid voor gezondheidskundige begeleiding. Daarnaast bevat de richtlijn bepalingen op het gebied van preventiemaatregelen ter voorkoming van acute gevaren of onverwachte gebeurtenissen met gevaarlijke stoffen en noodmaatregelen indien deze risico's zich onverhoopt verwezenlijken. Tenslotte biedt de richtlijn de mogelijkheid voor het vaststellen van bindende grenswaarden voor zowel blootstelling aan stoffen in de omgevingslucht als in biologische media.

#### *Gevolgen voor de opbouw en inhoud van de Nederlandse regelgeving*

Het eerdere hoofdstuk 4 (Gevaarlijke stoffen en biologische agentia) van het Arbeidsomstandighedenbesluit was volgens dezelfde filosofie en

uitgangspunten voor arbeidsbescherming bij het werken met gevaarlijke stoffen opgezet die aan de richtlijn ten grondslag ligt en bevatte daarom reeds de meeste van de bepalingen uit de richtlijn. Zo was in artikel 4.2 van afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit reeds een verplichting opgenomen tot het inventariseren en beoordelen van beroepsmatige blootstelling aan stoffen die in het kader van de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) op grond van artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 (Arbowet) door de werkgever diende te worden uitgevoerd en volgde het Arbeidsomstandighedenbesluit bij de formulering van verplichtingen op het gebied van beheersmaatregelen in artikel 4.9 dezelfde arbeidshygiënische strategie die de richtlijn voorschrijft.

Implementatie van bepalingen uit de richtlijn in het Arbeidsomstandighedenbesluit leidt derhalve hoofdzakelijk tot – waar zulks aangewezen bleek – een herschikking van reeds bestaande verplichtingen in hoofdstuk 4. Een gevolg hiervan is dat de duidelijkheid en onderlinge samenhang van voorschriften op het gebied van gevaarlijke stoffen die in hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit zijn opgenomen, is verbeterd. Daarnaast brengt de implementatie van de richtlijn in het Arbeidsomstandighedenbesluit een beperkt aantal inhoudelijke wijzigingen van bestaande voorschriften met zich mee. Het gaat hier om verduidelijkingen van of aanvullingen op de reeds bestaande verplichtingen.

De opbouw van voorschriften ten aanzien van chemische stoffen door onderhavige wijziging is zodanig dat in afdeling 1 (welke gaat heten «Gevaarlijke stoffen») van hoofdstuk 4 «Gevaarlijke stoffen en biologische agentia» van het Arbeidsomstandighedenbesluit alle regels staan vermeld met betrekking tot het werken met gevaarlijke stoffen. Voor specifieke categorieën stoffen die een bijzonder risico voor werknemers inhouden – zoals kankerverwekkende stoffen en vluchtige organische stoffen – gelden aanvullend hierop de voorschriften die in andere afdelingen van hoofdstuk 4 zijn opgenomen.

De belangrijkste inhoudelijke wijzigingen zijn:

1. De formulering van een definitie van gevaarlijke stoffen. Tot nu toe werd in het Arbeidsomstandighedenbesluit geen definitie gegeven van gevaarlijke stoffen, hetgeen in de praktijk geen aanleiding heeft gegeven voor ernstige misverstanden. Omdat de richtlijn wel een definitie geeft, is er thans voor gekozen in afdeling 1 van hoofdstuk 4 het begrip gevaarlijke stoffen te omschrijven.
2. Verduidelijking van de verplichting tot beoordeling van aard, duur en mate van de blootstelling in het kader van de RI&E. In de nieuwe beoordelingsverplichting is thans expliciet opgenomen dat rekening gehouden moet worden met het toegepaste arbeidsprocédé, de werkmethode en de wijze waarop er blootstelling kan plaatsvinden. Ook dient de beoordeling te worden herzien indien de omstandigheden veranderen. Tevens moet een registratie worden bijgehouden van de getroffen maatregelen ter naleving van afdelingen 1, 2 en 5 van hoofdstuk 4 en de voorzienbare gebeurtenissen die aanleiding kunnen geven tot gevaren voor werknemers. Deze elementen dienden reeds te zijn opgenomen in een RI&E ten aanzien van gevaarlijke stoffen, maar werden in de oude voorschriften niet expliciet als verplichting benoemd.
3. Ten aanzien van de opslag, het vervoer van gevaarlijke stoffen en het verwijderen van afval dat gevaarlijke stoffen bevat, is een aantal algemeen te treffen preventieve maatregelen geformuleerd zoals het stellen van een maximum aan de hoeveelheid in voorraad te houden gevaarlijke stoffen (die niet groter mag zijn dan voor het verrichten van de arbeid strikt noodzakelijk is). Ook is de verplichting tot het gebruikmaken van doeltreffende middelen bij voornoemde activiteiten in een nieuw artikel opgenomen.

4. Ten aanzien van maatregelen bij het ontstaan van calamiteiten met gevaarlijke stoffen is een nieuwe verplichting opgenomen dat noodprocedures dienen te worden opgesteld en opgenomen in de RI&E.

5. De in de richtlijn gegeven definities voor grenswaarden van gevaarlijke stoffen in de omgevingslucht en voor stoffen in biologische media (bijvoorbeeld bloed) zijn overgenomen in afdeling 1 van hoofdstuk 4. De wijze waarop vaststelling van wettelijke luchtgrenswaarden voor gevaarlijke stoffen in het Arbeidsomstandighedenbesluit was verankerd – via delegatie naar de Arbeidsomstandighedenregeling (Arboregeling) – is ongewijzigd gebleven. Ook de overige bestaande voorschriften ten aanzien van grenswaarden zijn niet gewijzigd. Bij de richtlijn zijn, behalve voor lood, geen communautaire luchtgrenswaarden vastgesteld. De bestaande luchtgrenswaarde voor lood, die in het Arbeidsomstandighedenbesluit was vastgesteld en die overeenkomt met de communautaire waarde, zal worden opgenomen in bijlage VI behorende bij artikel 4.19, eerste lid, van de Arboregeling. De in de richtlijn opgenomen biologische grenswaarde voor lood, zal eveneens in de Arboregeling worden vastgesteld.

6. In de Arbowet is voor de werkgever de verplichting opgenomen om werknemers die aan bepaalde risico's blootstaan periodiek in de gelegenheid te stellen een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan. De richtlijn bevat specifieke bepalingen over dit onderwerp ingeval werknemers met gevaarlijke stoffen werken. In verband hiermee zijn thans in afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit ten aanzien van het werken met gevaarlijke stoffen specifieke regels over het arbeidsgezondheidskundig onderzoek opgenomen.

7. De in de Arbowet geformuleerde algemene verplichting tot het geven van doelmatige voorlichting en onderricht van werknemers die aan bepaalde arbeidsrisico's blootstaan, is thans ten aanzien van het werken met gevaarlijke stoffen in afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit expliciet uitgewerkt in een afzonderlijk artikel.

8. Als gevolg van de intrekking van richtlijn nr. 82/605/EEG (met betrekking tot het werken met lood) zijn de specifieke bepalingen ten aanzien van het werken met lood en loodverbindingen zoals die waren geïmplementeerd in paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit komen te vervallen. De ratio van de intrekking is dat allereerst veel verplichtingen elkaar overlappen en bovendien dat de gedetailleerde voorschriften gebaseerd op een ingewikkeld systeem van een viertal actiewaarden naast het hanteren van een wettelijke luchtgrenswaarde en een biologische grenswaarde voor lood niet zinvol en moeilijk uitvoerbaar bleken. Intrekking van genoemde specifieke bepalingen voor het werken met lood heeft geen gevolgen voor het beschermingsniveau van werknemers die aan lood of loodverbindingen blootstaan. Immers de wettelijke grenswaarden voor lood in de omgeving en voor lood in het bloed blijven bestaan evenals de daarbij behorende meetverplichtingen die in de Arboregeling blijven gehandhaafd. Werken met lood valt thans onder afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit waar de algemene regels voor het werken met gevaarlijke stoffen zijn opgenomen. De vaststelling van een biologische grenswaarde voor lood en, bij overschrijding daarvan, het verplicht stellen van het aanbieden van gezondheidskundig toezicht op werknemers waar de overschrijding is geconstateerd, is eveneens opgenomen in afdeling 1. De aanvullende bepalingen omtrent loodwit die voortvloeien uit Verdrag nr. 13 van de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) betreffende het gebruik van loodwit in verfstoffen blijven in afdeling 7 van hoofdstuk 4 gehandhaafd.

### 1.1.2 Richtlijn kankerverwekkende stoffen

De wijzigingsrichtlijn betreft een tweede wijziging van richtlijn nr. 90/394/EEG (kankerverwekkende stoffen). De richtlijn bevat minimumvoorschriften betreffende maatregelen die de werkgever moet treffen om de blootstelling van werknemers aan carcinogene agentia zoveel mogelijk te voorkomen en de gevolgen van blootstelling zo veel mogelijk te beperken.

De zogenoemde kiemcelmutagene agentia (stoffen die een blijvende verandering in de hoeveelheid of de structuur van het genetisch materiaal van een cel kunnen veroorzaken en die gezien hun werkingsmechanisme waarschijnlijk carcinogene effecten hebben) worden onder de werkingssfeer van de richtlijn gebracht. In concreto houdt dit in dat er één stof meer onder afdeling 2 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit gaat vallen. In deze afdeling waarin voorschriften zijn gegeven omtrent arbeid met kankerverwekkende stoffen is richtlijn nr. 90/394 geïmplementeerd.

Ook is zowel het stof van alle hardhoutsoorten als de stof vinylchloridemonomeer onder de werkingssfeer van de richtlijn gebracht. Voor beide zijn waarden voor beroepsmatige blootstelling vastgesteld. Voor houtstof bestaat in Nederland reeds een wettelijke grenswaarde – lager dan de in de wijzigingsrichtlijn genoemde waarde – deze zal gehandhaafd blijven.

Aangezien de stof vinylchloridemonomeer onder de richtlijn carcinogene agentia is gebracht, is richtlijn nr. 78/610/EEG (inzake de bescherming van de gezondheid van werknemers die aan vinylchloridemonomeer zijn blootgesteld) bij de genoemde wijzigingsrichtlijn ingetrokken. Het in richtlijn nr. 78/610/EEG en afdeling 3 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (waarin de richtlijn was geïmplementeerd) voorgeschreven bewakingssysteem met concentratiewaarden in bepaalde tijdseenheden plus een jaargemiddelde voor de grenswaarde van vinylchloridemonomeer is vervallen. Een tijdgewogen grenswaarde komt hiervoor in de plaats. Afdeling 3 vervalt met deze wijziging en er wordt een wettelijke grenswaarde – overeenkomend met de communautaire waarde – vastgesteld, gebaseerd op artikel 4.20 van de Arboregeling en toegevoegd aan bijlage VII van deze regeling.

### 1.1.3 IAO Verdrag nr. 170

Op 25 juni 1990 is op de 67ste zitting van de Internationale Arbeidsconferentie te Genève IAO Verdrag nr. 170 (Trb. 1990, 152) betreffende de veiligheid bij het gebruik van chemische stoffen bij de arbeid, tot stand gekomen. Het verdrag beoogt ziekten en ongevallen die door het werken met chemische stoffen kunnen ontstaan te voorkomen of te verminderen door ervoor te zorgen dat de risico's van alle chemische stoffen worden getoetst en er informatie over chemische stoffen op het werk wordt verschaft aan werkgevers (door leveranciers van stoffen) zodat deze maatregelen kunnen treffen om werknemers te beschermen. Ook wordt voorzien in informatie aan de werknemers zowel ten aanzien van de stoffen als ten aanzien van de beschermingsmaatregelen zodat deze ook betrokken kunnen zijn bij het maatregelenprogramma.

De materiële bepalingen van het Verdrag zijn in overeenstemming met de Arboret en afdeling 1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Derhalve bestaat het voornemen om IAO-verdrag nr. 170 te ratificeren.

## 1.2 Samenhang met andere regelgeving

### 1.2.1 Bestrijdingsmiddelenregelgeving en de richtlijn chemische agentia

Bestrijdingsmiddelen als bedoeld in de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 mogen eerst in de handel worden gebracht en gebruikt indien deze



middelen zijn toegelaten. De in de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 en in het hierop gebaseerde Bestrijdingsmiddelenbesluit gegeven voorschriften alsmede de krachtens de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 bij toelatingen voor bestrijdingsmiddelen gegeven voorschriften en nadere voorschriften die betrekking hebben op arbeidsomstandigheden, dienen door de gebruiker in acht te worden genomen bij het gebruik van deze middelen. Ten aanzien van de verhouding tussen afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Bestrijdingsmiddelenbesluit wordt opgemerkt dat genoemde afdeling algemene doelvoorschriften stelt voor het gebruik van gevaarlijke stoffen in het algemeen, terwijl het Bestrijdingsmiddelenbesluit in hoofdzaak gebruiksvoorschriften stelt die specifiek zijn toegeschreven op het werken met bestrijdingsmiddelen. De voorschriften van het Bestrijdingsmiddelenbesluit zijn derhalve aanvullend op de algemene regels voor het werken met gevaarlijke stoffen in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De voorschriften van afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit zijn in beginsel ook van toepassing op werkzaamheden met bestrijdingsmiddelen. Een aantal voorschriften waren echter hiervan uitgezonderd omdat ten aanzien van deze aspecten sprake was van specifieke regelgeving bij en krachtens de Bestrijdingsmiddelenwet 1962. Hierbij ging het om artikel 4.3 (Verpakking en etikettering), artikel 4.4 (Voorkomen van ongewilde gebeurtenissen) en artikel 4.9 inzake het arbeidshygiënisch regime. De uitzonderingen hadden evenwel geen betrekking op de productiefase van bestrijdingsmiddelen. Op deze fase is de bestrijdingsmiddelenwet- en regelgeving niet van toepassing. Derhalve was op arbeid met bestrijdingsmiddelen in deze fase reeds afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing.

De richtlijn chemische agentia heeft betrekking op elke chemische stof die door zijn fysisch-chemische, chemische of toxicologische eigenschappen en door de wijze waarop deze op de werkplek wordt gebruikt of aanwezig is een risico voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers kan opleveren. Dit brengt met zich mee dat ook werkzaamheden met bestrijdingsmiddelen onder de werkingssfeer van de richtlijn vallen. Derhalve dient te worden gezien of de uitgezonderde bepalingen ook voor werkzaamheden met bestrijdingsmiddelen dienen te gelden. Met betrekking tot artikel 4.3 inzake de etiketteringsplicht van gevaarlijke stoffen wordt geconcludeerd dat deze verplichting niet voortvloeit uit de richtlijn chemische agentia. Aangezien de etikettering van bestrijdingsmiddelen reeds specifiek is geregeld in de Regeling samenstelling, indeling, verpakking en etikettering bestrijdingsmiddelen<sup>1</sup>, blijft de bestaande uitzondering ingevolge artikel 4.3, vierde lid, gelden. De bestaande uitzonderingen in de artikelen 4.4 en 4.9 worden bij het onderhavige besluit opgeheven. De maatregelen, bedoeld in artikel 4.4, om ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, vloeien thans voort uit de richtlijn chemische agentia. Dit geldt ook voor artikel 4.9 inzake de zogeheten arbeidshygiënische strategie. Deze algemene doelvoorschriften zijn als gevolg van het onderhavige besluit ook van toepassing op arbeid met bestrijdingsmiddelen.

Met betrekking tot de specifieke arbeidsbeschermende bepalingen voor arbeid met bestrijdingsmiddelen kan bijvoorbeeld worden gewezen op de artikelen 8 tot en met 12 van het Bestrijdingsmiddelenbesluit waarbij specifieke voorschriften worden gegeven over de bewaarplaats van bestrijdingsmiddelen. Het hiermee overeenkomende algemene doelvoorschrift in het nieuwe artikel 4.3a, onder g, van het Arbeidsomstandighedenbesluit bepaalt dat gebruik dient te worden gemaakt van doeltreffende middelen voor het veilig opslaan van gevaarlijke stoffen. Zo worden in het Bestrijdingsmiddelenbesluit in de artikelen 14a tot en met 14c specifieke deskundigheidseisen gesteld aan de gebruiker van bepaalde bestrijdingsmiddelen, terwijl in artikel 4.4, achtste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit is bepaald dat arbeid

<sup>1</sup> Regeling van 22 februari 1980, Stcrt. 43, laatstelijk gewijzigd bij regeling van 6 januari 1998, Stcrt. 3 (Rectificatie Stcrt. 13).

met of in aanwezigheid van gevaarlijke stoffen slecht mag worden verricht door personen die in een zodanige lichamelijke en geestelijke toestand verkeren en op het gebied van die arbeid over een zodanige basiskennis beschikken, dat zij voldoende in staat zijn de daaraan verbonden gevaren te onderkennen en te voorkomen. Een ander voorbeeld is gelegen in artikel 6, tweede en derde lid, van het Bestrijdingsmiddelenbesluit op grond waarvan is voorgeschreven dat bij het werken met bestrijdingsmiddelen doelmatige handschoenen, laarzen, kledingstukken, hoofd- en gelaatbedekking en ademhalingsbeschermingsmiddelen beschikbaar moeten zijn en gedragen moeten worden. Het hiermee corresponderende algemene doelvoorschrift betreft het nieuwe artikel 4.3a, onder f, van het Arbeidsomstandighedenbesluit op grond waarvan bij de arbeid met gevaarlijke stoffen de noodzakelijke hygiënische voorzieningen dienen te worden getroffen. In dit verband wordt ook gewezen op artikel 4.9, achtste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit; als laatste stap in de arbeidshygiënische strategie, dienen persoonlijke beschermingsmiddelen aan de werknemers ter beschikking te worden gesteld.

Voorts wordt er op gewezen dat in tegenstelling tot het Arbeidsomstandighedenbesluit, dat voorschriften geeft voor werkgevers, het Bestrijdingsmiddelenbesluit, met uitzondering van het particulier gebruik, op een ieder van toepassing is die bestrijdingsmiddelen beroepsmatig gebruikt, derhalve niet alleen werkgevers maar ook zelfstandigen zonder personeel.

Het belangrijkste gevolg van het schrappen van de uitzondering in artikel 4.9 is dat de daarin voorgeschreven arbeidshygiënische strategie ook moet worden gevolgd ten aanzien van werkzaamheden met bestrijdingsmiddelen. In het kort betekent dit dat eerst moet worden nagegaan of een gevaarlijke stof kan worden vervangen door een andere, minder gevaarlijke stof. Als dit redelijkerwijs niet mogelijk is dienen vervolgens de verdere stappen, bedoeld in artikel 4.9 te worden gevolgd, waarbij als laatste stap geldt dat de werkgever persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking moet stellen en waarbij deze ervoor zorgt dat dit – in zijn algemeenheid – geen structurele situatie is en de duur van het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen tot het strikt noodzakelijke wordt beperkt.

Een apart te regelen punt is de leeftijd van degene die bepaalde handelingen mag verrichten. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft in artikel 4.105 aan dat bij bepaalde, nader gedefinieerde stoffen geen arbeid mag worden verricht onder de leeftijd van 18 jaar. Zowel de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 als het Bestrijdingsmiddelenbesluit zijn niet helemaal in overeenstemming hiermee. De wijziging in het relevante artikel van het Bestrijdingsmiddelenbesluit wordt met het onderhavige besluit doorgevoerd, waarmee de bedoelde strijdigheid is opgeheven. Binnen afzienbare tijd zal een wetsvoorstel tot wijziging van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 onder meer op dit punt door de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal worden ingediend.

### *1.2.2 Regelgeving ten aanzien van vervoer en de richtlijn kankerverwekkende stoffen*

In artikel 4.103 van het Arbeidsomstandighedenbesluit was een uitzondering opgenomen voor het werken met vinylchloridemonomeer in of op enkele genoemde vervoermiddelen. Door wijziging van de regels ten aanzien van het werken met deze stof, is deze uitzondering vervallen.

## 1.3 Financieel-economische gevolgen en handhaving

### 1.3.1 Bedrijfseffectentoets

Het onderhavige besluit bevat een achttal inhoudelijke wijzigingen met grotendeels geringe effecten voor in beginsel alle 355 000 werkgevers<sup>1</sup> in Nederland die onder het Arbeidsomstandighedenbesluit vallen. Uit de Arbomonitor van de Arbeidsinspectie blijkt dat 37% hiervan ofwel 132 000 werkgevers regelmatig met gevaarlijke stoffen werken. Een groot gedeelte van deze wijzigingen betreft het expliciet omschrijven van reeds bestaande verplichtingen. Tot nu toe stonden deze verplichtingen impliciet in de tekst en waren werkgevers al verplicht om zich hieraan te houden. Wellicht zullen werkgevers die onvoldoende aan deze verplichting hebben voldaan nu alsnog extra administratieve lasten krijgen. Hier staat tegenover dat de expliciete voorschriften een handreiking zijn waarmee alle betrokken werkgevers sneller en dus tegen lagere kosten aan hun verplichtingen kunnen voldoen. Per saldo zouden de administratieve lasten dan ook eerder lager dan hoger kunnen uitvallen hetgeen zeker geldt voor de werkgevers die nu al hun verplichtingen nakomen.

Afgezien van het voorgaande zijn er drie wijzigingen met specifieke effecten op de administratieve lasten van werkgevers:

#### 1. *Het intrekken van bepaalde voorschriften gebaseerd op de voormalige richtlijnen 82/605/EEG («loodrichtlijn») en 78/610/EEG («vinylchloridemonomeerichtlijn»).*

Deze wijziging heeft gevolgen voor twee bedrijven die met vinylchloridemonomeer werken en enkele tientallen bedrijven (een exact aantal is niet bekend) waar met lood gewerkt wordt en waar de «loodrichtlijn» van toepassing was.

Veel van de gedetailleerde voorschriften van meetverplichtingen die zijn gerelateerd aan actiewaarden en grenswaarden in beide richtlijnen, zijn weinig zinvol gebleken. Tevens passen ze minder goed in de algemene RI&E-systematiek voor alle andere gevaarlijke stoffen. Het bewakingsstelsel in beide richtlijnen omvat veel handelingen en meetmomenten.

Wat betreft de richtlijn voor het werken met lood kan worden vermeld dat er teruggedaan wordt naar het meten met één grenswaarde voor de omgeving en één biologische grenswaarde. Voorheen werd ook een viertal actiewaarden geregistreerd. Deze actiewaarden komen in het onderhavige besluit te vervallen. Het aantal meetmomenten en de registratie hiervan wordt met tweederde teruggebracht. Het beschermingsniveau voor werknemers blijft in het onderhavige besluit gelijk aan de voorgaande regeling.

De regeling omtrent vinylchloridemonomeer wordt ook eenvoudiger. Voorheen bestond het bewakingsstelsel uit het meten van waarden in bepaalde tijdseenheden en het meten van een jaargemiddelde. De nieuwe regeling omvat slechts één tijdgewogen grenswaarde.

Geschat wordt dat het aantal handelingen met de helft zal afnemen. Op basis van het Besluit Stralingsbescherming is vastgesteld dat de administratieve lasten van het meten en registreren van blootstellingswaarden ongeveer 250 gulden per keer kost<sup>2</sup>. De intrekking van de voorschriften leidt tot een totale besparing van enkele duizenden gulden bij de bedrijven die tot nu toe onder richtlijn nr. 82/605/EEG of nr. 78/610/EEG vielen.

#### 2. *De vastlegging van noodprocedures met betrekking tot gevaarlijke stoffen in de (verplichte) RI&E.*

De noodprocedures hoeven niet door iedere werkgever op zich te worden uitgedacht. Algemene regels over hoe te handelen bij welke stof zijn reeds vastgelegd in veiligheidsinformatiebladen (zie paragraaf 1.1.1).

<sup>1</sup> CBS, bedrijvenstatistiek. Het aantal werkgevers op 1 januari 2000.

<sup>2</sup> Besluit stralingsbescherming, Stb. 2001, 397 pag. 184, Veegtesten, jaarlijkse melding, administratie, bronnendossier en registratie, per melding ca. 250 gulden.

De werkgever moet enkel deze procedure aan zijn eigen situatie aanpassen. Het opnemen van deze noodprocedures in RI&E's bestaat volledig uit administratieve handelingen. De administratieve lasten die deze handelingen met zich meebrengen zijn gebaseerd op het rapport «Administratieve lasten van de werknemersverzekeringen». Voor het opnemen van noodprocedures in de RI&E worden de volgende handelingen verondersteld:

- het verzamelen van gegevens over de desbetreffende gevaarlijke stof(fen) (veiligheidsinformatiebladen);
- het aanpassen van de gegevens aan het bedrijf (vaststellen noodprocedure);
- het opnemen van de noodprocedure in de RI&E.

Een schatting leert dat de administratieve lasten voor het opnemen van noodprocedures in de RI&E ongeveer 120 gulden per werkgever kost<sup>1</sup>. De totale extra administratieve lasten voortvloeiend uit het registreren van noodprocedures bedragen dan voor de desbetreffende 132 000 werkgevers circa 16 miljoen gulden. Omdat in belangrijke mate reeds bestaande procedures voor de bedrijfshulpverlening kunnen worden gebruikt, zullen de extra administratieve lasten zeker de helft lager kunnen uitvallen en uitkomen op 5 tot 8 miljoen gulden.

### *3. Het verplicht 40 jaar bewaren van dossiers van gezondheidkundige onderzoeken van medewerkers die werken met gevaarlijke stoffen.*

Deze verplichting is al van toepassing op gezondheidkundige onderzoeken van medewerkers die werken met kankerverwekkende stoffen. Uitgaande van een huidige gemiddelde bewaartermijn van medische dossiers door de arbodiensten van 10 jaar leidt de verlenging van de bewaartermijn tot extra administratieve lasten. De extra kosten zijn door gebrek aan kwantitatieve gegevens moeilijk in te schatten maar hebben betrekking op de te gebruiken kastruimten en het onderhouden van het archief.

Ook het opvragen van bewaarde dossiers is te omschrijven als een administratieve last. De frequentie waarmee dossiers zullen worden opgevraagd is eveneens onbekend. Aangenomen wordt dat dit incidenteel zal gebeuren. Op jaarbasis zijn deze kosten dermate gering dat de administratieve lasten nihil worden geschat.

Wanneer er naar het totaalbeeld van de wijzigingen wordt gekeken dan blijkt dat er per saldo een lichte lastenverzwaring zal optreden door deze uit oogpunt van EU-richtlijnen noodzakelijke wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Een effect dat niet in overeenstemming is met het beleid van het kabinet inzake administratieve lastenverlichting. Hier staan evenwel als baten tegenover dat de wijzigingen de veiligheid van de werknemers zal vergroten. Overigens hebben de wijzigingen slechts betrekking op een selecte doelgroep van alle werknemers. De richtlijnen van de EU leiden tot een eenduidige implementatie waarbij alternatieven niet of nauwelijks aan de orde zijn. Alleen de EU-bepaling dat dossiers in passende vorm bewaard moeten worden laat ruimte vanwege de te kiezen bewaartermijn. Om medische redenen is in Nederland gekozen voor een termijn van 40 jaar. Het bewaren van de dossiers bij de arbodiensten is het meest efficiënt en leidt derhalve tot minimalisering van de lastenverzwaring.

<sup>1</sup> Administratieve lasten van de werknemersverzekeringen (EIM, 2000). Gegevens uit de nulmetingen zijn de basis geweest voor de schatting van de administratieve lasten van noodprocedures. Gevaarlijke stoffen. Pag. 63, uurtarief fl.69.54. Tijdsindicatie aan de hand van de diverse nulmetingen. Verzamelen gegevens 15 minuten, informatie aanpassen 60 minuten en informatie verwerken 30 minuten.

### *1.3.2 Uitvoering en handhaving*

#### *Uitvoerbaarheid*

De meeste wijzigingen vergroten de uitvoerbaarheid (expliciete voorschriften als handreiking, intrekken van voorschriften). Het vastleggen van noodprocedures in RI&E's is met behulp van de gestelde regels adequaat geregeld. Van de gezondheidkundige onderzoeken wordt alleen

de bewaartermijn verlengd, hetgeen niet tot uitvoeringstechnische problemen zal leiden. De conclusie is dan ook dat de wijzigingen voldoen aan de toets van uitvoerbaarheid.

#### *Handhaafbaarheid*

Het wijzigingsbesluit maakt thans meer expliciet wat in de risico-inventarisatie en -evaluatie bij de blootstelling aan gevaarlijke stoffen op de werkplek opgenomen dient te zijn. Op deze nadere voorschriften zal bij de handhaving gemakkelijker kunnen worden toegezien. De uitbreiding van de nadere voorschriften van de RI&E naar enkel de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen op de werkplek, betekent dat ook het toezicht zich nu hierop zal gaan richten. Het wijzigingsbesluit zal naar verwachting geen invloed hebben op de personele inzet en het handavingsbeleid bij het toezicht op de naleving van de voorschriften.

Ten aanzien van handhaving met betrekking tot artikel 4.9 (arbeids-hygiënisch regime) voor bestrijdingsmiddelen en de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 zal nadere uitvoering worden gegeven in afstemming met LNV en het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB).

Aangezien het besluit alleen betrekking heeft op de noodzakelijke implementatie van de richtlijn chemische agentia en de wijzigingsrichtlijn carcinogene agentia, is op grond van artikel 1:7, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht, geen advies gevraagd aan de SER.

Hierna wordt artikelsgewijs ingegaan op de wijze waarop in het besluit uitvoering is gegeven aan de richtlijn en de wijzigingsrichtlijn.

Bij deze toelichting zijn in bijlage 2 en 3 transponeringstabellen opgenomen, waarin is aangegeven in welke artikelen van het Arbeidsomstandighedenbesluit en overige regelgeving de verschillende bepalingen uit de richtlijn chemische agentia en de wijzigingsrichtlijn carcinogene agentia zijn verwerkt.

## **II ARTIKELSGEWIJS**

### **Artikel I Onderdeel A**

#### *Artikel 4.1 (Definities)*

In artikel 4.1 **onderdeel a**, is het begrip «gevaarlijke stoffen» gedefinieerd. In de richtlijn chemische agentia wordt in dit verband gewezen naar stoffen of preparaten die voldoen aan de criteria om te worden ingedeeld bij de gevaarlijke stoffen, bedoeld in bijlage VI bij richtlijn nr. 67/548/EEG (de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen), respectievelijk voldoen aan de criteria om te worden ingedeeld bij de gevaarlijke preparaten, bedoeld in richtlijn nr. 1999/45/EG (de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten). In de richtlijn chemische agentia wordt aangegeven dat niet van belang is of een stof of preparaat krachtens genoemde richtlijnen daadwerkelijk wordt ingedeeld. Dit betekent dat stoffen of preparaten die van de werkingssfeer van deze richtlijnen zijn uitgesloten, zoals bestrijdingsmiddelen en (dier)geneesmiddelen, als een gevaarlijke stof in de zin van de richtlijn chemische agentia worden aangemerkt indien deze stoffen of preparaten voldoen aan de criteria van de bedoelde richtlijnen om te worden gekwalificeerd als een gevaarlijk stof of preparaat.

De richtlijn gaat nog een stap verder waar tevens die stoffen als gevaarlijk worden aangemerkt indien deze niet voldoen aan de criteria om te worden ingedeeld bij de gevaarlijke stoffen of bij de gevaarlijke preparaten overeenkomstig voornoemde richtlijnen, maar desondanks risico's voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers kunnen

opleveren door hun fysisch-chemische, chemische of toxicologische eigenschappen en door de wijze waarop deze op de werkplek worden gebruikt of aanwezig zijn, met inbegrip van stoffen waarvoor een grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling is vastgesteld. Bij dit laatste kan worden gedacht aan de vele «gewone stoffen» die op zich niet gevaarlijk zijn, doch onder een bepaalde hoedanigheid (warmte, koude, druk, hoeveelheid) ineens grote risico's met zich brengen. Zo kan suiker, koffie, meel of houtstof tot stofontploffingen leiden.

Het begrip «stoffen» wordt overigens ruim uitgelegd. Het begrip omvat ook mengsels en oplossingen die uit twee of meer chemische elementen of verbindingen bestaan. Ook de toestand waarin een stof verkeert – vast, vloeibaar dan wel gasvormig – is in beginsel voor de onderhavige regelgeving niet relevant. De bepalingen in afdeling 1 van hoofdstuk 4 gelden voor stoffen ongeacht de fysische hoedanigheid waarin deze voorkomen.

Met het oog op het voorgaande wordt het begrip «gevaarlijke stof» ruim uitgelegd en omvat alle stoffen, mengsels of oplossingen van stoffen, waaraan werknemers bij de arbeid op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, worden of kunnen worden blootgesteld die vanwege de eigenschappen of de omstandigheden waaronder die stoffen, mengsels of oplossingen voorkomen, gevaar voor de veiligheid of gezondheid voor deze kunnen opleveren. De voorschriften van afdeling 1 van hoofdstuk 4 hadden ook reeds betrekking op stoffen die aan de werknemers hinder kunnen veroorzaken zoals stoffen die een onaangename lichaamsgeur doen ontstaan of de prikkeling van de huid of van de slijmvliezen veroorzaken. Dergelijke hinderlijke stoffen worden voor de toepassing van hoofdstuk 4 gerekend tot de gevaarlijke stoffen. De criteria «gevaar voor de veiligheid en de gezondheid» en «hinder» dienen in objectieve zin te worden opgevat. De definitie spreekt niet over de gezondheid van het nageslacht van de werknemers. Hieruit mag niet worden afgeleid dat de voorschriften niet van toepassing zouden zijn op stoffen die schade kunnen toebrengen aan het eventuele nageslacht van een blootgestelde werknemer. Tot de gezondheid van een werknemer behoort echter ook de mogelijkheid om een gezond kind te verwekken dan wel ter wereld te brengen. Van schade aan de gezondheid van een werknemer is derhalve ook sprake indien zijn of haar reproductieve functie is aangetast. Tot slot wordt er op gewezen dat de richtlijn expliciet ook de stoffen waarvoor een grenswaarde of biologische grenswaarde is vastgesteld duidt als gevaarlijke stoffen. Het is overbodig dit punt expliciet in de definitie op te nemen. Het is volstrekt helder dat dergelijke grenswaarden niet worden vastgesteld indien ten aanzien van de blootstelling aan de betreffende stoffen geen sprake is van een risico voor de veiligheid en gezondheid van werknemers.

In artikel 4.1, **onderdeel b**, is het begrip grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling gedefinieerd. Deze grenswaarde betreft een uiterste blootstellingsniveau van een gevaarlijke stof waarboven niet mag worden uitgegaan. Bij artikel 4.8b, eerste lid, is de bevoegdheid gegeven om bij ministeriële regeling grenswaarden vast te stellen. In het bijzonder voor kankerverwekkende of mutagene stoffen en stoffen die vrijkomen bij kankerverwekkende processen is in artikel 4.16 de bevoegdheid gegeven om bij ministeriële regeling grenswaarden vast te stellen. Bij de artikelen 4.46, eerste lid, en artikel 4.56, tweede lid, zijn grenswaarden gesteld voor blootstelling aan asbeststof respectievelijk crocidolietstof. De krachtens artikel 4.8b, eerste lid, en 4.16, eerste lid, vastgestelde grenswaarden zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenregeling. Voor kankerverwekkende stoffen als bedoeld in afdeling 2 van hoofdstuk 4 was in artikel 4.11, onderdeel e, een aparte definitie van het begrip «grenswaarde» gegeven. Deze definitie is overbodig geworden en daarmee geschrapt omdat kankerverwekkende stoffen ook worden geduid als gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 4.1, onderdeel a.

In artikel 4.1, **onderdeel c**, is het begrip biologische grenswaarde gedefinieerd. Voor sommige stoffen kan het zijn dat het toetsen van het niveau van blootstelling aan een gevaarlijke stof betrouwbaarder is aan een biologische norm dan aan een norm voor de luchtgrenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval als een dergelijke stof vooral via de huid wordt opgenomen in het lichaam of als het nemen en analyseren van luchtmonsters die nodig zijn voor de toetsing van een grenswaarde moeilijk, tijdrovend of onbetrouwbaar zijn. Als maat voor een dergelijke blootstelling wordt dan de concentratie van een dergelijke stof dan wel een indicator van het effect zoals een metabooliet van de stof óf in een uitscheidingsproduct (zoals urine) óf in een lichaamsvloeistof (zoals bloed) vastgesteld. Tot nu toe is alleen voor de stof lood een biologische grenswaarde vastgesteld, het betreft een grenswaarde voor lood in bloed (zie ook de toelichting op artikel 4.8b, tweede lid).

#### *Artikel 4.1a (Toepasselijkheid)*

##### *Eerste lid.*

De richtlijn chemische agentia is van toepassing op alle gevaarlijke stoffen die risico's kunnen opleveren voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die het gevolg zijn of vermoedelijk zullen zijn van de effecten van gevaarlijke stoffen die aanwezig zijn op de arbeidsplaats of van arbeid waarbij deze stoffen zijn betrokken. Dit brengt met zich mee dat de richtlijn ook van toepassing is op kankerverwekkende en mutagene stoffen en op asbest en crocidoliet ten aanzien waarvan in afdeling 2 respectievelijk afdeling 5 van hoofdstuk 4 regels zijn gesteld. De regeling ten aanzien van deze stoffen betreft voor een belangrijk deel de implementatie van richtlijn nr. 90/394/EEG (kankerverwekkende stoffen) en richtlijn nr. 83/477/EEG (asbest). De richtlijn chemische agentia bepaalt dat deze richtlijn geen afbreuk doet aan meer beschermende bepalingen of meer specifieke bepalingen van de richtlijn carcinogene agentia. Bij artikel 4.1a, eerste lid, is hieraan uitvoering gegeven door een aantal bepalingen van afdeling 1 niet van toepassing te laten zijn op kankerverwekkende stoffen (inclusief asbest en crocidoliet) ten aanzien waarvan in de afdelingen 2 en 5 meer beschermende of meer specifieke bepalingen gelden. Hierbij gaat het om een tweetal preventieve maatregelen als bedoeld in artikel 4.3a, onderdelen g en h (veilig opslaan, hanteren en vervoeren van gevaarlijke stoffen en het veilig verzamelen, opslaan en verwijderen van afvalstoffen). Deze maatregelen zijn voor kankerverwekkende stoffen specifiek uitgewerkt in artikel 4.19, onderdelen i en j. Een tweede uitzondering betreft artikel 4.8a (grenswaarden). De regeling van grenswaarden voor kankerverwekkende stoffen is opgenomen in artikel 4.16, voor asbest in artikel 4.46 en voor crocidoliet in artikel 4.56, tweede lid. Een derde uitzondering geldt voor de regeling van de arbeidshygiënische strategie ingevolge artikel 4.9. Voor kankerverwekkende stoffen is dit stringenter uitgewerkt in de artikelen 4.17 (betreft een expliciete vervangingsplicht) en artikel 4.18 en voor asbest in de artikelen 4.38 tot en met 4.42 (betreft asbestverboden).

Tot slot is artikel 4.10c uitgezonderd (uitvoering en inhoud van de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken). Voor kankerverwekkende stoffen in het algemeen en asbest in het bijzonder is dit aspect specifiek geregeld in respectievelijk de artikelen 4.23 en 4.52.

##### *Tweede lid.*

In het tweede lid is een afstemmingsbepaling opgenomen met betrekking tot de toepasselijkheid van artikel 4.6a (maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen). Dit artikel is niet van toepassing op bedrijven, inrichtingen of delen daarvan waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 of afdeling 2 van hoofdstuk 2 van toepassing is. In voornoemd besluit, dat mede is gebaseerd op artikel 6 van de wet, is een belangrijk

deel van de zogenoemde Seveso-II-richtlijn geïmplementeerd (richtlijn nr. 96/82/EG betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn). Deze richtlijn is van toepassing op bedrijven waarin bepaalde hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig (kunnen) zijn. Hierbij dient vooral te worden gedacht aan bedrijven in de chemische procesindustrie. De belangrijkste verplichting die uit genoemde richtlijn voortvloeit is de verplichting voor bepaalde categorieën bedrijven om een veiligheidsrapport op te stellen. Bij een dergelijk veiligheidsrapport gaat het om arbeidsbescherming, milieubescherming en rampenbestrijding. In paragraaf 3 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 is bepaald welke bedrijven hiertoe verplicht zijn. Voor bepaalde bedrijven geldt op grond van de Seveso-II-richtlijn en het ter uitvoering daarvan geldende Besluit risico's zware ongevallen 1999 (paragraaf 2) geen verplichting voor het opstellen van een veiligheidsrapport, maar dient een minder vergaand zogenoemd PRZO-document (Preventiebeleid Zware Ongevallen) te worden opgesteld alsmede een arbeidsveiligheidsrapport op grond van afdeling 2 van hoofdstuk 2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Tenslotte bestaan er bedrijven die niet onder de Seveso-II-richtlijn vallen, maar wel onder de werkingssfeer van afdeling 2 van hoofdstuk 2 en die derhalve eveneens een arbeidsveiligheidsrapport dienen op te stellen. De verplichting tot een arbeidsveiligheidsrapport gold al voor deze bedrijven voordat de Seveso-II-richtlijn tot stand kwam. Bij een dergelijk arbeidsveiligheidsrapport gaat het met name om de arbeidsveiligheid. In afdeling 2 van hoofdstuk 2 is geregeld voor welke categorieën bedrijven de verplichting tot het opstellen van een arbeidsveiligheidsrapport geldt en welke gegevens in een dergelijk rapport moeten worden opgenomen. Deze afdeling is gebaseerd op artikel 6 van de wet. In artikel 2.2a heeft de afstemming plaatsgevonden met betrekking tot de toepasselijkheid van paragraaf 3 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 en afdeling 2 van hoofdstuk 2. In het onderhavige lid heeft afstemming plaatsgevonden met betrekking tot de toepasselijkheid van artikel 4.6a (maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen). Het komt er op neer dat wanneer bedrijven een veiligheidsrapport moeten opstellen (dit is de meest gevaarlijke categorie bedrijven) ingevolge paragraaf 3 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999, deze bedrijven niet vallen onder de verplichting om een arbeidsveiligheidsrapport ingevolge afdeling 2 van hoofdstuk 2 op te stellen en evenmin is artikel 4.6a van toepassing. Wanneer bedrijven vallen onder de werkingssfeer van afdeling 2 van hoofdstuk 2 en derhalve een arbeidsveiligheidsrapport dienen op te stellen, is op deze bedrijven evenmin artikel 4.6a van toepassing. Dit zijn bedrijven waarbij de kans op zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken weliswaar aanwezig is, maar gelet op de betrokken omstandigheden kan worden volstaan met een iets minder stringent regime. Tenslotte is artikel 4.6a van toepassing op bedrijven die noch vallen onder het Besluit risico's zware ongevallen 1999, noch onder afdeling 2 van hoofdstuk 2. Dit zijn bedrijven waar wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen of waar deze stoffen aanwezig zijn en ten aanzien waarvan op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, is gebleken dat er gevaren voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bestaan.

*Derde lid.*

In het derde lid zijn om systematische redenen de bestaande uitzonderingen opgenomen die waren opgenomen in artikel 4.9, elfde lid, onder d en e.

*Vierde lid.*

De richtlijn carcinogene agentia heeft ook betrekking op kankerverwekkende processen als bedoeld in artikel 4.11, onderdeel d. Aangezien de richtlijn chemische agentia tevens betrekking heeft op stoffen en



processen die onder de werkingssfeer vallen van de richtlijn carcinogene agentia en kankerverwekkende processen niet steeds kunnen worden geduid als gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 4.1, onderdeel a, zijn in het onderhavige lid de voorschriften van afdeling 1 van overeenkomstige toepassing verklaard op arbeid met kankerverwekkende processen. Dit echter met de uitzonderingen, bedoeld in het eerste lid. Hiermee wordt zeker gesteld dat de algemene voorschriften voor het werken met gevaarlijke stoffen ook van toepassing zijn op arbeid met dergelijke processen.

#### *Artikel 4.2 (Nadere voorschriften inventarisatie en evaluatie, beoordelen)*

De beoordelingsverplichting met betrekking tot de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen zoals die gold ingevolge artikel 4.2, eerste tot en met het vierde lid, is in overeenstemming gebracht met de richtlijn chemische agentia. Een noodzakelijke voorwaarde om de gezondheid van de werknemers op adequate wijze te kunnen beschermen tegen de gevaren die aan stoffen zijn verbonden, is het beschikbaar hebben van relevante gegevens. Zonder inzicht in de factoren die de gezondheid van de werknemers bedreigen, kan door de werkgever geen toegesneden arbeidsbeschermend beleid worden gevoerd en kan de arbeidsinspectie zijn taak niet op de juiste wijze uitoefenen. In het onderhavige artikel is met het oog hierop nader ingevuld op welke wijze een werkgever een deugdelijke inventarisatie en evaluatie uitvoert van risico's die het gevolg zijn van aanwezigheid van stoffen in het bedrijf of de inrichting. Doeltreffende maatregelen zijn uiteraard pas mogelijk als de werkgever weet welke stoffen worden gebruikt, vervolgens wat de mate van blootstelling is, en welke risico's daaraan voor zijn werknemers verbonden zijn. Opgemerkt zij dat de beoordelingsverplichting niet alleen aan de orde is wanneer daadwerkelijk wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen maar ook wanneer sprake is van passieve blootstelling, zoals de enkele aanwezigheid van deze stoffen op de arbeidsplaats. Hierbij kan het bijvoorbeeld ook gaan om asbest dat is gebruikt in bouwmaterialen en is verwerkt op de arbeidsplaats.

#### *Eerste tot en met vierde lid.*

In deze leden wordt nader bepaald welke gegevens de werkgever bij de beoordeling moet betrekken en schriftelijk moet vastleggen. Bepaald is dat de werkgever de aard, duur en mate van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen moet vaststellen om de risico's voor gezondheid of mogelijke hinder te kunnen beoordelen. De werkgever moet met name aandacht besteden aan de identiteit en de gevaarseigenschappen van de betrokken stoffen, de situaties waarin de blootstelling zich kan voordoen, de wijze waarop blootstelling plaatsvindt en het vaststellen van het blootstellingsniveau. Deze beoordelingsstappen maken onderdeel uit van de verplichte risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de feiten en omstandigheden als bedoeld in het vijfde lid. Wat de identiteit en de gevaarseigenschappen betreffen worden in de inventarisatie en evaluatie al die stoffen betrokken die gevaar voor de veiligheid of de gezondheid dan wel hinder aan de werknemers kunnen opleveren. Het is daarbij uiteraard niet de bedoeling dat water of gewoon stof onderdeel vormen van een dergelijke beschrijving. Wel moet bedacht worden, dat ook gewoon water onder omstandigheden een gevaarlijke stof kan zijn, bijvoorbeeld als het (onder druk) sterk wordt verhit, of als het in combinatie met een andere stof, bijvoorbeeld kalium of natrium explosieve eigenschappen heeft. Een dergelijke ruime benadering ligt voor de hand omdat immers eerst gezien moet worden of er mogelijk sprake is van schadelijkheid of hinder. Niet te snel moet daarom worden aangenomen dat dit niet het geval zal zijn. Hiermee wordt ook gerefereerd aan de eis

om te bepalen in welke situaties blootstelling aan gevaarlijke stoffen zich kan voordoen. Hierbij dienen de in het algemeen toegepaste arbeids-procédés en werkmethoden te worden bezien die aanleiding kunnen geven voor blootstelling (zie ook het vijfde lid, onder b). Maar ook dienen uitdrukkelijk bijzondere situaties te worden bezien die hiertoe aanleiding kunnen geven, zoals onderhoud of reparatie, of ongewilde gebeurtenissen waarvan de gevolgen bij voorbaat al kunnen worden voorzien. De risico-inventarisatie en -evaluatie zal derhalve aan waarde kunnen winnen indien daarin een zo volledig mogelijk beeld wordt gegeven van de aan de arbeid verbonden gevaren op de betreffende arbeidsplaats. Wat de wijze van blootstelling betreft, wordt aangegeven of blootstelling kan plaatsvinden door inademing, door inwerking op of doordringing van de huid, of door opname via de mond, dan wel door combinaties van genoemde opnameroutes. Daarnaast moet doeltreffend worden beoordeeld wat het actuele blootstellingsniveau is of pleegt te zijn op de plaats waar de arbeid wordt verricht. Als leidraad voor de bepaling van de blootstelling aan stoffen op de werkplek is een Nederlandse normalisatie norm vastgesteld (NEN-EN 689; zie beleidsregels 4.2-1 en 4.14 van de Beleidsregels Arbeidsomstandighedenwetgeving; supplement Stcrt. 15 oktober 1999, 199, die aan het onderhavige besluit zullen worden aangepast). Bij de beoordeling van het blootstellingsniveau wordt gebruik gemaakt van de systematiek die deze norm voor blootstelling via de ademhaling voorschrijft. Daarnaast dient bij de risicobeoordeling rekening te worden gehouden met blootstelling via de huid, vooral bij die stoffen waarvan bekend is dat ze in sterke mate via de huid kunnen worden opgenomen. De werkgever kan voor vaststelling van het blootstellingsniveau metingen verrichten. Hij kan echter ook, indien het blootstellingsniveau op deze wijze eveneens doeltreffend kan worden vastgesteld, een onderbouwde schatting maken van de blootstelling, dan wel de concentratie op de arbeidsplaats bekend veronderstellen aan de hand van vergelijkbare blootstellingssituaties in andere bedrijven waar metingen zijn verricht. Indien de werkgever het blootstellingsniveau door middel van metingen vaststelt, wordt gebruik gemaakt van bestaande geschikte meetmethodes, die voldoen aan de algemene prestatie-eisen zoals beschreven in NEN-EN 482. Indien genormaliseerde meetmethodes beschikbaar zijn dienen deze met voorrang te worden toegepast. Op grond van het zevende lid dient het blootstellingsniveau regelmatig te worden gecontroleerd; in het bijzonder ook wanneer ten aanzien van de betreffende stoffen grenswaarden zijn vastgesteld.

De werkgever moet de resultaten van de beoordeling en met name het blootstellingsniveau toetsen aan de voor de desbetreffende stof geldende grenswaarde, volgens de systematiek beschreven in NEN-EN 689.

#### *Vijfde lid.*

Bij de beoordelingsverplichting van gevaarlijke stoffen wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met de feiten en omstandigheden, bedoeld in het vijfde lid. In onderdeel a wordt gerefereerd aan de informatie omtrent de veiligheid en gezondheid van een gevaarlijke stof die door de leverancier wordt verstrekt. In de dagelijkse beroepspraktijk worden naar schatting 20 000 – 40 000 verschillende stoffen met enige regelmaat gebruikt. Van de voor de arbeidsplaats met name relevante bestaande stoffen is slechts een gering deel op schadelijke werkingen voor de mens onderzocht. Als voorbeeld moge de 4000 in hoeveelheid van meer dan 1000 ton per jaar, dus in bulkhoeveelheden, in de Europese Unie geproduceerde of ingevoerde stoffen dienen, voorkomend in bijlage I van de EEG-verordening nr. 793/93 van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 23 maart 1993 inzake de beoordeling en de beperking van de risico's van bestaande stoffen (PbEG L 84). Van slechts ongeveer 3% van deze stoffen zijn proefdiergegevens beschikbaar die kunnen dienen

als een eerste aanzet ter onderbouwing van grenswaarden voor de arbeidsplaats (zie daarvoor ook de toelichting bij artikel 4.8b).

Voor stoffen die sinds 1981 nieuw worden geproduceerd of op de markt gebracht is de situatie gunstiger. Voor deze stoffen is op grond van voorschriften in de Wet milieugevaarlijke stoffen een kennisgeving inclusief bijlevering van een basisgegevensdossier verplicht. Absolute zekerheid over de (on)schadelijkheid van stoffen is echter nooit te geven zodat ook ten aanzien van die stoffen waarover inmiddels veel gegevens bekend zijn, met de nodige voorzichtigheid dient te worden opgetreden. De aantallen stoffen waarmee wordt gewerkt nemen verder jaarlijks toe. Weliswaar zijn producenten door hun eventuele civielrechtelijke aansprakelijkheid inmiddels meer dan vroeger geneigd hun producten aan verdergaande onderzoeken met betrekking tot eventuele schadelijke effecten te onderwerpen, maar het is nog niet zo dat het bedrijfsleven verplicht is om ten aanzien van elke stof te bezien in hoeverre deze schadelijk is.

Een dergelijke onderzoeksplicht geldt bijvoorbeeld wel voor bestrijdingsmiddelen, waarvan degene die ze op de markt wil brengen, moet aantonen dat deze geen schadelijke nevenwerkingen voor mens en milieu hebben. Daarnaast geldt in het kader van de Wet milieugevaarlijke stoffen de eerdergenoemde kennisgevingsplicht die betrekking heeft op de schadelijkheid van stoffen die nieuw op de markt worden gebracht.

Voorts worden door de overheid en de wetenschappelijke instellingen in dit verband onderzoeken verricht. De resultaten van deze onderzoeken worden onder meer gebruikt bij de opstelling van het beleid ten aanzien van gevaarlijke stoffen. Hoewel er onderzoeken naar de schadelijkheid worden verricht – al dan niet wettelijk voorgeschreven – zijn nog lang niet alle stoffen aan dergelijke onderzoeken onderworpen. Daar komt bij dat door de overheid alleen al uit capaciteitsoverwegingen slechts een beperkt aantal stoffen in voldoende mate op hun schadelijkheid kan worden beoordeeld. Het aantal concrete stoffen ten aanzien waarvan door de overheid toegesneden voorschriften kunnen worden gesteld, is derhalve beperkt. Het op de markt brengen van stoffen is slechts voor een beperkt aantal stoffen en preparaten verboden of onderworpen aan een streng toelatingsstelsel waarin bijvoorbeeld een verplichting om zelf onderzoek te verrichten of gegevens te verstrekken is opgenomen, naast bestrijdingsmiddelen, bijvoorbeeld dier- en humane geneesmiddelen.

Verder zullen de omstandigheden waaronder een stof wordt gebruikt ook invloed kunnen hebben op de schadelijkheid van een stof, waaraan wordt gerefereerd in de onderdelen b en c. Zo zullen in het algemeen bij het werken onder hoge temperaturen en bij zware lichamelijke inspanning, door onder andere een hogere ademfrequentie, schadelijke effecten eerder optreden. Voorts is in bepaalde situaties de huidopname veel belangrijker dan die door de luchtwegen. Ook moet rekening worden gehouden met redelijkerwijs voorzienbare gebeurtenissen, waarbij de mate van blootstelling aanzienlijk kan toenemen. Het kan hierbij gaan om situaties die met een zekere regelmaat terugkeren, zoals schoonmaak, onderhoud en herstel van installaties, of om ongewilde gebeurtenissen waarvan de gevolgen bij voorbaat al kunnen worden voorzien.

Het zijn al deze combinaties van factoren en aspecten die bijdragen tot onzekerheid met betrekking tot de waardering van de schadelijkheid van een stof in een concrete werksituatie.

#### *Zesde lid.*

Bij de beoordeling dienen de mogelijke versterkende effecten die gevaarlijke stoffen op elkaar kunnen hebben. Het zal slechts zelden zo zijn dat in een arbeidssituatie één enkele stof wordt gebruikt. Over de interactie van verschillende stoffen is nog relatief weinig bekend, hetgeen

niet verwonderlijk is, gelet op het aantal van meer dan 60 000 in het bedrijfsleven gebruikte stoffen. De wisselwerking van stoffen kan belangrijke gevolgen hebben voor de mogelijke schade aan de gezondheid. Zo kunnen stoffen elkaars werking (aanzienlijk) versterken. Bekende voorbeelden liggen in de sfeer van oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen. Zo versterkt het oplosmiddel aceton de schadelijke leverwerking van het oplosmiddel dichloorbenzeen, verhoogt alcohol de hersentoxiciteit van lood en vergroot tabaksrook het longkankerrisico van asbestwerkers. Evenzeer wordt de toxiciteit van het bestrijdingsmiddel malathion sterk verhoogd bij gelijktijdige blootstelling aan bepaalde organofosfaten. In het algemeen is het zo dat zolang de blootstelling maar onder een bepaalde grens blijft, er geen schadelijk effect optreedt. Dit geldt niet voor de meeste kankerverwekkende stoffen, waar elke blootstelling, hoe klein ook, een risico betekent.

*Zevende lid.*

De beoordeling is niet een eenmalige aangelegenheid. Telkens wanneer de omstandigheden zich wijzigen zal de beoordeling moeten worden herhaald omdat deze verouderd kan zijn. Hierbij kan worden gedacht aan een wijziging in de feiten en omstandigheden als bedoeld in het vijfde lid, zoals een wijziging in de toegepaste arbeidsprocedures en werkmethoden waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken of wijzigingen in de wijze waarop werknemers bij hun arbeid aan gevaarlijke stoffen kunnen worden blootgesteld. Ook indien grenswaarden voor bepaalde gevaarlijke stoffen worden vastgesteld of indien deze waarden worden gewijzigd is het noodzakelijk de blootstelling aan dergelijke stoffen opnieuw te beoordelen. Dit brengt ook met zich mee dat alvorens wordt begonnen met nieuwe werkzaamheden waarvoor nog geen beoordeling heeft plaatsgevonden, eerst een risico-evaluatie dient plaats te vinden. Ook de resultaten van een arbeidsgezondheidskundig onderzoek kan aanleiding geven om de beoordeling te herzien.

*Achtste lid.*

Omtrent de wijze waarop het blootstellingsniveau moet worden vastgesteld en omtrent hetgeen moet worden verstaan onder doeltreffende vaststelling van het blootstellingsniveau, kunnen bij ministeriële regeling, mede in verband met mogelijke nadere EG-regelgeving, nadere regels worden gesteld. Hierbij kunnen ook nadere regels worden gesteld omtrent de technische specificaties van de apparatuur met behulp waarvan metingen worden uitgevoerd. Deze nadere regels kunnen voorts onder meer betrekking hebben op de mogelijkheid om met betrekking tot bepaalde stoffen het verrichten van metingen alsmede de frequentie daarvan verplicht te stellen. Hierbij kan worden gedacht aan de bij het onderhavige besluit vervallen voorschriften omtrent lood in paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4, die op grond van de onderhavige delegatiebepaling zo nodig kunnen worden geregeld in de Arbeidsomstandighedenregeling.

*Artikel 4.2a (Nadere voorschriften inventarisatie en evaluatie, aanvullende registratie)*

In aanvulling op de verplichting, bedoeld in artikel 4.2, om de aard, de mate en duur van mogelijke blootstelling te bepalen, te beoordelen en schriftelijk vast te leggen, is in het onderhavige artikel bepaald dat een aantal additionele aspecten dient te worden vermeld in de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet. In het eerste lid, onder a, gaat het om de omschrijving van de maatregelen die zijn genomen ter naleving van de afdelingen 1, 2 en 5 van hoofdstuk 4. Hierbij gaat het in het bijzonder om de genomen algemene preventieve maatregelen, maatregelen om ongewilde gebeurtenissen te voorkomen,

noodmaatregelen die worden getroffen bij het plaatsvinden van ongewilde gebeurtenissen en maatregelen in het kader van het arbeidshygiënische regime. In het eerste lid, onder b, gaat het om een inventarisatie van redelijkerwijs voorzienbare gebeurtenissen, waarbij de mate van blootstelling aanzienlijk kan toenemen. Het kan hierbij gaan om situaties die met een zekere regelmaat terugkeren, zoals schoonmaak, onderhoud en herstel van installaties, of om ongewilde gebeurtenissen waarvan de gevolgen bij voorbaat al kunnen worden voorzien.

In het tweede lid is de bestaande aanvullende registratieverplichting ten aanzien van de voor de voortplanting giftige stoffen, zogenaamde reproductietoxische stoffen, opgenomen. Deze verplichting was opgenomen in artikel 4.2, vijfde lid, en is laatstelijk gewijzigd bij besluit van 9 mei 2000 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit betreffende een uitbreiding van de verplichting tot registratie van voor de voortplanting giftige stoffen, een verlaging van de grenswaarde voor het verplicht gebruik van gehoorbeschermingsmiddelen en enige andere wijzigingen, Stb. 211.

In het vervallen artikel 4.2, vijfde lid, onder e, was de verplichting opgenomen om de maatregelen te registreren die zijn genomen ter naleving van het arbeidshygiënisch regime ingevolge artikel 4.9. Thans vloeit deze verplichting voort uit het eerste lid, onderdeel a, van het onderhavige artikel.

#### *Artikel 4.2b (Zorgvuldigheid, orderlijkheid en zindelijkheid)*

In dit artikel is de bestaande algemene zorgverplichting opgenomen zoals die was opgenomen in het vernummerde artikel 4.1. De redactie is in overeenstemming gebracht met de gegeven definitie van gevaarlijke stoffen. Zie voor een verdere toelichting, de (oorspronkelijke) toelichting op artikel 4.1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

#### *Artikelen 4.3, 4.5, 4.6, 4.7 en 4.10*

Deze artikelen zijn inhoudelijk niet gewijzigd. Zie voor de toelichting de (oorspronkelijke) toelichting op deze artikelen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

#### *Artikel 4.3a (Beperken van blootstelling; algemene preventieve maatregelen)*

In dit artikel zijn algemene preventieve maatregelen omschreven die de werkgever in alle gevallen in acht dient te nemen indien arbeid wordt verricht waarbij werknemers kunnen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen. Deze maatregelen zijn dus niet afhankelijk van de resultaten van de risicobeoordeling op grond van artikel 4.2. Hierbij gaat het niet alleen om werkzaamheden waarbij gevaarlijke stoffen worden gebruikt maar ook om werkzaamheden waarbij het voornemen bestaat om gevaarlijke stoffen te gebruiken in een proces, waaronder productie, behandeling, opslag, vervoer of verwijdering en verwerking, of waarbij gevaarlijke stoffen worden geproduceerd. De maatregelen zijn erop gericht de mogelijkheid van blootstelling en de gevolgen daarvan tot een minimum te beperken. Hiertoe moeten op grond van onderdeel a de arbeidsprocedures en werkmethode zodanig zijn ontworpen en georganiseerd dat de kans op blootstelling wordt voorkomen of beperkt. Hierbij kan ook worden gedacht aan de noodzaak dat werknemers voldoende op de hoogte moeten zijn van de gevaren van blootstelling en de maatregelen die zijn getroffen, of door hun moeten worden getroffen om blootstelling en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk te voorkomen. Voorts kan hierbij, al naar gelang de situatie en de aard van de betrokken stoffen, worden gedacht aan het voorkomen dat gevare zones worden betreden door

anderen dan de werknemers of andere personen die de zones in verband met de arbeid moeten betreden. Op grond van onderdeel b dienen de werknemers te beschikken over geschikte arbeidsmiddelen voor werkzaamheden met gevaarlijke stoffen. Voorts dienen op grond van onderdeel c in het kader van reparatie of onderhoud voorzieningen te worden getroffen om de kans op blootstelling te voorkomen of te beperken. Met name bij deze werkzaamheden is de kans reëel aanwezig dat zich een gebeurtenis voordoet waardoor er een onvoorziene blootstelling aan gevaarlijke stoffen of een toename van het blootstellingsniveau kan plaatsvinden.

#### *Artikel 4.4 (Voorkomen van ongewilde gebeurtenissen)*

Artikel 4.4 richt zich op het voorkomen van ongewilde gebeurtenissen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken ten aanzien waarvan blijkens de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, gevaren bestaan voor de veiligheid of gezondheid van de werknemers. In dit verband zij er op gewezen dat deze beoordelingsverplichting niet alleen aan de orde is wanneer er daadwerkelijk met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt maar ook wanneer enkel gevaarlijke stoffen op de arbeidsplaats aanwezig zijn. Het moge duidelijk zijn dat, hoewel niet met dergelijke stoffen wordt gewerkt, werknemers wel degelijk aan dergelijke stoffen kunnen worden blootgesteld, bijvoorbeeld in de situatie dat zich met betrekking tot deze stoffen een calamiteit voordoet. Zoals blijkt uit de definitie van gevaarlijke stoffen gaat het hierbij niet alleen om stoffen die vanwege hun toxicologische eigenschappen gevaren opleveren, maar ook om stoffen die bijvoorbeeld onder omstandigheden als kou, hitte, hoge druk, lage druk, schokken en aanraking met de buitenlucht, gevaar kunnen opleveren. De kans dat zich met een bepaalde gevaarlijke stof ongewilde gebeurtenissen voordoen, is niet alleen aanwezig als er met die stof wordt gewerkt, maar onder omstandigheden ook als er slechts sprake is van opslag of het in voorraad houden van bepaalde stoffen. Ook moeten er voorzieningen worden getroffen om calamiteiten te vermijden bij het reinigen, repareren, onderhouden, vernietigen of verwijderen van zaken waarin zich gevaarlijke stoffen bevinden of bevonden.

In het (gewijzigde) eerste lid is tot uitdrukking gebracht dat in het kader van de arbeidshygiënische strategie overeenkomstig artikel 4.9 of, waar het gaat om kankerverwekkende of mutagene stoffen, artikel 4.17, in de eerste plaats dient te worden getracht om de betreffende gevaarlijke stoffen te vervangen door stoffen die geen of minder gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers teweeg brengen. Dit brengt met zich mee dat de aanwezigheid van gevaarlijke concentraties van ontvlambare stoffen of gevaarlijke hoeveelheden chemisch onstabiele stoffen op de werkplek dient te worden voorkomen. Wanneer dat vanwege de aard van de werkzaamheden niet mogelijk is dan dienen anderszins technische of organisatorische maatregelen te worden genomen. Daarbij moet in de eerste plaats worden gedacht aan het voorkomen van ontstekingsbronnen die brand en explosies kunnen veroorzaken. Voorts dienen ongunstige omstandigheden te worden vermeden die ertoe kunnen leiden dat chemisch onstabiele stoffen of mengsels van stoffen ongelukken met ernstige fysieke gevolgen veroorzaken.

Voorts moeten, indien zich onverhoopt toch een ongewilde gebeurtenis voordoet, op grond van het bestaande vierde lid, de gevolgen hiervan zoveel mogelijk worden beperkt. Hierbij gaat het om structurele preventieve voorzieningen die moeten worden getroffen om de gevolgen van een ongewilde gebeurtenis te kunnen beperken. Deze voorzieningen moeten worden onderscheiden van de voorzieningen die moeten worden getroffen op grond van artikel 4.6a. Deze laatste voorzieningen hebben

betrekking op maatregelen om de gevolgen van een eenmaal plaatsgevonden incident te beperken. Ten aanzien van de voorzieningen die in het kader van het vierde lid moeten worden getroffen, wordt verwezen naar de voorbeelden in de (oorspronkelijke) nota van toelichting bij het Arbeidsomstandighedenbesluit.

In het (nieuwe) vijfde lid is aangegeven dat de voorzieningen die ingevolge dit artikel worden getroffen moeten voldoen aan de eisen van het Besluit explosieveilig materieel, uiteraard voor zover dit besluit van toepassing is. In dit op de Wet op de gevaarlijke werktuigen gebaseerde besluit is de richtlijn nr. 94/9/EG van het Europees parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 maart 1994 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lidstaten betreffende apparaten en beveiligingsystemen bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen (PbEG L 100) geïmplementeerd. Genoemd besluit stelt eisen aan de vervaardiging en het gebruik van explosieveilig materieel ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid van werknemers en andere gebruikers van apparaten en beveiligingsystemen bedoeld voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen. De door de werkgever voor de bescherming van werknemers verstrekte arbeidsmiddelen (werkuitrusting) en beschermingsystemen dienen derhalve in overeenstemming te zijn met genoemd besluit.

In de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) 7910 wordt geregeld in welke gevallen explosieveilig materieel moet worden toegepast overeenkomstig het Besluit explosieveilig materieel. De NPR 7910 Gevaarzone-indeling met betrekking tot ontploffingsgevaar bestaat uit 2 delen te weten deel 1 Gas- en dampontploffingsgevaar en deel 2 Stofontploffingsgevaar.

Zie voor een toelichting op het achtste lid de oorspronkelijke artikelsgewijze toelichting op artikel 4.4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De uitzondering met betrekking tot arbeid met bestrijdingsmiddelen is vervallen. De voorschriften van afdeling 1 van hoofdstuk 4 zijn ook van toepassing op de aanwezigheid van of arbeid met bestrijdingsmiddelen. In de bestrijdingsmiddelenwetgeving worden ook voorschriften gegeven met betrekking tot omgaan, opslaan en vernietigen van bestrijdingsmiddelen. Deze laatste voorschriften kunnen worden gezien als een (nadere) invulling van de doelvoorschriften die bij het onderhavige artikel zijn gegeven.

#### *Artikel 4.6a (Maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen)*

Op grond van dit artikel dienen er maatregelen te worden getroffen om de gevolgen van een onverhoopt plaatsgevonden incident te beperken. Het gaat hierbij om situaties waarmee bij de beoordeling geen rekening kon worden gehouden en waaromtrent niet bij voorbaat maatregelen konden worden getroffen als bedoeld in artikel 4.3a (algemene preventieve maatregelen) of artikel 4.4 (voorkomen van ongewilde gebeurtenissen). In het onderhavige artikel gaat het om maatregelen gericht op de directe bestrijding van de gevolgen van een plaatsgevonden incident. Met betrekking tot de verhouding tussen dit artikel en de regeling van de arbeidsveiligheidsrapportage, bedoeld in afdeling 2 van hoofdstuk 2 en de toepasselijkheid van het Besluit risico's zware ongevallen 1999, zij verwezen naar de toelichting op artikel 4.1a.

Op grond van het eerste lid dienen doeltreffende procedures te worden opgesteld die in werking treden wanneer zich een calamiteit voordoet. Deze procedures betreffen een aanvulling op de regeling van de bedrijfshulpverlening als bedoeld in afdeling 4 van hoofdstuk 2. Het ligt voor de hand dat bij het vorm en inhoud geven aan het beleid met betrekking tot de bedrijfshulpverlening aandacht wordt besteed aan de onderhavige

procedures die vervolgens worden betrokken bij de taken van de bedrijfshulpverleners, bedoeld in artikel 15, tweede lid, van de wet. De betreffende procedures worden opgenomen in de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet (RI&E). In dit verband wordt ook gewezen op het gestelde in § 2.6.4 van de oorspronkelijke artikelsgewijze toelichting bij het Arbeidsomstandighedenbesluit. Hierin wordt gewezen op het belang dat de wijze waarop de bedrijfshulpverlening is georganiseerd en de maatregelen die in dat verband zijn getroffen, schriftelijk zijn vastgelegd en dat van tevoren met alle betrokkenen is besproken (en geoefend) hoe te handelen bij ongevallen, brand en andere gebeurtenissen. Deze schriftelijke vastlegging is gebaseerd op de RI&E. Het ligt in de rede dat de procedures ingevolge het eerste lid hierbij uitdrukkelijk worden betrokken. Met bedrijfshulpverlening wordt beoogd de direct nadelige gevolgen voor werknemers en andere in het bedrijf aanwezige personen van ongevallen, brand en andere ongewilde gebeurtenissen zoals explosies, instorting of het vrijkomen van gevaarlijke stoffen, zoveel mogelijk te beperken. Het gaat daarbij om een snel en effectief optreden ter plaatse en om het zo nodig direct inschakelen van professionele externe hulpverleningsinstanties zoals brandweer, ambulancediensten en ziekenhuizen. In die zin vervult de bedrijfshulpverlener een voorpost-functie. In verband hiermee is het van essentieel belang om tijdig en vooraf met de brandweer en andere hulpverleningsorganisaties afspraken te maken over de wijze waarop deze moeten worden gewaarschuwd en kunnen worden bijgestaan en de gegevens die direct aan de betreffende instanties moeten worden verstrekt.

Op basis van betreffende procedures (noodplan) worden er noodmaatregelen getroffen. Deze maatregelen hebben in ieder geval betrekking op de aspecten die in het vierde lid zijn vermeld. Voor zover dat niet reeds in het kader van de regeling van de bedrijfshulpverlening is gerealiseerd dient daarnaast het noodplan uiteraard afspraken te bevatten over de communicatie en afstemming met externe hulpverleningsinstanties met inbegrip van de informatie waarover deze instanties gelijk dienen te beschikken. In de richtlijn chemische agentia wordt daarnaast ook gewezen op het regelmatig houden van veiligheidsoefeningen en het ter beschikking stellen van een eerstehulpuitrusting. Deze maatregelen moeten reeds worden getroffen op grond van de regeling van de bedrijfshulpverlening. Veiligheidsoefeningen dienen reeds te worden gehouden op grond van artikel 2.22 en op grond van artikel 15 van de wet dienen de bedrijfshulpverleners te beschikken over een adequate uitrusting. Een effectieve taakvervulling op het terrein van de bedrijfshulpverlening is mede afhankelijk van de aanwezigheid en onderhoud van een voldoende en doelmatige uitrusting ter zake zoals reddingsmaterieel, persoonlijke beschermingsmiddelen, brandblusapparatuur en EHBO-voorzieningen. De werkgever zal mede op grond van de risico-inventarisatie en -evaluatie, de in artikel 2.17 genoemde maatgevende factoren omtrent de organisatie van de bedrijfshulpverlening en het op basis daarvan vastgestelde aantal bedrijfshulpverleners, het juiste voorzieningenniveau met betrekking tot de uitrusting dienen te bepalen. Zie in dit verband verder § 2.6.3 van de oorspronkelijke artikelsgewijze toelichting bij het Arbeidsomstandighedenbesluit. Voorts wordt gewezen op artikel 3.25, op grond waarvan, afhankelijk van de aard van de arbeid of de daaraan verbonden gevaren in het bedrijf, voldoende eerstehulpposten zijn voorgeschreven, alsmede op de ten aanzien van de winningsindustrieën in dagbouw in artikel 3.35 opgenomen bepaling, dat in zones waar het gevaar voor verstikking, bedwelming of vergiftiging bestaat, doelmatige reanimatie-apparatuur beschikbaar is. Op grond van het vierde lid dienen repressieve maatregelen te worden genomen om de gevolgen van een calamiteit te beperken. In deze noodgevallen dient de werkgever onmiddellijk doeltreffende maatregelen te nemen om de gevolgen van een ongewilde gebeurtenis zoveel mogelijk te beperken en



wordt er voor gezorgd dat zo spoedig mogelijk de normale – veilige – toestand wordt hersteld. Deze maatregelen omvatten ook voorzieningen om de gevaren, die zijn of kunnen ontstaan naar aanleiding van een ongewilde gebeurtenis, op een adequate wijze te kunnen beoordelen. Uiteraard is het van belang dat deze maatregelen helder worden gecommuniceerd met de bedrijfshulpverleners en externe hulpverleningsinstanties. Voorts worden direct de werknemers door de werkgever ingelicht over de ongewilde gebeurtenis en worden maatregelen getroffen om alle werknemers, die niet zijn betrokken bij de werkzaamheden die moeten worden verricht om de normale – veilige – toestand te herstellen, te verwijderen uit de getroffen zone. Ook dienen er waarschuwings- en andere communicatiesystemen aanwezig te zijn die nodig zijn om een toegenomen risico voor de veiligheid en gezondheid te signaleren, zodat passende maatregelen kunnen worden genomen en zo nodig onmiddellijk een aanvang kan worden gemaakt met herstelmaatregelen, hulpacties en evacuatie- en reddingsoperaties. Deze signaleringssystemen dienen te voldoen aan de eisen voor veiligheids- en gezondheidssignalering zoals die bij of krachtens afdeling 2 van hoofdstuk 8 zijn gesteld. In dit verband wordt gewezen op artikel 8.3 van de Arbeidsomstandighedenregeling op grond waarvan de signalering van gevaarlijke gebeurtenissen, de oproep van personen voor een specifieke actie, alsmede de dringende evacuatie van personen in voorkomende gevallen geschiedt door een lichtsignaal, een akoestisch signaal of een mondelinge mededeling. Zowel de ondernemingsraad als de personeelsvertegenwoordiging hebben op grond van de Wet op de ondernemingsraden instemmingsrecht met betrekking tot de invulling van de verplichtingen die ingevolge dit artikel de werkgever regarderen. Bij het ontbreken van een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging hebben de belanghebbende werknemers adviesrecht (artikel 35b van de Wet op de ondernemingsraden). Teneinde de participatie van het medezeggenschapsorgaan bij de ontwikkeling en actualisering van noodmaatregelen te bevorderen is in het vijfde lid geregeld dat wanneer zich een ongewilde gebeurtenis voordoet, de ondernemingsraad, de personeelsvertegenwoordiging of, bij het ontbreken daarvan, de belanghebbende werknemers, onmiddellijk hiervan in kennis worden gesteld alsmede van de oorzaken van de ongewilde gebeurtenis, de hoogte van het blootstellingsniveau aan gevaarlijke stoffen en van de maatregelen die worden genomen om de oorzaken weg te nemen en blootstelling zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Een soortgelijke bepaling was reeds opgenomen in het tweede lid van het vervallen artikel 4.21 ten aanzien van calamiteiten met kankerverwekkende stoffen. Op grond van het zesde en zevende lid dient de werkgever er voor te zorgen dat informatie wordt verstrekt over getroffen of te treffen noodmaatregelen in geval van calamiteiten aan zowel bedrijfs- hulpverleners, professionele externe hulpverleningsinstanties zoals brandweer, ambulancediensten en ziekenhuizen als aan arbodiensten indien door deze personen of instanties om deze informatie wordt verzocht. Deze informatie omvat een voorafgaande melding van relevante gevaren van de werkzaamheden, maatregelen voor het vaststellen van gevaren, voorzorgsmaatregelen en procedures, zodat de interne en externe nooddiensten hun eigen procedures om in te grijpen en voorzorgsmaatregelen kunnen voorbereiden. De te verstrekken informatie omvat voorts alle beschikbare informatie over specifieke gevaren die ontstaan bij een ongeval of noodsituatie, met inbegrip van de informatie over de procedures die ingevolge het eerste lid in acht moeten worden genomen. Aangezien de betreffende informatie reeds behoort te zijn opgenomen in de risico-inventarisatie en -evaluatie en het hierbij behorende plan van aanpak, bedoeld in artikel 5 van de wet, en overigens voor een deel ook reeds voortvloeit uit de regeling van de bedrijfs- hulpverlening is ten aanzien van het zesde en zevende lid geen sprake van een additionele administratieve verplichting. Wel dient de beschikbare

informatie omtrent noodmaatregelen gestructureerd in de RI&E te worden verwerkt opdat de informatie op een doelmatige wijze beschikbaar kan worden gesteld aan de hulpverleningsinstanties. Op grond van artikel 5 van de wet dienen de noodmaatregelen te worden herzien wanneer er wijzigingen optreden die hiertoe aanleiding geven, zoals gewijzigde werkmethoden of veranderingen in het veiligheidsinzicht.

#### *Artikelen 4.8 en 4.8a*

Aangezien op grond van artikel I, onderdeel A, van het onderhavige besluit, afdeling 1 van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit opnieuw wordt vastgesteld, is rekening gehouden met een aantal wijzigingen van afdeling 1 van hoofdstuk 4 die per 1 maart 2002 in werking zijn getreden op grond van het besluit van 26 februari 2002 tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van een aantal bepalingen van het besluit van 22 januari 2002, houdende nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk (Vuurwerkbesluit, Stb. 33). Het betreft het gewijzigde artikel 4.8 en het nieuwe artikel 4.8a.

#### *Artikel 4.8b (Grenswaarden)*

##### *Algemeen*

De regeling met betrekking tot de zogenoemde wettelijke grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling was opgenomen in het achtste tot en met het tiende lid van het thans gewijzigde artikel 4.9 (arbeidshygiënisch regime). Om systematische redenen is er thans voor gekozen om de regeling van de grenswaarden in een apart artikel te regelen. Hierbij speelt ook het gegeven dat krachtens het tweede lid van artikel 4.8b ook zogenoemde biologische grenswaarden kunnen worden vastgesteld van aangewezen stoffen, die voorheen werden vastgesteld op grond van verspreide regelgeving in hoofdstuk 4. De regeling van de grenswaarden in artikel 4.8b en de regeling van de arbeidshygiënische strategie in artikel 4.9 zijn ondergebracht in een nieuwe paragraaf 4 van afdeling 1.

De regelgeving voor het werken met gezondheidsschadelijke stoffen is veelal kwalitatief van aard, zoals het betrachten van een zo groot mogelijke zorgvuldigheid en het zindelijk houden van de arbeidsplaats. Ten aanzien van de blootstelling aan stoffen die zich in de inademingslucht bevinden zijn bijzondere voorschriften tot stand gebracht waarbij ook bepaalde kwantitatieve waarden in acht moeten worden genomen. In dat verband wordt ook wel gesproken van grenswaarden. Dit begrip is gedefinieerd in artikel 4.1 onderdeel b, en betreft een uiterste blootstellingsniveau van een gevaarlijke stof waarboven niet mag worden uitgegaan. Zo is ten aanzien van asbest en crocidoliet in artikel 4.46, eerste lid, respectievelijk 4.56, tweede lid bepaald in welke mate deze stoffen in de inademingslucht mogen voorkomen, dan wel welke maatregelen de werknemer bij die concentraties moet nemen. Voorts kunnen bij ministeriële regeling op grond van het onderhavige artikel en artikel 4.16 met betrekking tot kankerverwekkende en mutagene stoffen grenswaarden worden vastgesteld. Naast deze wettelijke grenswaarden worden ook bestuurlijke grenswaarden gehanteerd, bijvoorbeeld ter concretisering van de verplichting als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, wat betreft de blootstelling aan de inademingslucht (zie bijlage 6 bij beleidsregel 4.2-1 van de beleidsregels Arbeidsomstandighedenbesluit, opgenomen in de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving). Zowel de wettelijke als de bestuurlijke grenswaarden worden in de praktijk ook wel aangeduid als MAC-waarden. De MAC-waarde is de Maximale Aanvaarde Concentratie van een gas, damp, stof of nevel in de lucht op een arbeidsplaats. Bij de vaststelling daarvan wordt er zo veel

mogelijk van uitgegaan dat bij die concentratie, ook indien een leven lang met die stof wordt gewerkt, de gezondheid van de blootgestelde en zijn nageslacht geen schade oploopt, voor zover de huidige kennis reikt. Er zijn verschillende soorten grenswaarden. Zo zijn de meeste waarden uitgedrukt in over de tijd gewogen gemiddelden. De maximale concentratie heeft dan betrekking op een blootstellingsduur tot 8 uur per dag en niet meer dan 40 uur per week. Ook worden sommige MAC-waarden uitgedrukt als een absolute bovengrens voor een concentratie van een stof die niet mag worden overschreden. Een dergelijke MAC-waarde zal bijvoorbeeld worden gehanteerd indien zelfs een kortdurende blootstelling boven de MAC-waarde reeds tot ongewenste effecten kan leiden. Dit kan onder meer het geval zijn bij sterk irriterende stoffen, zoals bijvoorbeeld bij natronloog.

De grenswaarden worden vastgesteld volgens een vaste procedure waarbij de Gezondheidsraad en de sociale partners in de SER worden betrokken. Grenswaarden die deze gehele procedure hebben doorlopen kunnen door de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van een wettelijke status worden voorzien.

Hoewel grenswaarden een uiterst belangrijke rol spelen bij het tot stand brengen van goede arbeidsomstandigheden, dient steeds voor ogen te worden gehouden dat grenswaarden daarbij slechts een uiterste grens zijn. Het in acht nemen van een grenswaarde zal niet in alle gevallen betekenen dat volledig wordt voldaan aan de wettelijke voorschriften. Handhaving van een grenswaarde onder een bepaald niveau zal immers niet altijd betekenen dat geen schade aan de gezondheid wordt toegebracht of hinder wordt veroorzaakt. Van belang is daarbij welke andere belastende factoren een rol spelen, zoals de aanwezigheid van andere schadelijke stoffen, zware lichamelijke arbeid of extreme temperaturen. Ook kan de aard van een stof zodanig zijn dat blootstelling daaraan altijd een risico betekent, bijvoorbeeld bij de meeste kankerverwekkende stoffen. Opgemerkt zij dat de grenswaarden voor kankerverwekkende stoffen niet op grond van het onderhavige artikel worden vastgesteld maar op grond van artikel 4.16, eerste lid. Tot slot moet worden bedacht dat een grenswaarde in verband met de sociaal-economische haalbaarheid, niet noodzakelijkerwijs overeenstemt met de waarde die vanuit gezondheidskundig oogpunt is te prefereren. Bij de eerder genoemde vaststelling van de wettelijke grenswaarde door de minister in het overleg met de sociale partners, wordt namelijk onder meer een sociaal-economische afweging gemaakt teneinde te bezien in hoeverre het bedrijfsleven een op gezondheidskundige gronden geadviseerde grenswaarde effectief kan naleven en in hoeverre die naleving redelijkerwijs kan worden verlangd. Wat betreft de bestuurlijke grenswaarden geldt, dat daaraan geen advies van de Gezondheidsraad ten grondslag ligt, het betreft meestal een op advies van de SER uit het buitenland overgenomen waarde. De wijze van vaststelling van grenswaarden in overleg met sociale partners binnen de SER is een goed voorbeeld op welke wijze een verantwoorde afweging tussen gezondheidsbescherming enerzijds en economische belangen anderzijds in samenspraak tussen overheid en sociale partners tot stand kan komen. Tot nu toe is in verreweg de meeste gevallen de als wettelijk vastgestelde grenswaarde vastgesteld op het niveau van de gezondheidskundige waarde.

De bestuurlijke grenswaarden die in de praktijk worden gehanteerd bij de beantwoording van de vraag of op een verantwoorde wijze met gezondheidsschadelijke stoffen wordt gewerkt, moeten worden onderscheiden van de waarden die een wettelijke status hebben verkregen. Als laatstgenoemde waarden worden overschreden is er sprake van een overtreding van een wettelijk voorschrift, waarbij de wettelijke grenswaarden zijn vastgesteld. Als het gaat om bestuurlijke grenswaarden, dan moeten deze worden bezien in het licht van het wettelijk voorschrift, dat doeltreffende maatregelen zijn genomen om te voorkomen dat

werknemers door stoffen schade wordt toegebracht aan hun gezondheid. Overschrijding van beide soorten grenswaarden kan leiden tot een bestuursrechtelijk optreden waarna een bestuurlijke boete kan worden opgelegd.

*Eerste lid.*

Op grond van het eerste lid van dit artikel worden bij ministeriële regeling grenswaarden vastgesteld met betrekking tot aanwezigheid in de werkpleklucht van de bij die regeling aangewezen stoffen. Dit betreffen wettelijke grenswaarden. Het begrip «grenswaarde» is gedefinieerd in artikel 4.1, onder b. Voor een toelichting op de grenswaarden en de hantering daarvan wordt verwezen naar de algemene toelichting bij dit artikel.

Inmiddels is op basis van dit lid (voorheen artikel 4.9, achtste lid) een lijst met wettelijke grenswaarden voor ongeveer 140 stoffen vastgesteld die is opgenomen in een bijlage bij de Arboregeling. Naast deze lijst met grenswaarden voor gezondheidsschadelijke stoffen bestaat thans ook – op grond van artikel 4.16, eerste lid – een lijst met grenswaarden voor kankerverwekkende stoffen, die eveneens is opgenomen in een bijlage bij de Arboregeling.

*Tweede lid.*

Op grond van het tweede lid van dit artikel worden bij ministeriële regeling zogenoemde biologische grenswaarden vastgesteld. In artikel 4.1, onder c, is het begrip «biologische grenswaarde» gedefinieerd. In verband met het vervallen van de loodrichtlijn en het gegeven dat thans het regime voor arbeid met lood volgt uit de richtlijn chemische agentia, is paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4 vervallen (zie Artikel I, onderdeel AA). In deze paragraaf waren krachtens de artikelen 4.72 en 4.73 ten aanzien van arbeid met lood respectievelijk een bloedgrenswaarde en een urinegrenswaarde vastgesteld in de Arboregeling. Deze grenswaarden betreffen feitelijk biologische grenswaarden in de zin van artikel 4.1, onder c. Overeenkomstig bijlage II bij de richtlijn chemische agentia wordt een grenswaarde voor lood in bloed vastgesteld krachtens het onderhavige lid in de Arboregeling.

*Derde en vierde lid.*

In het derde lid is bepaald dat bij overschrijding van de wettelijke grenswaarde van een stof onverwijld doeltreffende maatregelen moeten worden genomen om het niveau van de blootstelling tot onder die waarde te brengen. Deze maatregelen zullen in beginsel van technische en organisatorische aard zijn, waarbij in het bijzonder de maatregelen in het kader van het arbeidshygiënische regime als bedoeld in artikel 4.9 als leidraad dienen. Als voorbeelden kunnen worden genoemd het aanbrengen van technische voorzieningen aan installaties of apparatuur en het wijzigen van de werkmethode. Als de overschrijding voorzienbaar is (bijvoorbeeld bij incidentele herstel- en onderhoudswerkzaamheden) dienen deze maatregelen op grond van de arbeidshygiënische strategie zo dicht mogelijk bij de bron van de blootstelling te worden genomen, en dus bij voorkeur van collectieve aard te zijn. Dergelijke maatregelen kunnen echter van ingrijpende aard zijn en dus enige tijd vergen voor ze zijn gerealiseerd.

In het vierde lid is geregeld dat in dat geval als «noodmaatregel» tijdelijke maatregelen zullen moeten worden getroffen, zoals het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Dit brengt met zich mee dat de blootstelling niet permanent op deze wijze mag worden beperkt.

Bij overschrijding van de biologische grenswaarde adviseert de bedrijfsarts de werkgever over de inzetbaarheid van de betrokken werknemer op zijn werkplek, dan wel over toewijzing van een werkplek met minder of geen kans op blootstelling aan lood.

#### *Artikel 4.9 (Arbeidshygiënische strategie)*

##### *Algemeen*

Het onderhavige artikel gaat uit van een stapsgewijze benadering voor het werken met gezondheidsschadelijke stoffen. Dit betreft de zogenoemde arbeidshygiënische strategie. Deze strategie is niet nieuw. De uitwerking hiervan was reeds opgenomen in artikel 4.9, maar is in verband met de totstandkoming van de richtlijn chemische agentia gewijzigd en verder uitgewerkt. Hierbij is de uitzondering zoals die op grond van artikel 4.9, elfde lid, onder f, gold ten aanzien van bestrijdingsmiddelen als bedoeld in de Bestrijdingsmiddelenwet 1962, komen te vervallen, aangezien arbeid met bestrijdingsmiddelen ook valt onder de werkingssfeer van de richtlijn chemische agentia. Voorts is het bronbeleid, zoals dat was geformuleerd in het tweede lid van artikel 4.9 ten aanzien van het toepassen van stoffen die geen of minder gevaar opleveren voor de veiligheid en gezondheid van werknemers, opnieuw geformuleerd. In verband met de richtlijn chemische agentia is in het derde lid van het onderhavige artikel sprake van een geclausuleerde vervangingsplicht; vervanging van gevaarlijke stoffen door stoffen die geen of minder gevaar opleveren voor de gezondheid of geen of minder hinder veroorzaken voor zover een dergelijke vervanging redelijkerwijs mogelijk is (zie hierna bij de toelichting op het tweede tot en met vierde lid). Bij de arbeidshygiënische strategie, zoals deze ook tot uitdrukking is gebracht in artikel 3 van de wet, geldt als uitgangspunt dat het werk, in casu het omgaan met een stof, niet nadelig voor de gezondheid van de werknemers mag zijn. Uitgangspunt is dat het gevaar voor de gezondheid zoveel mogelijk aan de bron moet worden voorkomen of beperkt. Als dat niet mogelijk is moeten maatregelen met een collectief karakter, dus met een bescherming die zich uitstrekt tot iedere werknemer, worden genomen. Slechts als ook dat niet mogelijk is, mogen maatregelen gericht op de individuele bescherming worden genomen. Dat laatste zal dus het uitreiken van persoonlijke beschermingsmiddelen betekenen. Dit is expliciet verwoord in het achtste lid.

De strategie brengt met zich mee dat in beginsel moet worden voorkomen dat werknemers in zodanige mate aan stoffen worden blootgesteld dat schade aan de gezondheid kan worden toegebracht of hinder kan worden veroorzaakt. Maatregelen van technische of organisatorische aard moeten worden genomen om dit doel te bereiken. Als voorbeelden daarvoor kunnen worden genoemd het toepassen van een schonere technologie, het wijzigen van de werkmethode of het aanpassen van de arbeidsplaats. Hierbij moet in de eerste plaats worden bezien of een gebruikte stof niet vervangen kan worden door een onschadelijke of een minder schadelijke of hinderlijke stof. Als dit niet mogelijk is – en er dus met schadelijke stoffen wordt gewerkt – moet de lucht die vervuild is met de schadelijke stoffen van de arbeidsplaats worden afgevoerd. Als ook dat niet mogelijk is, of niet tot het gewenste resultaat leidt (bijvoorbeeld vloeistoffen met een lage dampspanning, of vaste stoffen met een geringe verstuivingsgraad) moet de duur van de blootstelling zoveel mogelijk worden beperkt en mag de hoeveelheid van de schadelijke stof waaraan de werknemers worden blootgesteld, niet groter zijn dan strikt noodzakelijk. Het sluitstuk in het geheel van maatregelen wordt gevormd door het uitreiken van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals ademhalingsfilters, filtermaskers of verseluchtkappen.

Voor iedere overgang naar een volgende fase in deze stapsgewijze aanpak geldt, dat de bescherming op dit kwalitatief lagere niveau slechts acceptabel is, als aan het hogere niveau redelijkerwijs niet kan worden voldaan. Het gebruik van term «redelijkerwijs» geeft aan dat een belangenafweging mag plaatsvinden. Aan een beroep op de redelijkerwijsclausule zullen zwaarwegende belangen ten grondslag moeten liggen, die het in de gegeven situatie rechtvaardigen dat (nog)

niet, of (nog) niet geheel aan de verplichting wordt voldaan. Bij de beoordeling daarvan zullen de technische, operationele en economische haalbaarheid van de maatregelen enerzijds worden afgewogen tegen de gevaren die zijn verbonden aan het werken met een bepaalde stof anderzijds.

Wat betreft de technische haalbaarheid zal de stand van de wetenschap en de techniek in principe bepalend zijn.

Operationele bezwaren kunnen zich bijvoorbeeld voordoen als het niet meer goed mogelijk wordt om de installatie te onderhouden of de producten te inspecteren.

Financiële bezwaren kunnen bijvoorbeeld worden gehonoreerd als door bepaalde investeringen de concurrentieverhoudingen te zeer zouden worden verstoord.

In bestaande situaties zal rekening kunnen worden gehouden met de economische levensduur en de afschrijving van machines en installaties. Als zodanig vormt de economische levensduur echter geen absoluut gegeven. Zo zal er bij nieuwe situaties, bijvoorbeeld bij nieuwbouw of een ander productieproces, van worden uitgegaan dat ten tijde van de bouw of de ontwikkeling aandacht wordt besteed aan het werken met gezondheidsschadelijke stoffen. Bij de beoordeling of al dan niet terecht een beroep op de redelijkerwijsclausule wordt gedaan, zullen dan ook alleen de kosten die tijdens de bouw of het ontwikkelingsproces gemaakt hadden moeten worden, in beschouwing worden genomen. Indien dan blijkt dat geen rekening is gehouden met een zo groot mogelijke beperking van de blootstelling terwijl in redelijkheid wel maatregelen hadden kunnen worden getroffen, kan naderhand niet met succes een beroep op de redelijkerwijsclausule worden gedaan. Zie voor de hantering van de redelijkerwijsclausule voorts ook § 7.5 van het algemeen deel van de oorspronkelijke toelichting op het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Niet iedere blootstelling aan een stof met schadelijke eigenschappen betekent een daadwerkelijke schade voor de blootgestelde. In de meeste gevallen zal schade slechts ontstaan bij overschrijding van een bepaalde mate van blootstelling of concentratie. Dit wordt de gezondheidskundige waarde genoemd. Er zijn stoffen waarbij altijd sprake is van een risico voor de gezondheid. De gezondheidskundige waarde is dan nul. Andere stoffen leiden slechts tot gezondheidsschade of hinder indien de concentratie van die stoffen een bepaalde waarde hoger dan nul overschrijdt. Of de stappen uit het arbeidshygiënisch regime moeten worden genomen en de mate waarin dat moet gebeuren, is dus sterk afhankelijk van de gezondheidskundige waarde en de feitelijke blootstelling. De gezondheidskundige waarden van stoffen worden betrokken bij de vaststelling van wettelijke grenswaarden overeenkomstig artikel 4.8b.

#### *Eerste lid.*

In dit artikellid is het uitgangspunt van de arbeidshygiënische strategie neergelegd; de werkgever moet doeltreffende maatregelen nemen om te voorkomen dat werknemers bij de arbeid zodanig worden blootgesteld aan stoffen dat schade kan worden toegebracht aan de gezondheid, dan wel dat zij hinder kunnen ondervinden. Het uitgangspunt strookt met de gedachte die is neergelegd in artikel 4.2b.

#### *Tweede tot en met vierde lid.*

De arbeidshygiënische strategie brengt ingevolge het tweede lid allereerst mee dat de werkgever zodanige technische en organisatorische maatregelen neemt dat blootstelling zoveel mogelijk bij de bron daarvan wordt voorkomen of beperkt tot een niveau waarop geen schade aan de gezondheid of hinder kan ontstaan. In de eerste plaats moet hierbij worden gedacht aan de vervanging van gevaarlijke stoffen door stoffen die geen of minder gevaar opleveren voor de gezondheid dan wel geen of

minder hinder veroorzaken. Voorts kan worden gedacht aan de productie of toepassing van gevaarlijke stoffen in een gesloten systeem, wijziging van de technische uitvoering van het productieproces en het wijzigen van de werkmethode. De aard van de te treffen maatregelen is uiteraard afhankelijk van de wijze waarop blootstelling kan plaatsvinden.

Ter uitvoering van de bronmaatregelen, bedoeld in het tweede lid, wordt in het derde lid in de eerste plaats, als maatregel van organisatorische aard, een geclausuleerde vervangingsplicht voorop gesteld. Het gaat hierbij om de vervanging van gevaarlijke stoffen door stoffen die geen of minder gevaar opleveren voor de gezondheid of geen of minder hinder veroorzaken. Indien een minder schadelijke of hinderlijke stof voorhanden is en het mogelijk is om daarmee hetzelfde eindresultaat te bereiken, zal toepassing van deze stof als maatregel om het blootstellingsgevaar terug te dringen, de voorkeur moeten hebben boven andere beschermende maatregelen voor zover vervanging redelijkerwijs kan worden verlangd. In tegenstelling tot de vervangingsplicht met betrekking tot kankerverwekkende stoffen als bedoeld in artikel 4.17, wordt hierbij niet alleen de technische haalbaarheid in ogenschouw genomen maar ook de operationele en economische haalbaarheid. Met betrekking tot de toepassing van het redelijkerwijs criterium wordt verwezen naar het algemeen deel van deze toelichting.

Bij de keuze van de vervangende stof moet niet alleen worden gelet op de gevaarseigenschappen daarvan. Ook moet rekening worden gehouden met de aard van de bedrijfsarbeid, de toegepaste werkmethoden en de werkomstandigheden, allemaal factoren die het gevaar bepalen dat aan de arbeid met schadelijke en hinderlijke stoffen is verbonden. Door het treffen van de in het tweede lid aangegeven maatregelen zal de blootstelling van de werknemers moeten worden teruggebracht tot een zodanig niveau, dat geen schade wordt toegebracht aan hun gezondheid of dat geen hinder wordt veroorzaakt. Overigens wordt niet voorgescreven dat in het geheel geen blootstelling mag plaatsvinden aan stoffen die in potentie schadelijk of hinderlijk zijn. In veel gevallen kan immers eerst vanaf een bepaalde concentratie een schadelijke of hinderlijke werking worden toegekend.

Wanneer vervanging door minder schadelijke of hinderlijke stoffen redelijkerwijs van de werkgever niet kan worden gevergd dient ter uitvoering van het bronbeleid als bedoeld in het tweede lid, op grond van het vierde lid de productie of toepassing van gevaarlijke stoffen plaats te vinden in een gesloten systeem. Ook bij deze eis geldt het redelijkerwijs criterium.

#### *Vijfde tot en met zevende lid*

Wanneer maatregelen aan de bron als bedoeld in het tweede tot en met vierde lid redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn of niet in voldoende mate de blootstelling kunnen beperken, dienen vervolgens collectieve beschermingsmaatregelen te worden getroffen.

Op grond van het vijfde lid dient afvoer plaats te vinden van de gevaarlijke stoffen waarmee wordt gewerkt. Dit heeft uiteraard alleen zin als blootstelling (voornamelijk) kan plaatsvinden via de lucht. Indien gevaarlijke stoffen worden afgevoerd dient hierbij gelijktijdig voldoende toevoer van niet-verontreinigde lucht plaats te vinden. Bij en krachtens artikel 4.10 zijn op het punt van de ventilatie (nadere) regels gesteld. Het spreekt voor zich dat bij afvoer van verontreinigde lucht uit een werkruimte, verontreiniging van het buitenmilieu moet worden voorkomen. Hierbij moet uiteraard rekening worden gehouden met de geldende voorschriften op grond van de Wet milieubeheer.

Voor zover blootstelling op een andere wijze wordt veroorzaakt dan via de lucht, of wanneer ventilatie in verband met de aard van arbeid of met de werkomstandigheden redelijkerwijs niet mogelijk is dan wel onvoldoende bijdraagt aan voorkoming of vermindering van blootstelling, dienen op grond van het zesde en zevende lid maatregelen te worden getroffen, gericht op afscherming van de mens van de bron. Voor zover deze maatregelen niet reeds bij de toepassing van artikel 4.3a (algemene preventieve maatregelen) zijn getroffen, kan hierbij worden gedacht aan het treffen van technische en organisatorische voorzieningen, waardoor het aantal werknemers dat de noodzakelijke werkzaamheden moet verrichten en de tijd gedurende welke deze werkzaamheden worden verricht, zo klein mogelijk is. Voorts kan het gaan om het tot bepaalde ruimten concentreren van de werkzaamheden waar het gevaar van blootstelling bestaat, bijvoorbeeld in meet- en regelkamers en speciale cabines.

*Achtste en negende lid.*

Pas wanneer het redelijkerwijs niet uitvoerbaar is blootstelling op enige andere wijze te voorkomen of terug te brengen naar een niveau waarop geen gevaar voor schade aan de gezondheid of hinder ontstaat, moet de werkgever persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking stellen, waarbij hij ervoor zorgt dat dit geen structurele situatie is en de duur van het dragen van de persoonlijke beschermingsmiddelen tot het strikt noodzakelijke wordt beperkt. In de reeks van mogelijke maatregelen om blootstelling te voorkomen is het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen dus pas dan een passende maatregel, wanneer andere maatregelen redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn.

*Artikel 4.10a (Onderzoek)*

Elke werknemer die in verband met zijn werkzaamheden op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, gerede kans loopt aan gevaarlijke stoffen te worden blootgesteld wordt, voordat hij deze werkzaamheden begint, alsmede indien bij hem of een collega van hem een afwijking wordt geconstateerd die het gevolg zou kunnen zijn van een blootstelling, in de gelegenheid gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan (eerste en tweede lid). De werknemer wordt ook in de gelegenheid gesteld om na de blootstelling een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan (vierde lid). Hiertoe dient het initiatief uit te gaan van de werkgever. Op verzoek van de werkgever of de betrokken werknemer wordt een arbeidsgezondheidskundig onderzoek opnieuw uitgevoerd (derde lid). Op grond van artikel 4.2 dient in het kader van de risicobeoordeling uitdrukkelijk rekening te worden gehouden met de resultaten van de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken (artikel 4.2, vijfde lid, onder f). Een risicobeoordeling wordt herzien indien de resultaten van een arbeidsgezondheidskundig onderzoek hiertoe aanleiding geven (artikel 4.2, zevende lid). Vanzelfsprekend dienen, indien de uitslag van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek daartoe aanleiding geeft, doeltreffende maatregelen te worden genomen om schade voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers te voorkomen. Dit is evenwel niet expliciet bepaald in het onderhavige artikel, maar volgt reeds in het algemeen uit het plan van aanpak als bedoeld in artikel 5 van de wet, op basis waarvan maatregelen moeten worden genomen naar aanleiding van geconstateerde gevaren voor de veiligheid en gezondheid van werknemers. In het bijzonder kan voorts worden gewezen op de arbeidshygiënische strategie, bedoeld in artikel 4.9, op grond waarvan doeltreffende maatregelen moeten worden genomen indien op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, blijkt dat er gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemers bestaat.



#### *Artikel 4.10b (Onderzoek en biologische grenswaarden)*

Op grond van de richtlijn chemische agentia dient met betrekking tot werkzaamheden waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken ten aanzien waarvan een biologische grenswaarde is vastgesteld, medisch toezicht op de betrokken werknemers te worden uitgeoefend. Dit toezicht is gerealiseerd door de werkgever ook in deze gevallen te verplichten de werknemers in de gelegenheid te stellen een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan alvorens de betreffende werkzaamheden aan te vangen. Tot nu toe is alleen voor lood en ionverbindingen van lood een biologische grenswaarde vastgesteld.

Het arbeidsgezondheidskundig onderzoek dient zowel te worden aangeboden vóór de aanvang van de werkzaamheden met de betreffende gevaarlijke stoffen als wanneer bij ministeriële regeling bepaalde vastgestelde concentratiewaarden worden overschreden. Hierbij gaat het om een bepaalde loodconcentratie in de lucht en in bloed. Naast deze gevallen dient het onderzoek voorts te worden aangeboden in een bij ministeriële regeling te bepalen frequentie.

Ten aanzien van dit onderzoek gelden echter stringentere voorschriften dan met betrekking tot het onderzoek als bedoeld in artikel 4.10a. In de eerste plaats is in het tweede lid voorgeschreven dat de meting van het gehalte van de stof, waarvoor een biologische grenswaarde is vastgesteld, in het vastgestelde biologische medium, onderdeel dient uit te maken van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek. Onder biologisch medium wordt verstaan een uitscheidingsproduct (zoals urine) of een lichaamsvloeistof (zoals bloed). Aangezien thans alleen voor lood een biologische grenswaarde is vastgesteld, betekent dit dat de meting van het loodgehalte in het bloed onderdeel dient uit te maken van het onderzoek. De meting van het loodgehalte in het bloed kan, op grond van het derde lid in bepaalde gevallen die bij ministeriële regeling worden bepaald, worden vervangen door een meting van andere waarden. In dit verband wordt ook gewezen op bijlage II bij de richtlijn chemische agentia waarin is aangegeven dat er praktische richtsnoeren zullen worden opgesteld waarin ook biologische indicatoren worden aanbevolen. Voorts is in het tweede lid met de woorden «onder meer» tot uitdrukking gebracht, dat met het geven van de gelegenheid om het loodgehalte in het bloed te meten, in geen geval mag worden volstaan. Het arbeidsgezondheidskundig onderzoek dient meer te omvatten. In dit verband wordt verder verwezen naar de toelichting op artikel 4.10c. Tot slot is in het vierde lid bepaald dat bij ministeriële regeling de meetmethoden worden gegeven. In de Arboregeling zijn de betreffende meetmethoden voor lood reeds uitgewerkt op basis van het thans vervallen artikel 4.70, vijfde lid (zie artikel I, onderdeel AA; de loodrichtlijn is bij de richtlijn chemische agentia ingetrokken en het loodregime volgt thans uit de onderhavige afdeling 1 van hoofdstuk 4).

#### *Artikel 4.10c (Uitvoering en inhoud onderzoek)*

De arbeidsgezondheidskundige onderzoeken worden op grond van artikel 14, derde lid, van de wet uitgevoerd door een gecertificeerde arbodienst. In het derde lid is aangegeven welke taken en bevoegdheden de arbodienst heeft. Het moge duidelijk zijn dat de arbodienst alle gegevens ter beschikking moet worden gesteld om de blootstelling te kunnen beoordelen en de adviserende taken naar behoren te kunnen vervullen. Zo zal de arbodienst goed op de hoogte moeten zijn van de voorwaarden en omstandigheden van (mogelijke) blootstelling van werknemers. Aan de uitvoerende arbodienst wordt in beginsel overgelaten om aan de hand van de concrete situatie de verdere inhoud van het onderzoek te bepalen. In dit verband zij er op gewezen dat wanneer het gaat om blootstelling aan stoffen waarvoor een biologische grenswaarde

is vastgesteld, ingevolge artikel 4.10b, tweede lid, er in het kader van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek een onderzoek moet plaatsvinden in het medium (bijvoorbeeld bloed of urine) dat bij de biologische grenswaarde is vastgesteld, tenzij dit onderzoek kan worden vervangen door een ander onderzoek op grond van het derde lid van artikel 4.10b.

Met betrekking tot de inhoud van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek is in het eerste lid bepaald dat in elk geval de aanbevelingen in acht worden genomen die op grond van artikel 12, tweede lid en bijlage II bij de richtlijn chemische agentia zijn en zullen worden opgesteld ten aanzien van het medisch toezicht.

#### *Artikel 4.10d (Dossiers en registratie)*

De resultaten van elk arbeidsgezondheidskundig onderzoek van werknemers van wie de gezondheid blijkens de risicobeoordeling gevaar loopt ten gevolge van blootstelling aan gevaarlijke stoffen moeten op passende wijze worden geregistreerd. De geregistreerde medische gegevens met betrekking tot de blootstelling aan gevaarlijke stoffen moeten gedurende veertig jaar worden bewaard. Het is aan de werkgever of dit in papieren vorm dan wel elektronisch geschiedt. Deze bewaartermijn bestond al voor kankerverwekkende stoffen, de reden hiervoor is dat bij kankerverwekkende stoffen de effecten van blootstelling zich pas na een lange tijd kunnen openbaren. Voor de overige gevaarlijke stoffen geldt dat er nog vele stoffen bestaan waarvan de effecten nog onbekend zijn (zie ook artikelsgewijze toelichting bij artikel 4.2, vijfde lid). Voor een zinvolle herleiding van de oorzaak van het ontstaan van een ziekte na blootstelling aan een gevaarlijke stof, is het van belang dat de medische dossiers minstens 40 jaar na blootstelling bewaard blijven.

Uit een oogpunt van privacybescherming ligt het meest voor de hand dat de gegevens worden bewaard door de arbodienst.

Indien de werkzaamheden binnen een bedrijf of inrichting definitief worden gestaakt, moet de werkgever er zorg voor dragen dat de geregistreerde medische gegevens worden overgedragen aan de arbeidsinspectie.

Uiteraard zal, ongeacht door wie de geregistreerde medische gegevens worden bewaard, de privacy van werknemers overeenkomstig de verplichtingen van de Wet persoonsregistraties doeltreffend moeten zijn beschermd.

#### *Artikel 4.10e (Voorlichting en onderricht)*

Op grond van de in artikel 8, eerste en tweede lid, van de wet opgenomen verplichting om werknemers voor te lichten en onderricht te verschaffen met betrekking tot de door hun te verrichten arbeid, is in dit artikel nader aangegeven aan welke aspecten daarbij op het onderhavige terrein ten minste aandacht moet worden besteed. Uit de algemene verplichting van de wet vloeit voort dat de voorlichting en het onderricht toegesneden moeten zijn op de concrete taken van de werknemers en de concrete werksituatie waarin zij zich bevinden. De informatie en het onderricht moeten doeltreffend worden gegeven. Dit betekent dat het moet zijn afgestemd op onder meer de capaciteiten, de taal, de kennis en ervaring van de betrokken werknemers. De voorlichting en het onderricht moeten ook begrijpelijk zijn. Naast de specifieke aandachtspunten, vermeld in het eerste lid, die aan de orde moeten komen bij de voorlichting en het onderricht bij het werken met gevaarlijke stoffen, is in het tweede lid bepaald dat werknemers kennis kunnen nemen van de veiligheidsinformatie over gevaarlijke stoffen waarmee wordt gewerkt. Deze informatie is in de meeste gevallen alleen aanwezig indien de leverancier van de betreffende stof hierover beschikt. In dit verband wordt gewezen op de zogenoemde veiligheidsinformatiebladen die door

producenten van gevaarlijke stoffen moeten worden opgesteld en aan gebruikers van deze stoffen beschikbaar moeten stellen op grond van regelgeving krachtens de Wet milieugevaarlijke stoffen. Op grond van het derde lid wordt de wijze waarop voorlichting en onderricht moet worden gegeven afhankelijk gesteld van de risicobeoordeling van het werken met gevaarlijke stoffen. Het belang van doeltreffende veiligheidsinformatie en -onderricht zal moeten toenemen naarmate de gevaren voor de veiligheid en gezondheid van werknemers, naar aanleiding van de beoordeelde risico's voor het werken met gevaarlijke stoffen, toenemen.

In het vierde lid is tot uitdrukking gebracht dat voorlichting en onderricht geen eenmalige aangelegenheid is, maar steeds moet worden gewijzigd of herhaald indien gewijzigde omstandigheden hiertoe aanleiding geven. Hierbij kan worden gedacht aan functiewijziging of wijziging van de werkzaamheden of werkmethoden, wijziging in de aard en omvang van risico's in het werk voor de arbeidsomstandigheden of wijzigingen van de maatregelen die in het bedrijf zijn genomen in verband met de arbeidsomstandigheden.

#### *Onderdeel D (artikel 4.11)*

In de definitie van kankerverwekkende stoffen wordt in artikel 4.11, onderdeel b, ten tweede, ten aanzien van meervoudige stoffen verwezen naar de zogenoemde preparatenrichtlijn uit 1988. Aangezien de preparatenrichtlijn inmiddels is gecodificeerd, waarin de wijzigingen van de oorspronkelijke richtlijn zijn verwerkt, is de verwijzing in de definitie naar deze hiermee in overeenstemming gebracht.

In het nieuwe onderdeel d wordt het begrip «mutagene stof» gedefinieerd. Mutagene stoffen zijn onder de werkingssfeer van afdeling 2 van hoofdstuk 4 gebracht in verband met de richtlijn nr. 1999/38/EG (tweede wijzigingsrichtlijn carcinogene agentia). Deze (wijzigings)richtlijn brengt zogenoemde kiemcelmutagene agentia onder de werkingssfeer van richtlijn carcinogene agentia (kankerverwekkende stoffen). Kiemcelmutagene agentia zijn stoffen die een blijvende verandering in de hoeveelheid of de structuur van het genetisch materiaal van een cel kunnen veroorzaken en die gezien hun werkingsmechanisme waarschijnlijk kankerverwekkende effecten hebben.

De definitie van grenswaarde voor een kankerverwekkende stof, zoals deze was gegeven in artikel 4.11, onderdeel e (en thans verletterd tot f) is geschrapt. Deze definitie is overbodig geworden omdat kankerverwekkende stoffen in verband met het onderhavige besluit ook worden geduid als gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 4.1, onderdeel a. Dit betekent dat het begrip «grenswaarde» voor kankerverwekkende stoffen thans valt onder de gegeven definitie, bedoeld in artikel 4.1, onderdeel b.

#### *Onderdeel E (artikel 4.12)*

In het nieuwe artikel 4.12 in paragraaf 1 van afdeling 2 van hoofdstuk 4 is een schakelbepaling opgenomen waarbij is bepaald dat ten aanzien van kankerverwekkende of mutagene stoffen of kankerverwekkende processen naast de voorschriften van afdeling 1 (voorschriften voor het werken met gevaarlijke stoffen) ook de voorschriften van afdeling 2 van toepassing zijn. In verband hiermee is het opschrift van afdeling 2 gewijzigd in «Afdeling 2 aanvullende voorschriften kankerverwekkende of mutagene stoffen of kankerverwekkende processen» en is ook het opschrift van paragraaf 1 van afdeling 2 gewijzigd in: «Definities en toepasselijkheid». Het opnemen van een schakelbepaling is noodzakelijk omdat de richtlijn chemische agentia bepaalt dat het regime van de richtlijn in beginsel ook van toepassing is op kankerverwekkende stoffen, tenzij de richtlijn

carcinogene agentia strengere of meer specifiekere bepalingen bevat. In verband met dit laatste heeft in artikel 4.1a, eerste lid, afstemming plaatsgevonden tussen de voorschriften van de afdelingen 1 en 2 ten aanzien van arbeid met kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen.

#### *Onderdeel F (artikel 4.13)*

Dit artikel is redactioneel in overeenstemming gebracht met de uitbreiding van de richtlijn carcinogene agentia naar mutagene agentia. In verband met de nieuwe schakelbepaling van artikel 4.12, volgt de registratie van de maatregelen, bedoeld in onderdeel i, reeds uit artikel 4.2a, eerste lid, onder a. Dit onderdeel is derhalve overbodig geworden en mitsdien geschrapt.

#### *Onderdeel G (artikel 4.14)*

In verband met de nieuwe schakelbepaling van artikel 4.12, volgt de beoordelingsverplichting met betrekking tot kankerverwekkende stoffen, bedoeld in artikel 4.14, reeds uit de beoordelingsverplichting ingevolge artikel 4.2. Dit artikel is derhalve overbodig geworden en mitsdien geschrapt.

*Onderdelen H, I, J, K, O, R, U, V, W, X, Y, CC, DD, EE, FF en RR (artikelen 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.23, 4.36, 4.44, 4.48, 4.52, 4.54, 4.62, 4.78, 4.79, 4.80, 4.81 en 9.16a)*

De wijzigingen die bij genoemde onderdelen zijn aangebracht in de betreffende artikelen of onderdelen hiervan houden verband met een juridisch-technische aanpassing in de verwijzing naar andere artikelen die in verband met het onderhavige besluit zijn gewijzigd of vervallen alsmede met de uitbreiding van het kankerverwekkende stoffen regime naar mutagene stoffen.

#### *Onderdeel L (artikel 4.19)*

De onderdelen a, b, d, g en h van artikel 4.19 zijn vervallen. In verband met de nieuwe schakelbepaling van artikel 4.12, volgen de betreffende maatregelen ter voorkoming of beperking van blootstelling aan kankerverwekkende stoffen reeds uit het algemene regime voor gevaarlijke stoffen in afdeling 1. De maatregelen, bedoeld in artikel 4.19, onderdelen a, b en d, zijn opgenomen in artikel 4.3a, onderdelen d, e, en f inzake algemene preventieve maatregelen. De maatregel, bedoeld in artikel 4.19, onderdeel g (voorzieningen treffen om ongewilde gebeurtenissen te voorkomen) is reeds opgenomen in artikel 4.4, vierde lid, inzake voorkomen van ongewilde gebeurtenissen. Tot slot is de maatregel, bedoeld in artikel 4.19, onderdeel h (beperken van de gevolgen van een plaatsgevonden ongewilde gebeurtenis), opgenomen in artikel 4.6a, derde lid, inzake maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen.

Derhalve zijn de betreffende onderdelen van artikel 4.19 overbodig geworden en mitsdien geschrapt.

#### *Onderdeel M (artikel 4.21)*

Artikel 4.21 is vervallen. In verband met de nieuwe schakelbepaling van artikel 4.12, volgen de betreffende maatregelen bij een onvoorziene toename van het blootstellingsniveau aan kankerverwekkende stoffen reeds uit artikel 4.6a inzake maatregelen bij ongewilde gebeurtenissen met gevaarlijke stoffen. De maatregelen, bedoeld in artikel 4.21, eerste lid (inlichten van werknemers en het verwijderen uit de gevarezone), zijn

opgenomen in artikel 4.6a, vierde lid, onder b. De maatregel, bedoeld in artikel 4.21, tweede lid (informereren van het medezeggenschapsorgaan) is reeds opgenomen in artikel 4.6a, vijfde lid. De maatregel, bedoeld in artikel 4.21, derde lid (alleen werknemers belast met herstelwerkzaamheden betreden de gevarezone) volgt uit artikel 4.6a, vierde lid, onder c. Tot slot is de maatregel, bedoeld in artikel 4.21, vierde lid (voorkomen dat andere personen dan die zijn belast met herstelwerkzaamheden de gevarezone betreden), opgenomen in artikel 4.6a, vierde lid, onder e. Derhalve is artikel 4.21 overbodig geworden en mitsdien geschrapt.

#### *Onderdelen N en P (artikelen 4.22 en 4.24)*

Artikel 4.22 met betrekking tot de regeling van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek waarbij kankerverwekkende stoffen zijn betrokken, en artikel 4.24 inzake dossiers en registratie met betrekking tot deze onderzoeken, zijn vervallen. In verband met de nieuwe schakelbepaling van artikel 4.12, volgt deze regeling reeds uit artikel 4.10a inzake het arbeidsgezondheidskundig onderzoek bij werkzaamheden met gevaarlijke stoffen in het algemeen. De regeling omtrent de dossiers en registratie volgt reeds uit artikel 4.10d. Deze artikelen zijn derhalve overbodig geworden en mitsdien geschrapt.

#### *Onderdeel Q (afdeling 3 van hoofdstuk 4)*

Afdeling 3 van hoofdstuk 4 inzake aanvullende voorschriften voor vinylchloridemonomeer is vervallen. In deze afdeling was richtlijn nr. 78/610/EEG (inzake de bescherming van de gezondheid van werknemers die aan vinylchloridemonomeer zijn blootgesteld), geïmplementeerd.

Bij richtlijn nr. 1999/38/EG (tweede wijzigingsrichtlijn carcinogene agentia) is voornoemde richtlijn inzake vinylchloridemonomeer ingetrokken. In voornoemde wijzigingsrichtlijn inzake carcinogene agentia is hiertoe overwogen dat vinylchloridemonomeer krachtens richtlijn nr. 67/548/EEG (inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen) als een carcinogeen agens van categorie 1 is ingedeeld. Verder is overwogen dat, omwille van de consistentie en duidelijkheid, de essentiële bepalingen van de richtlijn inzake vinylchloridemonomeer moeten worden opgenomen in de richtlijn carcinogene agentia, waarbij het niveau van bescherming van de gezondheid en veiligheid van de werknemers niet lager mag worden. Hieraan is uitvoering gegeven door afdeling 3 van hoofdstuk 4 in te trekken. Het arbeidsbeschermende regime voor werkzaamheden met de kankerverwekkende stof vinylchloridemonomeer volgt thans uit zowel de voorschriften van afdeling 1 (gevaarlijke stoffen algemeen) als uit afdeling 2 inzake aanvullende voorschriften voor kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen. Voorts is bij voornoemde wijzigingsrichtlijn inzake carcinogene agentia de bestaande grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan vinylchloridemonomeer verlaagd. Deze grenswaarden waren opgenomen in het vervallen artikel 4.30 en zullen thans op grond van artikel 4.16, eerste lid, worden opgenomen in de lijst met grenswaarden voor kankerverwekkende stoffen die als bijlage bij de Arboregeling wordt vastgesteld.

#### *Onderdeel S (artikel 4.37a)*

De redactie van de bestaande schakelbepaling in artikel 4.37a is in overeenstemming gebracht met de redactie van de nieuwe schakelbepaling, bedoeld in artikel 4.12 in paragraaf 1 van afdeling 2 van hoofdstuk 4. De oorspronkelijke redactie zou ten onrechte de indruk kunnen wekken dat het arbeidsbeschermende regime ten aanzien van asbest alleen van toepassing zou zijn indien met asbest of asbest-

houdende producten of crocidoliet of crocidoliethoudende producten wordt gewerkt. Weliswaar is dit verreweg het belangrijkste toepassingsgebied, maar neemt niet weg dat ook de zogenoemde passieve blootstelling aan asbest onder de werkingssfeer van afdeling 5 (aanvullende voorschriften asbest) valt. Hierbij kan worden gedacht aan de enkele aanwezigheid van deze stoffen op de arbeidsplaats, bijvoorbeeld de situatie dat bedoelde stoffen of producten alleen (tijdelijk) zijn opgeslagen of dat sprake is van asbest dat is gebruikt in bouwmaterialen en is verwerkt op de arbeidsplaats. Voorts is in de schakelbepaling tot uitdrukking gebracht dat ten aanzien van asbest of asbesthoudende producten of crocidoliet of crocidoliethoudende producten naast de voorschriften van afdeling 1 (voorschriften voor het werken met gevaarlijke stoffen) en de voorschriften van afdeling 2 (aanvullende voorschriften kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen) ook de voorschriften van afdeling 5 van hoofdstuk 4 van toepassing zijn. De verwijzing in de schakelbepaling naar de voorschriften van afdeling 1 is noodzakelijk omdat de richtlijn chemische agentia bepaalt dat het regime van de richtlijn in beginsel ook van toepassing is op kankerverwekkende stoffen, tenzij de richtlijn carcinogene agentia strengere of meer specifiekere bepalingen bevat.

#### *Onderdeel T (artikel 4.37b)*

Bij besluit van 4 mei 2000 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels inzake carcinogene agentia (Stb. 2000, 210) is de richtlijn nr. 97/42/EG (eerste wijzigingsrichtlijn carcinogene agentia) geïmplementeerd. Hierbij is in artikel 4.37b (afwijkende bepalingen) ten aanzien van een aantal onderwerpen aangegeven dat in afwijking van het algemene regime voor kankerverwekkende stoffen de hiermee corresponderende bijzondere bepalingen van afdeling 5 inzake asbest, welke meer bescherming voor de werknemers bieden, van toepassing zijn. Hierbij is verzuimd om het bijzondere voorschrift als bedoeld artikel 4.51, derde lid (bewaren, controleren en reinigen van beschermende uitrusting) te laten derogeren aan het corresponderende algemene voorschrift als bedoeld in 4.20, vijfde lid. Bij de onderhavige wijziging is dit alsnog gerealiseerd.

#### *Onderdelen Z, AA en BB (paragraaf 1 van afdeling 7)*

Paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4, waarbij voorschriften zijn gegeven omtrent de blootstelling aan lood is vervallen. In deze paragraaf was de richtlijn nr. 82/605/EEG (betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan metallisch lood en zijn ionverbindingen op het werk) geïmplementeerd.

Deze loodrichtlijn is bij de richtlijn chemische agentia ingetrokken. Het loodregime volgt thans uit de richtlijn chemische agentia. Ter uitvoering hiervan volgen de arbeidsbeschermende maatregelen voor het werken met lood thans uit het algemene gevaarlijke stoffenregime als bedoeld in afdeling 1 van hoofdstuk 4. Krachtens de vervallen artikelen 4.68, 4.72 en 4.73 van paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4 zijn ter implementatie van de loodrichtlijn respectievelijk een luchtgrenswaarde, bloedgrenswaarde en een urinegrenswaarde vastgesteld. De luchtgrenswaarden voor de beroepsmatige blootstelling worden evenals de biologische grenswaarden thans op grond van artikel 4.8b, eerste en tweede lid, vastgesteld in de Arboregeling.

In verband met het vervallen van paragraaf 1 van afdeling 7 is het opschrift van afdeling 7 gewijzigd (Loodwit) en is het opschrift van paragraaf 2 van afdeling 7 geschrapt.

#### *Onderdeel GG (artikel 4.84)*

In de definitiebepaling van afdeling 9 inzake biologische agentia wordt in artikel 4.84, tweede lid, onder d, verwezen naar de richtlijn nr. 90/679 (betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk). Aangezien de richtlijn biologische agentia is gecodificeerd, waarin de wijzigingen van de oorspronkelijk richtlijn zijn verwekt, is de verwijzing in de definitie naar deze richtlijn hiermee in overeenstemming gebracht. De gecodificeerde richtlijn betreft richtlijn nr. 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 september 2000 (PbEG L 262) betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (zevende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG).

#### *Onderdeel HH (artikel 4.103)*

De uitzondering voor vervoermiddelen, bedoeld in artikel 4.103, derde lid, is vervallen. Deze uitzondering had betrekking op arbeid met vinylchloridemonomeer en was geregeld in de ingetrokken afdeling 3 van hoofdstuk 4. De arbeidsbescherming met betrekking tot arbeid met vinylchloridemonomeer volgt thans uit het algemeen regime met betrekking tot kankerverwekkende stoffen als bedoeld in afdeling 2 van hoofdstuk 2. De bedoelde uitzondering is niet meer nodig gebleken en is mitsdien geschrapt.

#### *Onderdelen II, JJ en LL (artikelen 4.108, 4.109 en 6.29)*

Aangezien de regeling met betrekking tot arbeid met lood in paragraaf 1 van hoofdstuk 7 is vervallen en de biologische grenswaarden met betrekking tot lood thans op grond artikel 4.8b, tweede lid, worden vastgesteld, is de verwijzing hiernaar in artikel 4.108 hiermee in overeenstemming gebracht. Voorts is van de gelegenheid gebruik gemaakt om de betreffende bepalingen te herformuleren. Deze bepalingen betreffen de implementatie van artikel 6 van richtlijn nr. 92/85/EEG (richtlijn zwangeren). In artikel 6 van deze richtlijn (blootstellingsverboden) is bepaald dat zwangere werknemers in geen geval mogen worden verplicht de betreffende risicovolle arbeid te verrichten. De formulering in de bedoelde artikelen van het Arbeidsomstandighedenbesluit komt hiermee overeen. De formulering doet evenwel vermoeden dat de betreffende werknemers vrijwillig, althans zonder hiertoe door de werkgever te zijn verplicht, deze arbeid zouden kunnen verrichten. Met de gewijzigde formulering wordt dit juist voorkomen. Een zwangere werknemer of in voorkomend geval een werknemer tijdens de lactatie is het niet toegestaan om de betreffende risicovolle arbeid te verrichten. De gewijzigde formulering is in overeenstemming met de richtlijn zwangeren. In dit verband wordt gewezen op de overweging in de richtlijn waarin uitdrukkelijk wordt gesteld dat werknemers tijdens de zwangerschap of de lactatie geen werkzaamheden mogen verrichten waarvan de evaluatie heeft uitgewezen dat zij het risico met zich brengen van een blootstelling aan bepaalde bijzonder gevaarlijke stoffen en biologische agentia of arbeidsomstandigheden die hun veiligheid of gezondheid in gevaar brengt. De gewijzigde formulering heeft aanleiding gegeven om de overtreding van de betreffende arbeidsverboden aan te merken als een strafbaar feit als bedoeld in artikel 9.9a en voorts om deze normen aan te merken als werknemersverplichtingen als bedoeld in artikel 9.3, tweede lid.

#### *Onderdeel KK (artikel 4.110)*

Met betrekking tot thuiswerk met gevaarlijke stoffen wordt in artikel 4.110 verwezen naar de zogenoemde preparatenrichtlijn uit 1988. Aangezien de preparatenrichtlijn inmiddels is gecodificeerd, waarin de wijzigingen van de oorspronkelijk richtlijn zijn verwekt, is de verwijzing in het onderhavige artikel naar deze richtlijn hiermee in overeenstemming gebracht.

#### *Onderdeel MM (artikel 9.3)*

De aanduiding van de artikelen van hoofdstuk 4 in artikel 9.3, tweede lid, onderdeel c (verplichtingen van de werknemer) is in overeenstemming gebracht met wijzigingen ingevolge het onderhavige besluit. Voorts zijn de arbeidsverboden voor zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie als bedoeld in de artikelen 4.108, 4.109 en 6.29 tevens aangeduid als werknemersverplichtingen.

#### *Onderdeel NN (artikel 9.9a)*

Ter uitvoering van artikel 16, tiende lid, van de wet worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en de Arboregeling ingedeeld in overtredingen die op grond van de Wet op de economische delicten strafrechtelijk zullen worden gesanctioneerd, onderscheidenlijk overtredingen die bestuursrechtelijk zullen worden afgedaan door middel van een bestuurlijke boete van de eerste dan wel tweede categorie. Bij artikel 9.9a worden de strafrechtelijk gesanctioneerde normen aangewezen. De formulering van het eerste lid is in dit verband verduidelijkt. Ingevolge artikel 16, elfde lid, van de wet worden de aangewezen strafbare feiten gekwalificeerd als strafrechtelijke overtredingen. Voorts zijn de overtredingen van de arbeidsverboden voor zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie als bedoeld in de gewijzigde artikelen 4.108, 4.109 en 6.29 aangewezen als strafbare feiten.

#### *Onderdelen OO en PP (artikelen 9.9b en 9.9c)*

In de artikelen 9.9b, eerste lid, onderdeel d en 9.9c, eerste lid, onderdeel c, zijn de voorschriften van hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit vermeld die als beboetbaar feit zijn aangemerkt, ter zake waarvan een bestuurlijke boete van de eerste onderscheidenlijk tweede categorie kan worden opgelegd. Deze onderdelen zijn in overeenstemming gebracht met het onderhavige wijzigingsbesluit. De aanwijzing van de overtredingen van de artikelen 4.108, 4.109 en 6.29 (arbeidsverboden zwangere werknemers) als beboetbaar feit ten aanzien waarvan ingevolge artikel 9.9c een bestuurlijke boete van de tweede categorie kan worden opgelegd is geschrapt. Deze overtredingen worden thans ingevolge artikel 9.9a aangewezen als strafbare feiten die strafrechtelijk worden afgedaan.

#### *Onderdeel SS (artikel 9.19)*

De aanduiding van de voorschriften van hoofdstuk 4 in artikel 9.19, onderdeel d, ten aanzien waarvan geen vrijstelling of ontheffing kan worden verleend, is in overeenstemming gebracht met wijzigingen ingevolge het onderhavige besluit.

#### *Onderdeel TT (artikel 9.22)*

In dit artikel is in het derde lid een aantal bepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit opgenomen ten aanzien waarvan geen eis tot naleving als bedoeld in artikel 27, eerste lid, van de wet kan worden



gesteld. Hierbij gaat het om verboden waar een eis niets aan het wettelijk voorschrift kan toevoegen. In verband met de gewijzigde formulering van de artikelen 4.108, 4.109 en 6.29 (arbeidsverboden zwangere werknemers) zijn deze bepalingen toegevoegd aan het derde lid van artikel 9.22.

## **ARTIKEL II**

De artikelen 3 en 4, eerste lid, van het Bestrijdingsmiddelenbesluit zijn in overeenstemming gebracht met artikel 4.105 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. In artikel 4.105 zijn aanvullende arbeidsverboden voor jeugdige werknemers opgenomen. Ingevolge artikel 1.1, vijfde lid, onder a, van het Arbeidsomstandighedenbesluit is een jeugdige werknemer een werknemer jonger dan 18 jaar. De bedoelde arbeidsverboden strekken mede ter uitvoering van de richtlijn jongeren (richtlijn nr. 94/33/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 22 juni 1994 betreffende de bescherming van jongeren op het werk (PbEG L 216). Zo is op grond van het eerste en tweede lid van artikel 4.105 het werken met bepaalde gevaarlijke stoffen die kunnen worden ingedeeld in één of meer gevaarscriteria die in dit artikel zijn vermeld absoluut verboden voor jeugdige werknemers. Voorts mag door jeugdigen op grond van het derde lid van dit artikel evenmin worden gewerkt aan of met kuipen, bassins, leidingen of reservoirs, waarin zich een of meer van de in het eerste of tweede lid genoemde stoffen of biologische agentia bevinden. Belangrijkste reden van deze verbodsbepalingen is het wetenschappelijk vaststaande gegeven dat jeugdige werknemers bij werkzaamheden als de onderhavige meer risico's in hun lichamelijke groeiproces lopen dan andere werknemers. In artikel 3 van het Bestrijdingsmiddelenbesluit is bepaald dat het verboden is om bestrijdingsmiddelen waarvan de verpakking is voorzien van de afbeelding van een doodshoofd, af te leveren door personen beneden de leeftijd van 18 jaar. Niet alleen de «doodshoofd»bestrijdingsmiddelen kunnen worden ingedeeld in één of meer van de gevaarscriteria bedoeld in artikel 4.105, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit, maar ook de bestrijdingsmiddelen die zijn voorzien van een Andreaskruis. Artikel 3 is overeenkomstig gewijzigd. In artikel 4 is bepaald dat het verboden is de betreffende gevaarlijke bestrijdingsmiddelen te vervoeren door personen beneden de leeftijd van 16 jaar. Deze leeftijdsgrens is verhoogd naar 18 jaar. Door deze wijzigingen is de strijdigheid tussen het Bestrijdingsmiddelenbesluit en het Arbeidsomstandighedenbesluit opgeheven.

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,  
J. F. Hoogervorst

**LIJST MET AANGEHAALDE EUROPESE RICHTLIJNEN IN  
VOLGORDE VAN TOTSTANDKOMING**

- Richtlijn nr. 67/548/EEG van de Raad van de Europese Economische Gemeenschap van 27 juni 1967 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen respectievelijk gevaarlijke preparaten (PbEG L 196);
- Richtlijn nr. 78/610/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 29 juni 1978 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de bescherming van de gezondheid van werknemers die aan vinylchloridemonomeer zijn blootgesteld (PbEG L 197);
- Richtlijn nr. 80/1107/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 november 1980 betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan chemische, fysische en biologische agentia op het werk (PbEG L 327);
- Richtlijn nr. 82/605/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 28 juli 1982 (PbEG L 247) betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan metallisch lood en zijn ionverbindingen op het werk (eerste bijzondere richtlijn in de zin van artikel 8 van richtlijn 80/1107/EEG);
- Richtlijn nr. 83/477/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 19 september 1983 (PbEG L 263) betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest op het werk (tweede bijzondere richtlijn in de zin van artikel 8 van richtlijn 80/1107/EEG);
- Richtlijn nr. 88/364/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 9 juli 1988 (PbEG L 179) ter bescherming van werknemers door een verbod van bepaalde specifieke agentia en/of bepaalde werkzaamheden (vierde bijzondere richtlijn in de zin van artikel 8 van richtlijn 80/1107/EEG);
- Richtlijn nr. 89/391/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 12 juni 1989 betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van werknemers op het werk (PbEG L 183);
- Richtlijn nr. 90/394/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 28 juni 1980 (PbEG L 196) betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene agentia op het werk (zesde bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, eerste lid, van richtlijn nr. 89/391/EEG);
- Richtlijn nr. 91/155/EEG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 5 maart 1991 houdende beschrijving en vaststelling van de wijze van uitvoering van het systeem voor specifieke informatie inzake gevaarlijke preparaten krachtens artikel 10 van richtlijn nr. 88/379/EEG (PbEG L 76), laatstelijk gewijzigd bij richtlijn nr. 2001/58/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 27 juli 2001 tot tweede wijziging van richtlijn nr. 91/155/EEG houdende beschrijving en vaststelling van de wijze van uitvoering van het systeem voor specifieke informatie inzake gevaarlijke preparaten krachtens artikel 14 van richtlijn nr. 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie en inzake gevaarlijke stoffen krachtens artikel 27 van richtlijn nr. 67/548/EEG van de Raad van de Europese Economische Gemeenschap (veiligheidsinformatiebladen);
- Richtlijn nr. 92/58/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 24 juni 1992 (PbEG L 245) betreffende de minimumvoorschriften voor veiligheids- en/of gezondheidssignalering op het werk (negende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid, richtlijn nr. 89/391/EEG);

- Richtlijn nr. 92/85/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 19 oktober 1992 (PbEG L 348) inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werknemers tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (tiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, eerste lid, van richtlijn nr. 89/391/EEG);
- Richtlijn nr. 94/9/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 maart 1994 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lidstaten betreffende apparaten en beveiligings-systemen bedoeld voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen (PbEG L 100);
- Richtlijn nr. 96/82/EG van de Raad van de Europese Unie van 9 december 1996, betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn (PbEG L 10);
- Richtlijn nr. 97/42/EG van de Raad van de Europese Unie van 27 juni 1997 (PbEG L 179) tot eerste wijziging van richtlijn nr. 90/394/EEG betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene agentia op het werk (zesde individuele richtlijn in de zin van artikel 16 bis, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG);
- Richtlijn nr. 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PbEG L 200);
- Richtlijn nr. 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 september 2000 (PbEG L 262) betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (zevende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van richtlijn nr. 89/391/EEG).

**TRANSPONERINGSTABEL RICHTLIJN CHEMISCHE AGENTIA  
(98/24/EG)**

In de rechterkolom is weergegeven op welke plaats in de (al bestaande of voorgestelde) wetgeving een bepaling van de richtlijn is of wordt geïmplementeerd.

| Richtlijn 98/24/EG<br>Artikel      | Arbeidsomstandighedenbesluit/overige wetgeving<br>Artikel   |
|------------------------------------|---|
| 1                                  | n.v.t. <sup>1</sup>   |
| 2                                  | 4.1, 4.2, lid 1   |
| 3, leden 1, 2, 4, 6, 8, 9<br>en 10 | n.v.t. <sup>1</sup>   |
| 3, leden 3 en 5                    | 4.8a, lid 1; 4.16, lid 1; 4.19, lid 1, Arboregeling; 4.20; lid 1, Arboregeling<br>en bijlagen VI en VII, Arboregeling |
| 3, lid 7                           | 4.8a, lid 2 en Arboregeling   |
| 4, lid 1                           | 4.2, leden 1 tot en met 5; 4.19, lid 2 en 4.20, lid 2, Arboregeling   |
| 4, lid 2                           | 4.2, leden 1 en 7; 4.2a, lid 1 aanhef en onder a; 5, Arbowet 1998   |
| 4, lid 3                           | 4.2a, lid 1 aanhef en onder b   |
| 4, lid 4                           | 4.2, lid 6  |
| 4, lid 5                           | 4.2   |
| 4, lid 6                           | n.v.t. <sup>1</sup>   |
| 5, lid 1                           | 4.2b; 3, Arbowet 1998   |
| 5, lid 2                           | 4.3a  |
| 5, leden 3 en 4                    | 4.4, lid 1; 4.6a, lid 1; 4.9, lid 1   |
| 6, lid 1                           | 4.9, lid 1  |
| 6, lid 2, aanhef                   | 4.9, lid 3  |
| 6, lid 2, onder a                  | 4.9, leden 2 en 4   |
| 6, lid 2, onder b                  | 4.9, leden 5 tot en met 7; 4.10   |
| 6, lid 2, onder c                  | 4.9, leden 8 en 9   |
| 6, lid 3                           | 4.2, lid 5 onder f; 4.9, lid 1; 4.10a; 4.10b  |
| 6, lid 4                           | 4.2, lid 7; 5, lid 3, Arbowet 1998  |
| 6, lid 5 eerste alinea             | 4.2, leden 1, 3, 4, 5, onder d, en 7;   |
| 6, lid 5 tweede alinea             | 4.8a, leden 3 en 4  |
| 6, lid 6                           | 4.4; 4.5  |
| 7, lid 1                           | Afdeling 4 van hoofdstuk 2; 4.6a, leden 1 en 3  |
| 7, lid 2                           | 4.6a, lid 4, onder a tot en met c en e  |
| 7, lid 3                           | 4.6a, lid 4, onder c  |
| 7, lid 4                           | 4.6a, lid 4, onder d  |
| 7, lid 5                           | 4.6a, leden 6 en 7  |
| 8, lid 1                           | 4.10e   |
| 8, lid 2                           | 8.4; artikelen 8.2, lid 3 en 8.12 tot en met 8.15, Arboregeling   |
| 8, lid 3                           | optionele bepaling, niet geïmplementeerd  |
| 9, lid 1                           | 4.59  |
| 9, lid 2                           | 4.62; 9.14  |
| 9, lid 3                           | 9.15 en 9.16  |
| 9, lid 4                           | n.v.t.  |
| 10, lid 1                          | 4.2, leden 5, onder f; en 7; 4.10a; 4.10b; 18, Arbowet 1998   |
| 10, leden 2 en 3                   | 4.10d   |
| 10, lid 4                          | 4.2, lid 7; 4.9; 4.10a, leden 2, 3 en 4; 4.10c, lid 2   |
| 11                                 | 12, Arbowet 1998; Wet op de Ondernemingsraden   |
| 12                                 | n.v.t. <sup>1</sup>   |
| 13, lid 1                          | Paragraaf 1 van afdeling 7 van hoofdstuk 4 (vervallen)  |
| 13, leden 2 tot en met<br>5        | n.v.t. <sup>1</sup>   |
| 14 tot en met 17                   | n.v.t. <sup>1</sup>   |
| Bijlage I                          | 4.8a, lid 1; 4.19, lid 1 en bijlage VI, Arboregeling  |
| Bijlage II                         | 4.8a, lid 2; 4.10b, lid 1; 4.10c, lid 1; Arboregeling   |
| Bijlage III                        | 4.59; 9.14  |

**BIJLAGE 3****TRANSPONERINGSTABEL WIJZIGINGSRICHTLIJN CARCINOGENE AGENTIA (1999/38/EG)**

In de rechterkolom is weergegeven op welke plaats in de (al bestaande of voorgestelde) wetgeving een bepaling van de richtlijn is of wordt geïmplementeerd.

| Richtlijn 1999/38/EG<br>Artikel | Arbeidsomstandighedenbesluit/overige wetgeving<br>Artikel   |
|---------------------------------|---|
| 1, lid 1                        | 4.37a; 4.37b  |
| 1, lid 2                        | 4.11, onderdeel d   |
| 1, leden 3 en 4                 | 4.12; 4.13; 4.16, 4.17; 4.18; 4.19; 4.23  |
| 1, lid 5                        | 4.11  |
| 1, lid 6                        | 4.16, lid 1; 4.20, lid 1, Arboregeling en bijlage VII, Arboregeling Afdelingen 1 en 2 van hoofdstuk 4; Afdeling 3 van hoofdstuk 4 (vervallen) |
| 2                               |   |
| 3 tot en met 6                  | n.v.t <sup>1</sup>  |

<sup>1</sup> Het betreft hier bepalingen die verwijzen naar de richtlijn zelf of naar andere richtlijnen of die een opdracht aan de Commissie of de lidstaten bevatten die niet behoeven te worden geïmplementeerd in de nationale wetgeving.