

## Regeling externe veiligheid inrichtingen

*Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 8 september 2004, nr. EV2004084072, houdende regels met betrekking tot afstanden en de wijze van berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ter uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Regeling externe veiligheid inrichtingen)*

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

Gelet op de artikelen 4, vijfde tot en met zevende lid, 5, derde tot en met vijfde lid, 10, eerste lid, 11, 14, tweede lid, 15, eerste lid, 16, 17, tweede tot en met vijfde lid, en 18, tweede tot en met vierde lid, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

Besluit:

### § 1. Begripsbepalingen

#### Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. besluit: Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- b. bestemmingsgrens: grens van het perceel waarop de bouw of vestiging van een geprojecteerd kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object toelaatbaar is;
- c. bijlage 1: de bij deze regeling behorende bijlage 1;
- d. bijlage 2: de bij deze regeling behorende bijlage 2;
- e. circulaire CPR 15: circulaire van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer inzake CPR 15, kenmerk DGM/SVS/97560078 van 27 oktober 1997, getiteld 'Risico-analyse methodiek CPR-15 bedrijven';
- f. CPR: Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen;
- g. CPR 15-2: richtlijn 15-2 van de CPR, getiteld 'Opslag gevaarlijke stoffen, chemische afvalstoffen en bestrijdingsmiddelen in emballage, opslag van grote hoeveelheden', eerste druk, uitgave 1991;
- h. CPR 15-3: richtlijn 15-3 van de CPR, getiteld 'Opslag bestrijdingsmiddelen in emballage', eerste druk, uitgave 1990, en
- i. CPR 18: richtlijn 18 van de CPR, getiteld 'Handleiding voor de uitvoering van risico-analyses', eerste druk, uitgave 2001.

### § 2. Afstanden voor categoriale inrichtingen (nieuwe situaties)

#### Artikel 2

1. De afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, bedoeld in de artikelen 4, vijfde lid, en 5, derde lid, van het besluit, zijn de afstanden die zijn vermeld in:

- a. bijlage 1, tabel 1, indien het risico wordt veroorzaakt door een LPG-tankstation als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel a, van het besluit;
- b. bijlage 1, tabel 3, indien het risico wordt veroorzaakt door een inrichting waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel b, van het besluit;
- c. bijlage 1, tabellen 4 en 5, indien het risico wordt veroorzaakt door een inrichting als bedoeld in onderdeel b, voorzover:

- 1°. in die inrichting niet meer dan honderd maal per jaar stoffen of preparaten die bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten zijn ingedeeld als zeer vergiftig, in de open lucht worden gelost en geladen, en
- 2°. de in die tabellen vermelde afstand groter is dan de afstand die in bijlage 1, tabel 3, bij de desbetreffende inrichting is vermeld, en
- d. bijlage 1, tabel 6, indien het risico wordt veroorzaakt door een inrichting waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel c, van het besluit.

2. Indien bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in de artikelen 10, 11, eerste en tweede lid, 15, eerste lid, 17, eerste lid, 19, eerste tot en met derde lid, 28, 37, 39b en 40, eerste lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening en van een besluit tot het verlenen van vrijstelling als bedoeld in artikel 11 van de Woningwet zodanige voorschriften aan dat besluit zijn verbonden of op zodanige wijze toepassing is gegeven aan artikel 8.22 of 8.23 van de wet, dat binnen drie jaar na vaststelling van dat besluit aan de afstanden, bedoeld in het eerste lid, voorzover het betreft kwetsbare objecten, wordt voldaan, zijn, in afwijking van dat lid, gedurende die drie jaar de in acht te nemen afstanden tot de op het tijdstip van vaststelling van dat besluit aanwezige kwetsbare objecten, de op dat tijdstip bestaande afstanden, indien die afstanden groter zijn dan de afstanden die overeenkomen met de risicocontour  $10^{-5}$  per jaar.

### § 3. Inrichtingen waarvoor het plaatsgebonden risico berekend mag worden

#### Artikel 3

1. De inrichtingen, bedoeld in artikel 4, zesde lid, van het besluit, en de gevallen, bedoeld in artikel 5, vierde lid, van het besluit, waarvoor het plaatsgebonden risico, in afwijking van artikel 4, vijfde lid, onderscheidenlijk artikel 5, derde lid, van het besluit, mag worden berekend, zijn de inrichtingen, bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel b, van het besluit, onderscheidenlijk de besluiten, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, van het besluit, voorzover die besluiten betrekking hebben op een gebied dat geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel b, van het besluit.

2. Indien het bevoegd gezag toepassing geeft aan het eerste lid, wordt:

- a. het plaatsgebonden risico berekend met gebruikmaking van de parameterwaarden die zijn opgenomen in de bijlage bij circulaire CPR 15, en
- b. in het belang van een doelmatige brandbestrijding en brandpreventie een zodanige afstand, gerekend vanaf de uitwendige scheidingsconstructie, bedoeld in artikel 1.1 van het Bouwbesluit 2003, van het gebouw of het onderdeel daarvan of van de buitenzijde van de opslagplaats in de buitenlucht, waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen, tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in acht genomen, dat dat gebouw of dat onderdeel daarvan of die opslagplaats bij brand voldoende bereikbaar is en dat het overslaan van brand naar andere gebouwen of opslagplaatsen wordt voorkomen.

### § 4. Referentiepunten voor de toepassing van grens- en richtwaarden en afstanden

#### Artikel 4

1. Aan de grenswaarden, genoemd in de artikelen 6, eerste lid, 7, eerste lid, 8, eerste en derde lid, 17, eerste lid, 18, eerste lid, en 24, eerste lid, van het besluit, en aan de richtwaarden, genoemd in de artikelen 6, tweede lid, 7, tweede lid, en 8, tweede lid, van het besluit, wordt voldaan, onderscheidenlijk zoveel mogelijk voldaan, op de gevel van kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten.

2. In afwijking van het eerste lid wordt aan de grens- en richtwaarden, bedoeld in het eerste lid, voldaan, onderscheidenlijk zoveel mogelijk voldaan, op:

a. de grens van het gebied dat bestemd is voor het verblijf van zieken, ouderen, gehandicapten of minderjarigen, indien het desbetreffende object een ziekenhuis, bejaardenhuis, verpleeghuis, school, gebouw of een gedeelte van een gebouw dat bestemd is voor dagopvang van minderjarigen, openluchtzwembad of speeltuin is, en

b. de grens van het gebied dat bestemd is voor het verblijf van personen, indien het desbetreffende object een sportterrein of een kampeer- of ander recreatie-terrein bestemd voor het verblijf van personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen is.

3. Met betrekking tot geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt aan de grens- en richtwaarden, bedoeld in het eerste lid, voldaan, onderscheidenlijk zoveel mogelijk voldaan, op de plaats waar de gevel van het desbetreffende object gebouwd mag worden.

4. In afwijking van het derde lid wordt aan de grens- en richtwaarden, bedoeld in het eerste lid, voldaan, onderscheidenlijk zoveel mogelijk voldaan, op de bestemmingsgrens, indien het desbetreffende object een object is als bedoeld in het tweede lid, onderdeel a of onderdeel b.

#### Artikel 5

1. De afstanden, bedoeld in de artikelen 2 en 9, gelden vanaf:

a. het vulpunt voor LPG, het ondergronds, onderscheidenlijk bovengronds, reservoir en, indien bijlage 1, tabel 1, van toepassing is, de afleverzuil;

b. de uitwendige scheidingsconstructie, bedoeld in artikel 1.1 van het Bouwbesluit 2003, van het gebouw of het onderdeel daarvan of van de buitenzijde van de opslagplaats in de buitenlucht, waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen, en

c. de machinekamer van de koel- of vriesinstallatie en de bij die installatie behorende, in de buitenlucht geplaatste leidingen naar de verdampers van verdampers en het afscheidervat of vloeistofvat, tot de gevel van kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten.

2. In afwijking van het eerste lid gelden de afstanden, bedoeld in de artikelen 2 en 9, tot:

a. de grens van het gebied dat bestemd is voor het verblijf van zieken, ouderen, gehandicapten of minderjarigen, indien het desbetreffende object een ziekenhuis, bejaardenhuis, verpleeghuis, school, gebouw of een gedeelte van een gebouw dat bestemd is voor dagopvang van minderjarigen, openluchtzwembad of speeltuin is, en

b. de grens van het gebied dat bestemd is voor het verblijf van personen, indien

het desbetreffende object een sportterrein of een kampeer- of ander recreatie-terrein bestemd voor het verblijf van personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen is.

3. Met betrekking tot geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gelden de afstanden, bedoeld in het eerste lid, tot de plaats waar de gevel van het desbetreffende object gebouwd mag worden.

4. In afwijking van het derde lid gelden de afstanden, bedoeld in de artikelen 2 en 9, tot de bestemmingsgrens, indien het desbetreffende object een object is als bedoeld in het tweede lid, onderdeel a of onderdeel b.

#### § 5. Invloedsgebied in verband met de verantwoording van het groepsrisico

##### Artikel 6

Voor de toepassing van de artikelen 12, eerste lid, aanhef en onderdeel a, en 13, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van het besluit met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico van een inrichting als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met c, van het besluit, worden de personen meegeteld die aanwezig zijn in het invloedsgebied dat in bijlage 2 is vermeld bij de desbetreffende inrichting en, in geval van geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, de personen die na uitvoering van het bestemmingsplan voorzover dat plan betrekking heeft op dat invloedsgebied, in dat invloedsgebied aanwezig zijn.

#### § 6. Berekening van het plaatsgebonden risico en groepsrisico

##### Artikel 7

1. In de gevallen, bedoeld in de artikelen 14, eerste lid, 15, eerste lid, 16, 17, eerste lid, 18, eerste lid, en 24, eerste lid, van het besluit, worden het plaatsgebonden risico, onderscheidenlijk het groepsrisico, berekend met toepassing van CPR 18, met dien verstande dat voor de berekening van het groepsrisico in het gebied, gelegen tussen de risicocontour  $10^{-5}$  per jaar en de grens van het invloedsgebied, worden meegerekend:

a. de in dat gebied op het tijdstip waarop de berekening wordt uitgevoerd aanwezige kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, en

b. de in dat gebied op het tijdstip waarop de berekening wordt uitgevoerd geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

2. In aanvulling op het eerste lid worden het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van een inrichting:

a. waarop paragraaf 3 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is, berekend overeenkomstig de artikelen 5 en 6 van de Regeling risico's zware ongevallen 1999, of

b. als bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdeel c, van het besluit, berekend met gebruikmaking van de parameterwaarden die zijn opgenomen in de bijlage bij circulaire CPR 15.

##### Artikel 8

1. In de gevallen, bedoeld in de artikelen 14, eerste lid, 15, eerste lid, 16, 17, eerste lid, 18, eerste lid, en 24, eerste lid, van het besluit, worden het plaatsgebonden risico, onderscheidenlijk het groepsrisico, berekend op basis van gegevens met betrekking tot:

a. de aard en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die in een inrichting als bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdelen a tot en met d, van het besluit, die het plaatsgebonden risico en het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, aanwezig kan zijn;

b. de inluistsystemen waarin die gevaarlijke stoffen voorkomen;

c. de toegepaste maatregelen ter beperking van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, en

d. het aantal personen en de spreiding van personen binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in onderdeel a.

2. Voor de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, bedoeld in het eerste lid, wordt uitsluitend gebruikgemaakt van gegevens die zijn opgenomen in:

a. de voor een inrichting als bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdelen a tot en met d, van het besluit geldende vergunning krachtens artikel 8.1, eerste lid, van de wet;

b. de op een vergunning als bedoeld in onderdeel a betrekking hebbende aanvraag en de bij die aanvraag gevoegde stukken;

c. een met betrekking tot een inrichting als bedoeld in onderdeel a gedane melding krachtens artikel 8.19, tweede lid, van de wet;

d. een met betrekking tot een inrichting waarop paragraaf 3 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is, ingediend veiligheidsrapport als bedoeld in artikel 10 van dat besluit, dat overeenkomstig artikel 16 van dat besluit door het bevoegd gezag is beoordeeld, en

e. de gemeentelijke basisadministratie en, voor geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, de door de betrokken gemeente verstrekte documenten over het redelijkerwijs te verwachten aantal personen en de spreiding van personen binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdelen a tot en met d, van het besluit.

## § 7. Saneringsafstanden voor categoriële inrichtingen (bestaande situaties)

### Artikel 9

De afstanden tot kwetsbare objecten, bedoeld in de artikelen 17, tweede, derde en vijfde lid, en 18, tweede en derde lid, van het besluit, zijn de afstanden die zijn vermeld in bijlage 1, tabel 2, indien het risico wordt veroorzaakt door een LPG-tankstation als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel a, van het besluit.

## § 8. Slotbepalingen

### Artikel 10

Deze regeling treedt in werking op het tijdstip waarop het besluit in werking treedt.

### Artikel 11

Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling externe veiligheid inrichtingen.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

Den Haag, 8 september 2004.

De Staatssecretaris van  
Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening  
en Milieubeheer,  
P.L.B.A. van Geel.

### Bijlage 1

**Afstanden als bedoeld in de artikelen 2 en 9 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (categoriële inrichtingen)**

Tabellen 1 en 2: LPG-tankstations

Tabel 3: Inrichtingen waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen (CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen)

Tabellen 4 en 5: Inrichtingen waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen (CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen) en waar niet meer dan honderd maal per jaar zeer vergiftige stoffen of preparaten in de open lucht worden gelost en geladen

Tabel 6: Koel- en vriesinstallaties met ammoniak

### LPG-tankstations

Tabel 1. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde  $10^{-6}$  per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde  $10^{-6}$  per jaar (zie artikel 2)

Type inrichting	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds <sup>1</sup> reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
LPG-tankstation met een doorzet tot 1500 m <sup>3</sup> /jaar	110	25	15
LPG-tankstation met een doorzet tot 1000 m <sup>3</sup> /jaar <sup>2</sup>	45	25	15

<sup>1</sup> Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

<sup>2</sup> Indien in de milieuvergunning is vastgelegd dat de doorzet van LPG minder dan 1000 m<sup>3</sup> per jaar is, gelden de hier vermelde afstanden.

Tabel 2. Afstanden in meters tot kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde  $10^{-5}$  per jaar (zie artikel 9)

Type inrichting	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir
LPG-tankstation met een doorzet tot 1500 m <sup>3</sup> /jaar	25	15

### Inrichtingen waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen (CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen)

Tabel 3. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde  $10^{-6}$  per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde  $10^{-6}$  per jaar, met een minimum van 20 meter met het oog op de bereikbaarheid van de opslagplaats bij brand en het voorkomen van brandoverslag (zie artikel 2)

Oppervlakte opslag (m <sup>2</sup> ) brandbestrijdingssysteem	0–100	100–200	200–300	300–400	400–500	500–600	600–1500	1500–2500
beschermingsniveau 1								
automatische sprinklerinstallatie	20	20	20	20	20	20	35	50
automatische sproei-(deluge-)installatie	20	20	20	20	20	20	35	50
automatische gasblusinstallatie	20	20	20	20	20	20	n.v.t.*	n.v.t.*
hi-ex installatie inside air	20	20	20	20	20	20	20	20
hi-ex installatie met rookluiken	20	20	20	20	20	20	30	n.v.t.**
lokale brandweer; droog systeem	20	20	20	25 <sup>1</sup>	25 <sup>1</sup>	n.v.t.***	n.v.t.***	n.v.t.***
bedrijfsbrandweer cat. 1 of 2; droog systeem	20	20	20	25 <sup>1</sup>	25 <sup>1</sup>	25 <sup>1</sup>	100	215

Oppervlakte opslag (m <sup>2</sup> ) brandbestrijdingssysteem	0– 100	100– 200	200– 300	300– 400	400– 500	500– 600	600– 1500	1500– 2500
bedrijfsbrandweer cat. 1 of 2; handbediende deluge	20	20	20	20	20	20	50	95
bedrijfsbrandweer cat. 1; ter plaatse blussen	110	175	240	240	240	240	240	n.v.t.**
<i>beschermingsniveau 2</i>								
bedrijfsbrandweer cat. 1 of 2 of overheidsbrandweer inzetbaar < 6 min.	130	190	250	250	250	250	420	n.v.t.**
bedrijfsbrandweer of overheidsbrandweer inzetbaar < 15 min.	135	215	290	290	290	290	430	n.v.t.**
<i>beschermingsniveau 3</i>								
preventieve maatregelen overeenkomstig CPR 15-2 of 15-3	65	115	165	165	165	205	220	235

\* Een automatische gasblusinstallatie is geschikt voor een opslagplaats met een oppervlakte voor de opslag van ten hoogste 600 m<sup>2</sup>.

\*\* Het genoemde brandbestrijdingssysteem is geschikt voor een opslagplaats met een oppervlakte voor de opslag van ten hoogste 1500 m<sup>2</sup>.

\*\*\* Het genoemde brandbestrijdingssysteem is geschikt voor een opslagplaats met een oppervlakte voor de opslag van ten hoogste 500 m<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Die afstand is berekend op basis van brandoverslag.

**Inrichtingen waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen (CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen) en waar niet meer dan honderd maal per jaar zeer giftige stoffen of preparaten in de open lucht worden gelost en geladen, voorzover die handelingen<sup>1</sup> leiden tot grotere afstanden dan de afstanden vermeld in tabel 3**

*Tabel 4. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10<sup>-6</sup> per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10<sup>-6</sup> per jaar, afhankelijk van de bronsterkte b in kilogrammen per transportverpakking met een zeer giftige vaste poedervormige stof (T<sup>+</sup>) (zie artikel 2)*

b (kg) <sup>2</sup>	Afstand (m)
0,25	50
0,5	65
1	90
2	115
5	175
10	245

<sup>1</sup> Onder een handeling wordt verstaan het geheel van aanvoer, opslag en afvoer van een transportverpakking die zeer giftige stoffen of preparaten bevat. Indien zakken door middel van krimpfolie of banden op een pallet zijn bevestigd, geldt de pallet als één transportverpakking.

<sup>2</sup> De bronsterkte volgt uit:  $b = 0,1 \cdot p \cdot a \cdot f 10\mu\text{m}$ , waarin p de grootte van de verpakking (kg) is, a het gehalte actieve stof en f 10µm de fractie van het poeder met een korrelgrootte <10µm.

*Tabel 5. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10<sup>-6</sup> per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10<sup>-6</sup> per jaar, afhankelijk van de inhoud in liters van het vat met een zeer giftige vloeistof (T<sup>+</sup>) (zie artikel 2)*

Inhoud (l)	Afstand (m)
50	40
100	60
200	75

**Koel- en vriesinstallaties met ammoniak**

*Tabel 6. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10<sup>-6</sup> per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10<sup>-6</sup> per jaar (zie artikel 2)*

## Koelsystemen en warmtepompen met ammoniak als koudemiddel<sup>1</sup>

Type installatie	Hoeveelheid ammoniak	Opstel- lings- uitvoering <sup>2</sup>	Afstand (m) vanaf machine- kamer	Afstand (m) vanaf vl <sup>3</sup>	
installaties met een maximale werktemperatuur <sup>4</sup> lager dan -25 °C	< 1500 kg	1	n.v.t. <sup>5</sup>	n.v.t. <sup>5</sup>	
		2	n.v.t.	n.v.t.	
		3	n.v.t.	n.v.t.	
	≥ 1500 en	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		3	35	n.v.t.	n.v.t.
	< 3500 kg ≥ 3500 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	30	25	
		3	65	25	
	≥ 6000 kg en	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	30	30	
		3	75	30	
	< 8000 kg ≥ 8000 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2		30	30		
3		85	30		
installaties met een maximale werktemperatuur <sup>4</sup> tussen -25 °C en -5 °C	< 1500 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	
		2	n.v.t.	n.v.t.	
		3	n.v.t.	n.v.t.	
	≥ 1500 en	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		3	45	n.v.t.	n.v.t.
	< 3500 kg ≥ 3500 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	60	55	
		3	75	55	
	≥ 6000 kg en	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	65	60	
		3	85	60	
	< 8000 kg ≥ 8000 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2		70	65		
3		95	65		
installaties met een maximale werktemperatuur <sup>4</sup> hoger dan -5 °C	< 1500 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	
		2	n.v.t.	n.v.t.	
		3	n.v.t.	n.v.t.	
	≥ 1500 en	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		3	45	n.v.t.	n.v.t.
	< 3500 kg ≥ 3500 kg	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	70	55	
		3	85	55	
	≥ 6000 kg en	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		2	80	60	
		3	90	60	
	< 8000 kg ≥ 8000 kg	1	50	n.v.t.	n.v.t.
2		85	65		
3		95	65		

<sup>1</sup> Bovenstaande tabel is uitsluitend van toepassing op installaties die:

- minder dan 10.000 kg ammoniak bevatten;
- voorzien zijn van een pompbeveiliging, en
- geen buiten geplaatste ammoniak-vloeistofleidingen naar de verdamper of verdampers hebben met een diameter groter dan DN50.

Een pompbeveiliging als bedoeld in onderdeel b bestaat per koudemiddelpomp uit een zodanige combinatie van elementen en voorzieningen, dat bij een breuk van de afvoerleiding van de pomp die pomp onmiddellijk wordt stilgelegd, zodat er geen ammoniak door de pomp meer wordt toegevoerd naar de leiding.

Indien de desbetreffende installatie geen pompbeveiliging heeft, wordt voor de opstellingsuitvoeringen 2 en 3 de afstand verhoogd met 30 meter.

<sup>2</sup> type 1: Alle ammoniakvoerende onderdelen zijn opgesteld in de machinekamer of in de productieruimte, eventueel met uitzondering van de condensor met verbindend leidingwerk. Laatstgenoemde onderdelen kunnen buiten zijn opgesteld.

type 2: Als type 1, maar de leidingen naar en van de verdamper(s) zijn buiten opgesteld.

type 3: Als type 2, maar het afscheidervat of vloeistofvat zijn ook buiten opgesteld.

<sup>3</sup> vl: In de buitenlucht geplaatste ammoniakvoerende leidingen naar de verdamper(s).

<sup>4</sup> Onder werktemperatuur wordt verstaan de afscheider- of verdampingstemperatuur.

Voor de toepassing van bovenstaande tabel is de hoogste afscheider- of verdampingstemperatuur bepalend. Indien die hoogste temperatuur wordt bepaald door een afscheidervat waarin minder dan 400 kg ammoniak aanwezig is, mag in afwijking van de vorige volzin de afstand worden toegepast die behoort bij de werktemperatuur die heerst in het afscheidervat met de op één na hoogste werktemperatuur. Bij de vaststelling van de hoeveelheid ammoniak moet de totale hoeveelheid ammoniak die in de installatie aanwezig is, inclusief de hoeveelheid in een afscheidervat met minder dan 400 kg ammoniak, worden meegeteld.

<sup>5</sup> De aanduiding 'n.v.t.' houdt in dat het plaatsgebonden risico rondom de desbetreffende installatie kleiner is dan  $10^{-6}$  per jaar en dat geen afstand in acht genomen behoeft te worden, onderscheidenlijk daarmee geen rekening behoeft te worden gehouden.

**Afstand in meters tot de grens van het invloedsgebied voor de verantwoording van het groepsrisico, bedoeld in de artikelen 12, eerste lid, aanhef en onderdeel a, en 13, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van het besluit, met betrekking tot inrichtingen als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met c, van het besluit (categoriale inrichtingen)**

### LPG-tankstations

Tabel 1

Type inrichting	Afstand (m) tot grens invloedsgebied
LPG-tankstation met een doorzet tot 1500 m <sup>3</sup> /jaar	150

Tabel 2

Brandbestrijdingssysteem	Oppervlakte 0–300 m <sup>2</sup> afstand (m) tot grens invloedsgebied	Oppervlakte 300–600 m <sup>2</sup> afstand (m) tot grens invloedsgebied	Oppervlakte 600–2500 m <sup>2</sup> afstand (m) tot grens invloedsgebied
<i>beschermingsniveau 1</i>			
automatische sprinklerinstallatie	n.v.t.	90	300
automatische sproei-(deluge-) installatie	n.v.t.	90	300
automatische gasblusinstallatie	n.v.t.	90	n.v.t. <sup>1</sup>
hi-ex installatie inside air	n.v.t.	90	320
hi-ex installatie met rookluiken	300	350	350
lokale brandweeer; droog systeem	n.v.t.	70	n.v.t. <sup>2</sup>
bedrijfsbrandweeer cat. 1 of 2; droog systeem	n.v.t.	90	320
bedrijfsbrandweeer cat. 1 of 2; handbediende deluge	n.v.t.	90	320
bedrijfsbrandweeer cat. 1; ter plaatse blussen	300	350	350
<i>beschermingsniveau 2</i>			
bedrijfsbrandweeer cat. 1 of 2 of overheidsbrandweeer inzetbaar < 6 min.	300	380	930
bedrijfsbrandweeer of overheidsbrandweeer inzetbaar < 15 min.	300	380	930
<i>beschermingsniveau 3</i>			
preventieve maatregelen overeenkomstig CPR 15-2 of 15-3	275	520	930

<sup>1</sup> Een automatische gasblusinstallatie is geschikt voor een opslagplaats met een oppervlakte voor de opslag van ten hoogste 600 m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Het genoemde brandbestrijdingssysteem is geschikt voor een opslagplaats met een oppervlakte voor de opslag van ten hoogste 500 m<sup>2</sup>.

### Koel- en vriesinstallaties met ammoniak

Tabel 3

Koelsystemen en warmtepompen met ammoniak als koudemiddel<sup>1</sup>

Type installatie	Hoeveelheid ammoniak	Opstellings-uitvoering <sup>2</sup>	Afstand (m) tot grens invloedsgebied <sup>3</sup>
installaties met een maximale werktemperatuur <sup>4</sup> lager dan -25 °C	< 1500 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 1500 en < 3500 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 3500 en < 6000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 6000 en < 8000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 8000 en < 10.000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	310
installaties met een maximale werktemperatuur <sup>4</sup> tussen -25 °C en -5 °C	< 1500 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 1500 en < 3500 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 3500 en < 6000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	260
	≥ 6000 en < 8000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	280
	≥ 8000 en < 10.000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	300
installaties met een maximale werktemperatuur <sup>4</sup> hoger dan -5 °C	< 1500 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 1500 en < 3500 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	n.v.t.
	≥ 3500 en < 6000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	360
	≥ 6000 en < 8000 kg	1	n.v.t.
		2	n.v.t.
		3	400
	≥ 8000 en < 10.000 kg	1	200
		2	200
		3	400

<sup>1</sup> Bovenstaande tabel is uitsluitend van toepassing op installaties die:

- a. minder dan 10.000 kg ammoniak bevatten;
- b. voorzien zijn van een pompbeveiliging, en
- c. geen buiten geplaatste ammoniak-vloeistofleidingen naar de verdamper of verdampers hebben met een diameter groter dan DN50.

Een pompbeveiliging als bedoeld in onderdeel b bestaat per koudemiddelpomp uit een zodanige combinatie van elementen en voorzieningen, dat bij een breuk van de afvoerleiding van de pomp die pomp onmiddellijk wordt stilgelegd, zodat er geen ammoniak door de pomp meer wordt toegevoerd naar de leiding.

<sup>2</sup> type 1: Alle ammoniakvoerende onderdelen zijn opgesteld in de machiniekamer of in de productieruimte, eventueel met uitzondering van de condensator met verbindend leidingwerk. Laatste genoemde onderdelen kunnen buiten zijn opgesteld.

type 2: Als type 1, maar de leidingen naar en van de verdamper(s) zijn buiten opgesteld.

type 3: Als type 2, maar het afscheidervat of vloeistofvat zijn ook buiten opgesteld.

<sup>3</sup> De grens van het invloedsgebied van een installatie waarin ammoniak als koudemiddel wordt toegepast, is afhankelijk van de grootte van die installatie, de temperatuur van de ammoniak in die installatie en de opstellingsuitvoering (zie noot 2).

<sup>4</sup> Onder werktemperatuur wordt verstaan de afscheider- of verdampingstemperatuur.

Voor de toepassing van bovenstaande tabel is de hoogste afscheider- of verdampingstemperatuur bepalend. Indien die hoogste temperatuur wordt bepaald door een afscheidervat waarin minder dan 400 kg ammoniak aanwezig is, mag in afwijking van de vorige volzin de afstand worden toegepast die behoort bij de werktemperatuur die heerst in het afscheidervat met de op één na hoogste werktemperatuur. Bij de vaststelling van de hoeveelheid ammoniak moet de totale hoeveelheid ammoniak die in de installatie aanwezig is, inclusief de hoeveelheid in een afscheidervat met minder dan 400 kg ammoniak, worden meegeteld.

## Toelichting

### I. Algemeen

Deze regeling strekt tot uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: het besluit). In deze regeling zijn regels gesteld met betrekking tot de volgende onderwerpen.

In de eerste plaats is bepaald welke afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten en al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten in acht genomen moeten worden, respectievelijk zoveel mogelijk in acht genomen moeten worden, bij de vaststelling van een besluit op grond van de Wet milieubeheer, de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Woningwet in gevallen waarin het plaatsgebonden risico wordt veroorzaakt door een categoriale inrichting als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met c, van het besluit. Die afstanden zijn afgeleid van de in het besluit genoemde grens- en richtwaarde voor nieuwe situaties en, voorzover het betreft LPG-tankstations, tevens van de grenswaarde voor bestaande situaties (zie de artikelen 2 en 9). De bedoelde afstanden zijn opgenomen in bijlage 1 bij deze regeling.

In de tweede plaats is geregeld voor welke categorie inrichtingen het plaatsgebonden risico in plaats van het toepassen van een generieke afstand berekend mag worden (zie artikel 3).

Ten derde zijn in deze regeling de referentiepunten vastgelegd voor de toepassing van grens- en richtwaarden en afstanden. Het betreft in casu geografische punten aan of bij een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object waarop aan de desbetreffende waarde of afstand moet worden voldaan en geografische punten bij een risicoveroorzakende inrichting zijnde afstand tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gemeten moet worden (zie de artikelen 4 en 5).

In de vierde plaats ten slotte zijn regels gesteld met betrekking tot het invloedsgebied met het oog op de verantwoording van het groepsrisico en de wijze waarop het plaatsgebonden risico en het groepsrisico in de in het besluit aangegeven gevallen berekend moeten worden (zie de artikelen 6 tot en met 8).

De bedoelde rekenregels zullen op afzienbare termijn worden herzien en vervangen worden door een meer eenduidige rekenmethodiek ter voorkoming van verschillen in uitkomsten die niet verklaard kunnen worden uit de aard van de desbetreffende risicovolle activiteit. In deze regeling zal alsdan naar die rekenmethodiek worden verwezen.

De artikelen 17 en 18 van het besluit treden gefaseerd en per categorie inrichtingen in werking. In verband daarmee zullen artikel 9 en bijlage 1 bij deze regeling op het tijdstip waarop de artikelen

17 en 18 in werking treden, worden aangevuld met saneringsafstanden voor de desbetreffende categorie inrichtingen.

Voorts bestaat het voornemen deze regeling in een later stadium uit te breiden met een artikel en een bijlage waarin spoorwegemplacements worden aangewezen, die gebruikt worden voor het rangeren van wagons met gevaarlijke stoffen. Die aanwijzing zal geschieden in overeenstemming met de Minister van Verkeer en Waterstaat.

Eventueel zullen alsdan tevens andere categorieën vergunningplichtige inrichtingen waarvan het plaatsgebonden risico, dat wil zeggen buiten de grens van de inrichting, hoger is of kan zijn dan  $10^{-6}$  per jaar, door aanwijzing in deze regeling onder de reikwijdte van het besluit worden gebracht.

### II. Artikelsgewijs

#### § 2. Afstanden voor categoriale inrichtingen (nieuwe situaties)

##### Artikel 2, eerste lid, onderdeel b

In tabel 3 van bijlage 1 zijn de afstanden vermeld tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten voor CPR 15-2 inrichtingen en voor CPR 15-3 inrichtingen waar bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen in een hoeveelheid van meer dan 10.000 kg per opslagplaats. Die tabel vervangt de tabel met afstanden die voor genoemde inrichtingen is opgenomen in circulaire CPR 15. Ter voorkoming van mogelijk misverstand zij erop gewezen dat die circulaire van toepassing blijft op inrichtingen waar gevaarlijke stoffen of gevaarlijke afvalstoffen in emballage worden opgeslagen in een hoeveelheid van ten hoogste 10.000 kg per opslagplaats (CPR 15-1 inrichtingen) en op inrichtingen waar bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen in een hoeveelheid van af 400 kg tot en met 10.000 kg per opslagplaats. Op laatstgenoemde inrichtingen is het besluit niet van toepassing.

##### Artikel 2, eerste lid, onderdeel c

In artikel 2, eerste lid, onderdeel c, is aangegeven welke afstanden moeten worden aangehouden bij de overslag van zeer vergiftige stoffen in een CPR 15-2 en 15-3 inrichting indien die overslag in de open lucht plaatsvindt. Hier van is sprake bij overslag die buiten een opslaggebouw plaatsvindt. Onderdeel c bepaalt dat in dat geval de grootste afstand geldt die volgt uit toepassing van de tabellen 3, 4 en 5 van bijlage 1.

##### Artikel 2, tweede lid

Naar analogie van artikel 8, derde lid, van het besluit is een voorziening getroffen voor nieuwe ruimtelijk relevante besluiten die betrekking hebben op een gebied waarbij het plaatsgebonden risico wordt veroorzaakt door een categoria-

le inrichting. Dat lid biedt in het bijzonder een oplossing voor de vaststelling van bestemmingsplannen die voorzien in het 'conservierend' bestemmen van bestaande kwetsbare objecten en draagt bij aan het actualiseren van die plannen. Als gevolg van dat lid hoeven de ingevolge bijlage 1, tabellen 1 en 3 tot en met 6, geldende afstanden tot kwetsbare objecten gedurende drie jaar na vaststelling van het desbetreffende bestemmingsplan niet in acht genomen te worden indien aan de in dat lid genoemde voorwaarden is voldaan. In dat geval kan worden volstaan met het hanteren van de op het tijdstip van vaststelling van dat plan bestaande afstanden, indien die afstanden groter zijn dan de afstanden die overeenkomen met de risicocontour  $10^{-5}$  per jaar. Voor LPG-tankstations zijn de laatstbedoelde afstanden opgenomen in tabel 2 van bijlage 1.

#### § 3. Inrichtingen waarvoor het plaatsgebonden risico berekend mag worden

##### Artikel 3

Ter uitvoering van de artikelen 4, zesde lid, en 5, vierde lid, van het besluit zijn in artikel 3, eerste lid, CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen aangewezen als inrichtingen waarvoor het plaatsgebonden risico in nieuwe situaties, in plaats van toepassing van de in deze regeling opgenomen afstanden, berekend mag worden. Het bevoegd gezag kan daartoe besluiten indien de aard van de gevaarlijke stoffen die in de desbetreffende inrichting zijn toegestaan ingevolge de vergunning op basis van de Wet milieubeheer (hierna: Wm-vergunning) en de in die inrichting toegepaste maatregelen ter beperking van het plaatsgebonden risico daartoe aanleiding geven. In een dergelijk geval moet worden voldaan aan de toepasselijke grenswaarde voor kwetsbare objecten en moet zoveel mogelijk worden voldaan aan de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Daarnaast moet met het oog op de bereikbaarheid van gebouwen of opslagplaatsen bij brand en het voorkomen van brandoverslag een zodanige afstand in acht genomen worden dat die bereikbaarheid voor de brandweer waarborgd is en dat het overslaan van brand naar andere gebouwen of opslagplaatsen wordt voorkomen. Daartoe kan het bevoegd gezag het advies van de brandweer inwinnen.

#### § 4. Referentiepunten voor de toepassing van grens- en richtwaarden en afstanden

##### Artikelen 4 en 5

In die artikelen is geregeld op welke referentiepunten bij of in de directe omgeving van zowel kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten als geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de toepasselijke grens- en



richtwaarde, respectievelijk toepasselijke afstand, moet worden voldaan of zoveel mogelijk moet worden voldaan.

Daarnaast is in artikel 5 geregeld van af welke punten binnen een categoriale inrichting de desbetreffende afstand gemeten moet worden.

Artikel 4 heeft betrekking op gevallen dat het plaatsgebonden risico wordt veroorzaakt door een niet-categoriale inrichting; artikel 5 betreft gevallen waarbij dat risico wordt veroorzaakt door een categoriale inrichting.

Het uitgangspunt daarbij is dat op de dichtstbijzijnde gevel van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object aan de toepasselijke grens- en richtwaarde, respectievelijk toepasselijke afstand die in bijlage 1 is vermeld, moet worden voldaan of zoveel mogelijk moet worden voldaan. In een aantal gevallen is niet de gevel van het object beslissend, maar de grens van het gebied dat bestemd is voor het verblijf van personen met een verhoogde kwetsbaarheid. Het betreft in casu het terrein dat direct behoort tot een ziekenhuis, bejaardenhuis, verpleeghuis, school, kinderdagverblijf of openluchtzwembad, respectievelijk een speeltuin, sportterrein of een kampeer- of ander recreatieterrein voor het verblijf van personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

Voor geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten geldt de plaats waar de dichtstbijzijnde gevel van het desbetreffende object gebouwd mag worden als referentiepunt. Ook hier geldt een bijzondere regeling voor de bovengenoemde objecten die bestemd zijn voor personen die een bijzondere bescherming behoeven. In die gevallen is de bestemmingsgrens beslissend.

#### *§ 5. Invloedsgebied in verband met de verantwoording van het groepsrisico*

##### *Artikel 6 en bijlage 2*

Voor de verantwoording van het groepsrisico van een inrichting is het invloedsgebied van die inrichting van belang. Het invloedsgebied is het gebied waarvoor het aantal personen dat in dat gebied aanwezig is en, indien voor dat gebied een nog niet gerealiseerd bestemmingsplan geldt, het aantal personen dat na uitvoering van het op het invloedsgebied betrekking hebbende bestemmingsplan in dat gebied aanwezig is, moet worden meegeteld met het oog op de verantwoording van het groepsrisico. Mede op basis van het gesommende, in feitelijke en bestemmingsplantechnische zin aanwezige aantal personen in het invloedsgebied moet het bevoegd gezag ingevolge artikel 12, eerste lid, van het besluit bij de verlening van een Wm-vergunning en ingevolge artikel 13, eerste lid, van het besluit bij de vaststelling van de in de aanhef van dat lid bedoelde besluiten op grond van de Wet op de Ruimtelijke

Ordering en de Woningwet een afwijking maken omtrent het groepsrisico. De grootte van het invloedsgebied is afhankelijk van de aard van de risicobron.

In bijlage 2 bij deze regeling is voor de categoriale inrichtingen die zijn genoemd in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met c, van het besluit, de grens van het invloedsgebied aangegeven. In een geval waarin het groepsrisico mede wordt veroorzaakt door een categoriale inrichting behoeft het groepsrisico niet te worden berekend. In plaats van het uitvoeren van een kwantitatieve risico-analyse kan met het oog op de verantwoording van het groepsrisico door het betrokken bevoegd gezag een telling worden uitgevoerd en per type categoriale inrichting uit een tabel worden afgelezen bij welke gemiddelde dichtheid van personen per hectare in het invloedsgebied aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt voldaan. Die oriëntatiewaarde is met het oog op de Wm-vergunningverlening opgenomen in artikel 12, eerste lid, onderdeel b, van het besluit en met het oog op ruimtelijk relevante besluiten in artikel 13, eerste lid, onderdeel b, van het besluit. De hiervoor bedoelde zogeheten afstand-dichtheid tabellen zijn opgenomen in een aparte handreiking voor overheden, getiteld 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico'. Die handreiking is gepubliceerd op de website van het Ministerie van VROM.

Voorts is in genoemde handreiking een tabel met betrekking tot het groepsrisico van categoriale inrichtingen opgenomen, waarin voor verschillende typen objecten waarin mensen verblijven, correctiefactoren zijn opgenomen met het oog op de gemiddelde verblijftijd van personen in die objecten.

#### *§ 6. Berekening van het plaatsgebonden risico en groepsrisico*

##### *Artikelen 7 en 8*

Voor niet-categoriale inrichtingen moet het plaatsgebonden risico, evenals het groepsrisico, berekend worden (zie de artikelen 15, eerste lid, en 16 van het besluit). De wijze waarop die berekening moet worden uitgevoerd, is, in afwachting van de vaststelling van een meer uniforme wijze van berekenen van risico's, geregeld in de artikelen 7 en 8, waarin onder andere is bepaald dat die berekening moet worden uitgevoerd met toepassing van CPR 18, het zogeheten Paarse Boek. Voor inrichtingen die op grond van artikel 14 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 een veiligheidsrapport moeten toezenden aan het bevoegd gezag, gelden daarnaast de rekenregels die zijn opgenomen in de artikelen 5 en 6 van de Regeling risico's zware ongevallen 1999.

Voor niet-categoriale CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen moeten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico bere-

kend worden met gebruikmaking van de parameterwaarden die zijn opgenomen in de bijlage bij circulaire CPR 15.

Bij de berekening van het groepsrisico in het gebied tussen de  $10^{-5}$  contour en de grens van het invloedsgebied moeten, naast de reeds aanwezige kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, ook worden meegerekend de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten die op het tijdstip waarop de berekening wordt uitgevoerd op grond van het op dat tijdstip geldende bestemmingsplan in dat gebied gebouwd of gevestigd mogen worden. Bij de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico moet gebruik worden gemaakt van gegevens over een aantal risico-bepalende factoren, zoals de aard en de hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen in de inrichting die het risico veroorzaakt en de maatregelen die in die inrichting zijn getroffen om het risico te beperken. Die gegevens zijn vermeld in het eerste lid van artikel 8.

Op grond van de artikelen 15, tweede lid, en 16 van het besluit mogen het bevoegd gezag voor de milieuvergunning en het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening bij de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico geen gebruik maken van gegevens met betrekking tot die risico's die door de exploitant van de desbetreffende risicoveroorzakende inrichting zijn verstrekt, indien die gegevens op het tijdstip waarop de milieuvergunning wordt verleend of het ruimtelijk relevante besluit wordt vastgesteld, ouder zijn dan vijf jaar. Die situatie zal zich in de praktijk met name bij de voorbereiding van ruimtelijk relevante besluiten kunnen voordoen.

De hierboven bedoelde gegevens die van belang zijn voor de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico moeten ontleend zijn aan openbare stukken waarvan de inhoud door het bevoegd gezag voor de milieuvergunning is aanvaard en, voorzover het betreft gegevens omtrent de bevolkingsdichtheid, aan de gemeentelijke basisadministratie. Ten aanzien van geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten moet gebruik worden gemaakt van de gegevens van één of meer betrokken gemeenten met betrekking tot de de toekomstige bevolkingsdichtheid in het desbetreffende invloedsgebied.

Indien die gegevens niet toereikend zijn om het plaatsgebonden risico of het groepsrisico vast te stellen, verdient het aanbeveling dat het betrokken bevoegd gezag, alvorens met de uitkomst van een berekening van het plaatsgebonden risico of het groepsrisico in te stemmen, een inspectie uitvoert bij de desbetreffende inrichting om vast te stellen welke aanvullende gegevens nodig zijn voor de berekening van die risico's.

Indien het bevoegd gezag niet bevoegd is voor de milieuvergunning kan dat gezag voor de uitvoering van de bedoelde inspectie de medewerking van het bevoegd gezag voor de milieuvergunning inroepen.

### III. Bijlage 1

In bijlage 1 zijn voor LPG-tankstations met een doorzet van minder dan 1500 m<sup>3</sup> LPG per jaar, standaard CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen en inrichtingen waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is met een inhoud van minder dan 10.000 kg ammoniak (zie artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met c, van het besluit), generieke afstanden opgenomen die bij de verlening van een Wm-vergunning en bij de vaststelling van de in artikel 5, eerste en tweede lid, van het besluit bedoelde besluiten op het gebied van de ruimtelijke ordening in acht, respectievelijk zoveel mogelijk in acht, moeten worden genomen tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

#### LPG-tankstations

##### Plaatsgebonden risico

Op basis van de TNO-rapportage 'Kwantitatieve risico-analyse (generiek) voor LPG-tankstations' (oktober 2001) en een aanvullende studie door TNO naar de invloed van systeemreacties van de LPG-tankinstallatie op het risico van een LPG-tankstation (maart 2004), waarin in het bijzonder de invloed van de doorstroombegrenzers (excess flow valves) in het systeem van een lossende tankauto is bestudeerd, heeft TNO afstanden tot de 10<sup>-5</sup> en de 10<sup>-6</sup> contour voor het plaatsgebonden risico berekend voor verschillende doorzetten van LPG. Daarbij is de doorzet van kubieke meters LPG per jaar voor de standaard situatie evenredig met het aantal verladings.

Daarnaast is de faalfrequentie van de losslang van een LPG-tankwagen onderwerp van overleg geweest tussen de LPG-branche en het Ministerie van VROM en het RIVM. De aanvullende studies van TNO en RIVM zijn aan de hand van de laatste inzichten uitgevoerd, naar aanleiding van opmerkingen van de LPG-branche over de invloed van systeemreacties en de gebruikte modellering.

Uit de aanvullende studie van TNO blijkt dat er ten opzichte van de eerder door TNO uitgevoerde studie uit 2001 geen grote veranderingen optreden in de afstanden tot de 10<sup>-5</sup> en de 10<sup>-6</sup> contouren.

Het effect van het lagere risico op slangbreuk wordt grotendeels gecompenseerd door het in beschouwing nemen van kleine lekkages uit de losslang, die de hoogte van het risico in de directe omgeving van het vulpunt bepalen.

De contouren van het plaatsgebonden risico bij LPG-tankstations zijn afhankelijk van de jaarlijkse doorzet van LPG. Uit de bovengenoemde rapportages van TNO blijkt dat de in de Integrale nota LPG (Kamerstukken II 1983/84, 18 233, nrs. 1 en 2) gehanteerde afstand van 80 meter vanaf het vulpunt, eerst bij een doorzet van LPG van 1200 m<sup>3</sup> per jaar overeenkomt met de 10<sup>-6</sup> contour. Voor een LPG-tankstation met een doorzet van LPG van minder dan 1200 m<sup>3</sup> per jaar ligt de afstand van het vulpunt tot de 10<sup>-6</sup> contour op 40 tot 50 meter. Bij een doorzet van LPG van 1500 m<sup>3</sup> per jaar ligt de 10<sup>-6</sup> contour op 110 meter.

In tabel 1 van bijlage 1 zijn voor LPG-tankstations met een doorzet van LPG van minder dan 1500 m<sup>3</sup> per jaar voor nieuwe situaties generieke afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten opgenomen. Tabel 2 van bijlage 1 heeft betrekking op de afstanden die in bestaande situaties tot kwetsbare objecten in acht genomen moeten worden.

##### Nieuwe situaties

Voor nieuwe situaties gelden in beginsel drie afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstanden moeten worden gemeten vanaf het vulpunt voor LPG, het ondergrondse reservoir en de afleverzuil (zie bijlage 1, tabel 1). Die afstanden gelden voor LPG-tankstations met een doorzet tot 1500 m<sup>3</sup> per jaar. Indien in de milieuvergunning is vastgelegd dat de jaarlijkse doorzet van LPG minder bedraagt dan 1000 m<sup>3</sup>, gelden kleinere afstanden (zie bijlage 1, tabel 1). Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt, ongeacht de jaarlijkse doorzet van LPG, een afstand van 120 meter tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (zie bijlage 1, tabel 1, noot 1).

Met betrekking tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten gelden de in tabel 1 vermelde afstanden als grenswaarden; met betrekking tot al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten gelden de in tabel 1 vermelde afstanden als richtwaarden. Ten aanzien van kwetsbare objecten gelden de in tabel 2 vermelde afstanden als saneringsgrenswaarden.

Voor LPG-tankstations met een doorzet van meer dan 1500 m<sup>3</sup> per jaar moeten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico door middel van een kwantitatieve risico-analyse worden berekend (zie artikel 15, eerste lid, onderdeel b, van het besluit). Voor de wijze van berekenen van die risico's zijn regels gesteld in de artikelen 7 en 8. De afstand ter voldoening aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is in dat geval in beginsel minimaal 110 meter vanaf het vulpunt tot de gevel van een kwetsbaar object. Binnen de aldus berekende

afstand mogen geen nieuwe kwetsbare objecten en in beginsel geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

Hierboven is vermeld dat naast afstanden vanaf het vulpunt voor LPG afstanden gelden vanaf het ondergrondse of bovengrondse reservoir en de afleverzuil. Die afstanden zijn eveneens in tabel 1 van bijlage 1 vermeld. Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir ten behoeve waarvan vóór 1 juli 1984 een hinderwetvergunning is verleend en waarbij zich geen kwetsbare objecten binnen 120 meter vanaf dat reservoir bevinden, blijft gelden dat de bouw of vestiging van kwetsbare objecten binnen 120 meter vanaf dat reservoir niet mogelijk mag worden gemaakt.

##### Bestaande situaties

De in tabel 2 van bijlage 1 vermelde afstanden voor bestaande LPG-tankstations met een doorzet van LPG van minder dan 1500 m<sup>3</sup> per jaar houden in dat situaties waarin een kwetsbaar object binnen 25 meter vanaf het vulpunt of binnen 15 meter vanaf het ondergrondse reservoir aanwezig is, binnen drie jaar na het tijdstip waarop het besluit in werking is getreden, gesaand moeten zijn. Situaties waarbij ook het groepsrisico een probleem vormt, hebben daarbij voorrang. Voor die laatste groep LPG-tankstations is de sanering reeds in gang gezet.

Voor twee groepen LPG-tankstations zal de wijze van sanering en de tijdsperiode waarbinnen die sanering moet zijn afgerond, worden vastgesteld nadat de ketenstudie voor LPG, naar verwachting in het najaar van 2004, is afgerond. Het betreft in casu LPG-tankstations met een doorzet van LPG tot 1200 m<sup>3</sup> per jaar waarbij de gevel van een kwetsbaar object binnen 45 meter vanaf het vulpunt ligt en LPG-tankstations met een doorzet van LPG van meer dan 1200 m<sup>3</sup> per jaar waarbij de gevel van een kwetsbaar object binnen 110 meter vanaf het vulpunt ligt. De laatstbedoelde tankstations komen in de bebouwde omgeving slechts in zeer beperkte mate voor.

##### Groepsrisico

Voor de beoordeling van het groepsrisico van categoriale inrichtingen heeft het RIVM tabellen opgesteld. Die tabellen zijn opgenomen in de in paragraaf 5 genoemde handreiking.

*Inrichtingen waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen (CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen)*  
Onder CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen worden verstaan inrichtingen voor het opslaan van gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen en bestrijdingsmiddelen in emballage met een opslagcapaciteit van meer dan 10.000 kg per opslagplaats.

### Plaatsgebonden risico

In tabel 3 van bijlage 1 zijn generieke afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten opgenomen, waarmee voldaan wordt aan de grenswaarde, respectievelijk de richtwaarde, voor het plaatsgebonden risico in nieuwe situaties. In de tabellen 4 en 5 zijn afstanden opgenomen voor CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen waar niet meer dan 100 keer per jaar een transportverpakking met vaste poedervormige, respectievelijk vloeibare, zeer giftige stoffen of preparaten in de open lucht worden gelost en geladen. Die afstanden zijn van toepassing indien de toepasselijke afstand groter is dan de afstand die in tabel 3 bij de desbetreffende inrichting is vermeld. In dat verband is het van belang dat het lossen en laden van een transportverpakking als één handeling wordt beschouwd. Het tijdstip van lossen met het oog op de opslag en het tijdstip van laden met het oog op de afvoer kunnen daarbij uit elkaar liggen. Het aantal handelingen met die stoffen is maatgevend voor de kans dat de verpakking faalt. De effecten bij het vrijkomen van de desbetreffende stof worden bepaald door de grootte van de verpakking, het gehalte actieve stof en de korrelgrootte van het poeder bij poedervormige zeer giftige stoffen, respectievelijk de inhoud van het vloeistofvat bij vloeibare zeer giftige stoffen. De combinatie van het aantal handelingen en de berekende effectafstanden bepaalt het risico.

In bepaalde gevallen voldoen de afstandstabellen niet om de externe veiligheidsrisico's van een CPR 15-2 of 15-3 inrichting te beoordelen en is het noodzakelijk een risico-analyse uit te voeren. Dat is het geval indien meer dan 1,5% stikstofhoudende gevaarlijke stoffen in een tot de desbetreffende inrichting behorende opslagplaats aanwezig is, indien het vloeroppervlak van een opslagplaats groter is dan 2500 m<sup>2</sup> of indien meer dan 100 los- en laadhandelingen per jaar met zeer giftige stoffen (symbool T<sup>+</sup>) buiten een opslaggebouw in die inrichting plaatsvinden. Ook in dat geval wordt een los- en laadhandeling als één handeling beschouwd.

Bij CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen wordt wat betreft het brandbestrijdingssysteem dat in de inrichting is toegepast, onderscheid gemaakt in drie beschermingsniveau's:

1. beschermingsniveau 1: (semi-) automatisch blussysteem of brandbestrijdingssysteem met bedrijfsbrandweer, branddetectie, voorziening voor bluswateropvang, preventieve maatregelen;
2. beschermingsniveau 2: branddetectie, voorziening voor bluswateropvang, preventieve maatregelen;
3. beschermingsniveau 3: preventieve maatregelen.

In tabel 3 is aangegeven welke brandbestrijdingssystemen bij de drie beschermingsniveau's behoren. In de richtlijnen CPR 15-2 en CPR 15-3 is vermeld welke categorieën gevaarlijke stoffen met toepassing van beschermingsniveau 1, 2 of 3 moeten worden opgeslagen.

De afstandstabellen voor het plaatsgebonden risico bevatten afstanden in meters, afhankelijk van de oppervlakte van de opslagplaats en van het toegepaste brandbestrijdingssysteem. Die afstanden zijn gebaseerd op de grens- of richtwaarde voor het plaatsgebonden risico van 10<sup>-6</sup> per jaar. De bedoelde tabellen zijn van toepassing ten aanzien van al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties. De bedoelde afstanden zijn berekend door het RIVM.

Met het oog op de sanering van bestaande situaties waarbij niet aan de grenswaarde 10<sup>-5</sup> voor kwetsbare objecten wordt voldaan, zal bijlage 1 op een later tijdstip worden aangevuld met een tabel waarin de met die grenswaarde overeenkomende afstanden voor CPR 15-2 en 15-3 inrichtingen zijn opgenomen. Het daartoe benodigde inventarisatie-onderzoek wordt naar verwachting eind 2004 afgerond.

### Groepsrisico

Voor de beoordeling van het groepsrisico van categoriale inrichtingen heeft het RIVM tabellen opgesteld. Die tabellen zijn opgenomen in de in paragraaf 5 genoemde handreiking.

### Ammoniakinstallaties

Voor het vaststellen van de afstanden voor ammoniakhoudende koelsystemen en warmtepompen is in tabel 6 een indeling gemaakt op basis van de situaties die in de praktijk het meest voorkomen. Dat houdt in dat een feitelijke situatie steeds tot één van de situaties in tabel 6 moet worden herleid. Het gaat daarbij om koelsystemen en warmtepompen. Hieronder vallen koel-, vries- en diepvriesinstallaties, airconditioningsystemen en warmtepompen met een ammoniaktemperatuur tot 50 °C.

De in tabel 6 vermelde afstanden gelden per installatie. In gevallen waarin meer dan één koel- of vriesinstallatie of meer dan één type van die installaties in een inrichting aanwezig is, moet de van toepassing zijnde afstand voor elke afzonderlijke installatie worden toegepast.

De beperking in de toepasbaarheid van tabel 6 wordt voornamelijk bepaald door de grootte van de installaties. Het gaat in casu om installaties waarin minder dan 10.000 kg ammoniak aanwezig is. Op installaties die meer ammoniak bevatten is tabel 6 niet van toepassing. Voor dergelijke installaties dient ingevolge de artikelen 15, eerste lid, onderdeel d, en 16 van het besluit een

risicoberekening te worden uitgevoerd. Dat geldt eveneens indien in de inrichting ammoniakvoerende vloeistofleidingen naar de verdamp(er)s buiten zijn geplaatst, waarvan de diameter groter is dan DN50.

Het uitvoeren van een risicoberekening voor een specifieke situatie is daarmee niet toegelaten voor installaties die minder dan 10.000 kg ammoniak bevatten.

Bij het opstellen van tabel 6 is gekozen voor het beperken van het aantal te onderscheiden risicobepalende elementen. Daardoor is een voor de praktijk eenvoudig toepasbare tabel vastgesteld. Een meer gedetailleerde opzet is, gelet op de nauwkeurigheid waarmee de risico's kunnen worden vastgesteld, niet zinvol geacht.

Tabel 6 is als volgt opgebouwd. Er zijn drie aspecten die het risico van een ammoniakhoudend koelsysteem in hoofdzaak bepalen: de temperatuur in het afscheidervat c.q. de verdampingstemperatuur van de ammoniak, de hoeveelheid ammoniak en de oestelingsuitvoering van de installatie.

#### 1. Afscheider- of verdampingstemperatuur

De temperatuur waarvoor een koelinstallatie wordt ontworpen en afgesteld, wordt vooral bepaald door de gewenste toepassing, koelen of vriezen, en door specifieke eisen in verband met het te koelen product. In dat opzicht is er een grote verscheidenheid aan installaties. Door een indeling te maken in drie temperatuurgebieden waarbinnen een specifieke installatie kan opereren, kan het aantal op dit punt te onderscheiden situaties tot drie worden teruggebracht zonder dat daarmee de feitelijke risicosituatie onjuist wordt ingeschat.

Onderscheiden worden installaties met een maximale afscheider- of verdampingstemperatuur lager dan -25 °C, installaties met een maximale afscheider- of verdampingstemperatuur tussen -25 °C en -5 °C en installaties met een maximale afscheider- of verdampingstemperatuur hoger dan -5 °C.

#### 2. Hoeveelheid ammoniak

Gelet op de invloed van de andere risicobepalende factoren is een indeling gemaakt in vijf categorieën: installaties met minder dan 1500 kg ammoniak, installaties met een hoeveelheid ammoniak die groter is dan of gelijk is aan 1500 kg en minder dan 3500 kg, installaties met een hoeveelheid ammoniak die groter is dan of gelijk is aan 3500 kg en minder dan 6000 kg, installaties met een hoeveelheid ammoniak die groter is dan of gelijk is aan 6000 kg en minder dan 8000 kg en installaties met een hoeveelheid ammoniak die groter is dan of gelijk is aan 8000 kg en minder dan 10.000 kg.

Het gaat om de hoeveelheid ammoniak die de installatie volgens ontwerp in regulier bedrijf in totaal bevat, zoals die

hoeveelheid in de Wm-vergunning is vastgelegd. Indien de Wm-vergunning op dat punt niet duidelijk is, dient de hoeveelheid te worden vastgesteld die de installatie maximaal kan bevatten en dient op basis daarvan de afstand te worden vastgesteld.

### 3. Opstellingsuitvoering

Type 1: Alle ammoniakvoerende onderdelen zijn opgesteld in de machinekamer of in de productieruimte, eventueel met uitzondering van de condensor met verbindend leidingwerk. Laatstgenoemde onderdelen kunnen buiten zijn opgesteld.

Type 2: Als type 1, maar de leidingen naar en van de verdamper(s) zijn buiten opgesteld.

Type 3: Als type 2, maar het afscheidvat of vloeistofvat zijn ook buiten opgesteld.

Bij de door het RIVM uitgevoerde risicoberekeningen waaruit de afstanden van tabel 6 zijn afgeleid, is uitgegaan van een inrichting die aan de eisen van CPR 13-2, getiteld 'Ammoniak. Toepassing als koudemiddel voor koelininstallaties en warmtepompen, derde druk, uitgave 1999', voldoet. Voor de toepassing van die tabel is het van belang dat degene die de desbetreffende inrichting drijft aan die eisen voldoet. Het gaat daarbij in het bijzonder om de volgende eisen.

1. De machinekamer waarin de installatie is geplaatst, is afgesloten zodat bij een lekkage ammoniak niet naar buiten

kan vloeien en evenmin in gasvorm ongecontroleerd naar de buitenlucht kan stromen.

2. De machinekamer is uitgevoerd met een geforceerde ventilatie overeenkomstig de eisen van CPR 13-2 voor geforceerde ventilatie, met dien verstande dat die ventilatie automatisch wordt geactiveerd indien zich in de machinekamer een ammoniaklekkage voordoet. Dat impliceert dat ook een lekdetectiesysteem aanwezig moet zijn.

Bovengenoemde eisen gelden ook voor installaties die zodanig worden bedreven en onderhouden dat de kans op falen overeenkomt met het voor die installaties te verwachten lage risiconiveau. Indien de vaten waarin ammoniak als vloeistof aanwezig is, in de machinekamer zijn geplaatst, maar de ammoniakvoerende leidingen buiten zijn geplaatst, is sprake van opstellingsuitvoering 2. Hiervoor gelden deels grotere afstanden. Daarenboven moet in zulke situaties niet alleen een afstand worden aangehouden tussen het te beschermen object en de ligging van de machinekamer, maar ook dient een afstand te worden aangehouden tot aan de ammoniakvoerende leiding. In zulke gevallen is de ligging van die leiding in de inrichting van belang. Dat geldt uiteraard ook indien de gehele installatie buiten is geplaatst conform opstellingsuitvoering

3. Die omstandigheid leidt tot hogere risico's en daarmee tot grotere afstanden te houden.

Indien degene die een inrichting drijft niet aan de eisen van CPR 13-2 voldoet en naar het oordeel van het bevoegd gezag redelijkerwijs niet aan die eisen kan voldoen, kan uitsluitend door middel van een risico-analyse worden vastgesteld of de grenswaarden die in het besluit zijn vastgelegd, worden overschreden. Teneinde te voorkomen dat telkens een risico-analyse moet worden uitgevoerd om het risico vast te stellen, is het noodzakelijk dat het bevoegd gezag de Wm-vergunning in overeenstemming brengt met die eisen.

De hierboven beschreven indeling in vijf categorieën installaties is gemaakt na overleg tussen de vertegenwoordigers van de koelbranche, het RIVM, enkele adviesbureau's die regelmatig betrokken zijn bij risicoberekeningen met betrekking tot koelininstallaties en het Ministerie van VROM. Tabel 6 is voorts afgestemd met vertegenwoordigers van andere betrokken departementen, het IPO en de VNG.

*De Staatssecretaris van  
Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening  
en Milieubeheer,  
P.L.B.A. van Geel.*