

## Beleidsregel groepsrisicoverantwoording

De raad en het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam, elk voor zover het zijn bevoegdheden betreft;

gelezen het raadsvoorstel van burgemeester en wethouders van 2 december 2025 (raadsvoorstel nr. 25bb008930/25bo009096);

gelezen het voorstel van de directeur van het cluster Stadsontwikkeling van 18 november 2025, met kenmerk M2401-3724;

gelet op de artikelen 4:81, eerste lid, en 4:83 van de Algemene wet bestuursrecht, de artikelen 5.14, 5.15, 5.16, 8.0a, en de artikelen 8.9 tot en met 8.10a en van het Besluit kwaliteit leefomgeving;

overwegende dat:

het wenselijk is om beleidsregels vast te stellen over groepsrisicoverantwoording gelet op het waarborgen van de externe veiligheid door de raad bij het wijzigen van het omgevingsplan en door het college bij (buitenplanse) omgevingsplanactiviteiten;

**besluit:**

### Paragraaf 1: algemeen

#### Artikel 1 Begripsbepalingen

In deze beleidsregel wordt verstaan onder:

- aandachtsgebied: brand-, explosie- of gifwolkaandachtsgebied als bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving en opgenomen in het Register Externe Veiligheidsrisico's;
- Basisnet: Basisnet als bedoeld in artikel 11 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen;
- bedrijventerrein: een aaneengesloten gebied dat is bedoeld voor de vestiging van meerdere bedrijven, waaronder grootschalige industriële complexen zoals de Rotterdamse haven.
- berekend groepsrisico: groepsrisico dat wordt berekend met behulp van de betreffende rekenmethoden conform de Rekenvoorschriften Omgevingsveiligheid, of een ander rekenpakket genoemd in de Omgevingsregeling;
- beperkt kwetsbare gebouwen: gebouwen als bedoeld in bijlage VI, onderdeel A, van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- beperkt kwetsbare locaties: locaties als bedoeld in bijlage VI, onderdeel B, van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- brandaandachtsgebied: gebied als bedoeld in artikel 5.12 Bkl;
- explosieaandachtsgebied: gebied als bedoeld in artikel 5.12 Bkl;
- gifwolkaandachtsgebied: gebied als bedoeld in artikel 5.12 Bkl;
- groepsrisico: de kans dat een groep van tien of meer personen per jaar overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met een extern veiligheidsrisico;
- kwetsbare gebouwen: gebouwen als bedoeld in bijlage VI, onderdeel C, van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- kwetsbare locaties: locaties als bedoeld in bijlage VI, onderdeel D, van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- milieubelastende activiteit: activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving;
- oriëntatiewaarde: referentiewaarde waaraan het berekende groepsrisico wordt getoetst of waarmee het kwalitatief benaderde groepsrisico wordt vergeleken;
- plasbrandaandachtsgebied: gebied van 30 meter parallel aan delen van wegen en spoorwegen die onderdeel zijn van het Basisnet, zoals bedoeld in artikel 11 Wet vervoer gevaarlijke stoffen, waarmee bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen;
- risicobron: milieubelastende activiteit met een aandachtsgebied of meerdere aandachtsgebieden;
- risicogebied: extern veiligheidsrisicogebied als bedoeld in artikel 5.16 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- veiligheidsregio: Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond;
- verhoogd groepsrisico: groepsrisico waarbij het berekende groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt of bij een kwalitatieve inschatting van het groepsrisico aannemelijk is dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden;

- voorschriftengebied: brandvoorschriftengebied of explosievoorschriftengebied, als bedoeld in artikel 5.14 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- zeer kwetsbare gebouwen: gebouwen als bedoeld in bijlage VI, onderdeel E, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

## **Artikel 2 Toepassingsbereik**

Deze beleidsregel is van toepassing op:

- a. wijziging van het omgevingsplan waarbij:
  - 1°. een beperkt kwetsbaar, kwetsbaar dan wel zeer kwetsbaar gebouw of een beperkt kwetsbare dan wel een kwetsbare locatie zich geheel of gedeeltelijk binnen een aandachtsgebied van een risicobron bevindt; of
  - 2°. een risicobron of een wijziging van de risicobron mogelijk wordt gemaakt;
- b. het beoordelen van een aanvraag of wijziging van:
  - 1°. een vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit waarbij een beperkt kwetsbaar, kwetsbaar dan wel zeer kwetsbaar gebouw of een beperkt kwetsbare dan wel een kwetsbare locatie zich geheel of gedeeltelijk binnen een aandachtsgebied van een risicobron bevindt;
  - 2°. een vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit waarbij een risicobron of een wijziging hiervan mogelijk wordt gemaakt; of
  - 3°. een omgevingsvergunning voor een risicobron.

## **Paragraaf 2: Groepsrisicoverantwoording bij gebouwen en locaties**

### **Artikel 3 Verantwoording groepsrisicobeoordeling**

1. Bij het realiseren van nieuwe beperkt kwetsbare, kwetsbare dan wel zeer kwetsbare gebouwen of beperkt kwetsbare dan wel kwetsbare locaties, is in de volgende gevallen sprake van een standaard verantwoordingsplicht:
  - a. indien, volgens de vigerende Zuid-Hollandse Omgevingsverordening aannemelijk is dat het groepsrisico lager is dan de oriëntatiewaarde, uitgedrukt in 1, waardoor geen sprake is van een potentieel verhoogd groepsrisico;
  - b. indien, volgens de vigerende Zuid-Hollandse Omgevingsverordening een groepsrisicoberekening benodigd is, en uit de berekening blijkt dat het groepsrisico lager is of gelijk is aan de oriëntatiewaarde, uitgedrukt in 1;
2. Bij het realiseren van nieuwe beperkt kwetsbare, kwetsbare dan wel zeer kwetsbare gebouwen of beperkt kwetsbare dan wel kwetsbare locaties, afzonderlijk of in combinatie, is in de volgende gevallen sprake van een zware verantwoordingsplicht:
  - a. indien in de huidige situatie al sprake is van een verhoogd groepsrisico, of;
  - b. indien volgens de vigerende Zuid-Hollandse Omgevingsverordening een groepsrisicoberekening verplicht is, en uit de berekening blijkt dat het groepsrisico hoger is dan de oriëntatiewaarde, uitgedrukt in 1.
3. Indien de realisatie zich enkel in het gifwolkaandachtsgebied van het Basisnet bevindt, geldt een standaard verantwoording.

### **Artikel 4 Standaard verantwoording**

1. Bij een standaard verantwoording worden in ieder geval de volgende punten betrokken:
  - a. mogelijkheden om buiten het aandachtsgebied te blijven, of anders de afstand tot de risicobron zo groot mogelijk te houden;
  - b. mogelijkheden om de personendichtheid en duur dat personen aanwezig zijn te beperken;
  - c. door de veiligheidsregio geadviseerde maatregelen op het gebied van hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid, waarbij in de verantwoording, voor zover mogelijk, wordt gemotiveerd wanneer eventuele maatregelen naar aanleiding van het advies niet worden gerealiseerd;
  - d. inzicht in toekomstige ontwikkelingen en hoogte van het groepsrisico;
  - e. de aanwijzing van een brandaandachtsgebied en explosieaandachtsgebied als voorschriftengebied.

### **Artikel 5 Zware verantwoording**

1. Bij een zware verantwoording worden in ieder geval de volgende punten betrokken:
  - a. Mogelijkheden en overwegingen om de ruimtelijke ontwikkeling plaats te laten vinden buiten het aandachtsgebied;

- b. inzicht in hoogte van het groepsrisico en de ontwerpalternatieven met een lager groepsrisico;
- c. waardering van al bestaande bescherming, waaronder:
  - 1°. in de wet- en regelgeving voorgeschreven basisvoorzieningen;
  - 2°. andere in het verleden getroffen maatregelen die gedeeltelijk of geheel bescherming bieden.
- d. mogelijkheden om aan de risicobron maatregelen te treffen;
- e. mogelijkheden tot aanvullende bescherming, waaronder:
  - 1°. binnen het aandachtsgebied afstand houden tot de risicobron;
  - 2°. beperken van de personendichtheid in de omgeving van de risicobron;
  - 3°. treffen van omgevingsmaatregelen tussen de risicobron en bebouwde omgeving;
  - 4°. aanvullende bouwmaatregelen;
  - 5°. vlucht- en schuilmogelijkheden binnen het aandachtsgebied;
  - 6°. aanvullende risicocommunicatie.
- f. door de veiligheidsregio geadviseerde maatregelen op de aspecten, bedoeld in de onderdelen c, d en e evenals op het gebied van hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid, waarbij in de verantwoording, voor zover mogelijk, wordt gemotiveerd wanneer eventuele maatregelen naar aanleiding van het advies niet worden gerealiseerd;
- g. de aanwijzing van een brandaandachtsgebied en explosieaandachtsgebied als voorschrijtengebied.

### **Artikel 6 Maatwerk zeer kwetsbaar gebouw**

- 1. Een zeer kwetsbaar gebouw wordt niet in het brandaandachtsgebied van het Basisnet gerealiseerd.
- 2. Indien een zeer kwetsbaar gebouw in een explosieaandachtsgebied van het Basisnet wordt gerealiseerd of in een brand- of explosieaandachtsgebied van een risicobron, niet zijnde een transportroute voor gevaarlijke stoffen van het Basisnet, geldt ongeacht de hoogte van het groepsrisico een zware verantwoordingsplicht.
- 3. De zware verantwoordingsplicht, bedoeld in het tweede lid, geldt niet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over waterwegen die onderdeel zijn van het Basisnet.
- 4. Indien een bestaand zeer kwetsbaar gebouw wordt gewijzigd en deze zich binnen een brandaandachtsgebied van een transportroute voor gevaarlijke stoffen van het Basisnet bevindt, kan het bevoegd gezag maatwerk toepassen om deze wijziging toe te laten.
- 5. Het bevoegd gezag beoordeelt de aanvaardbaarheid van de wijziging van een bestaand zeer kwetsbaar gebouw in een brandaandachtsgebied in relatie tot de risico's en vraagt hiervoor advies aan de veiligheidsregio.

### **Artikel 7 Groepsrisicobeleid in risicogebied**

- 1. Indien sprake is van het ruimtelijk mogelijk maken van nieuwe beperkt kwetsbare, kwetsbare dan wel zeer kwetsbare gebouwen of beperkt kwetsbare dan wel kwetsbare locaties, in een aandachtsgebied dat ligt in een risicogebied, wordt advies gevraagd aan de veiligheidsregio.
- 2. Het advies van de veiligheidsregio maakt onderdeel uit van de motivering van het besluit tot wijziging van het omgevingsplan of het verlenen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.
- 3. Een standaard of zware verantwoording is niet vereist.

### **Paragraaf 3: Groepsrisicoverantwoording bij risicobronnen**

#### **Artikel 8 Uitgangspunten groepsrisicobeoordeling risicobron**

Het bevoegd gezag betreft bij de beoordeling van het groepsrisico van een risicobron, de volgende punten:

- a. ter voorkoming van ongevallen met gevaarlijke stoffen waarbij slachtoffers kunnen vallen, beoordeelt het bevoegd gezag het door initiatiefnemer berekende groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde, die als referentiewaarde fungeert;
- b. in hoeverre bij het berekenen of het inschatten van het groepsrisico rekening is gehouden met aanwezige, voorgenomen of geplande locaties, gebouwen of risicobronnen:
  - 1°. zoals opgenomen in het omgevingsplan;
  - 2°. waarvoor een omgevingsvergunning is verleend voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit;
  - 3°. waarvoor een ontwerp omgevingsplan of ontwerp omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten ter inzage is gelegd;
- c. indien in het omgevingsplan, voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een omgevingsvergunning voor een risicobron een verhoogd groepsrisico als verantwoord wordt beschouwd, wordt gestreefd naar een groepsrisico dat maximaal gelijk blijft.

### **Artikel 9 Kwalitatieve of kwantitatieve verantwoording groepsrisico bij risicobron**

1. In afwijking van artikel 8, onder a, volstaat het bevoegd gezag met een kwalitatieve verantwoording van het groepsrisico en dus geen berekening, bij risicobronnen met berekende aandachtsgebieden indien:
  - a. het gebied dat begrensd wordt door de afstand tot 1% letaliteit van de risicobron, geheel binnen het risicogebied ligt, of;
  - b. er sprake is van ten hoogste vijf personen per hectare binnen het gebied dat begrensd wordt door de afstand tot 1% letaliteit van de risicobron.
2. Met een kwalitatieve verantwoording kan bij risicobronnen met vaste aandachtsgebieden worden volstaan wanneer:
  - a. de risicobron zich op een bedrijventerrein bevindt en het aandachtsgebied van de risicobron niet buiten de begrenzing van het bedrijventerrein reikt; of
  - b. indien het aandachtsgebied van de risicobron de begrenzing van het bedrijventerrein overschrijdt en de personendichtheid binnen deze overschrijding beperkt blijft tot ten hoogste vijf personen per hectare.
3. In andere gevallen, hanteert het bevoegd gezag in de beoordeling een kwantitatieve verantwoording van het groepsrisico, conform de hiervoor geldende normen als bedoeld in artikel 7.22a, derde lid, van de Omgevingsregeling waarbij in ieder geval kwantitatief aannemelijk wordt gemaakt dat aan de oriëntatiewaarde wordt voldaan of dat het groepsrisico maximaal gelijk blijft.
4. In de groepsrisicoberekening, bedoeld in het derde lid, worden alle werknemers die zich binnen het aandachtsgebied van de aanvrager bevinden uitgesloten, voor zover zij zich tevens in een risicogebied bevinden.
5. Indien sprake is van een situatie als bedoeld in het vierde lid, neemt het bevoegd gezag vergunningvoorschriften of omgevingsplanregels op die voorzien in een adequate informatieverstrekking aan de werknemers, ter bevordering van hun zelfredzaamheid, binnen het aandachtsgebied van een risicogebied.

### **Artikel 10 Verantwoording groepsrisico bij risicobron**

Het bevoegd gezag betreft met inachtneming van artikel 8.10a, eerste lid, onderdeel c, en derde lid van het Besluit kwaliteit leefomgeving, in ieder geval de volgende punten bij de verantwoording van het groepsrisico bij een risicobron:

- a. een beschrijving van de uitvoering en borging van de bronmaatregelen;
- b. het advies van de veiligheidsregio, over de te nemen maatregelen op het gebied van:
  - 1°. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
  - 2°. de mogelijkheid voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp of zwaar ongeval zich voordoet; en
  - 3°. de geneeskundige hulpverlening aan personen indien een ramp of zwaar ongeval zich voordoet;
- c. een berekening van het groepsrisico als niet wordt voldaan aan de criteria, bedoeld in artikel 9, eerste en tweede lid;
- d. eventuele inbreng van naburige gemeenten indien een aandachtsgebied de gemeentegrens overschrijdt.

### **Artikel 11 Herbeoordeling van het groepsrisico: aanvullende maatregelen**

Indien de groepsrisicoberekening, bedoeld in artikel 9, derde lid, wijst op een verhoogd groepsrisico of een verdere toename van het groepsrisico in de huidige situatie waarin een verhoogd groepsrisico al bestaat, beoordeelt het bevoegd gezag het groepsrisico door middel van een tweede groepsrisicoberekening:

- a. waarin aanvullende maatregelen zijn opgenomen die niet zijn meegenomen in de initiële groepsrisicoberekening en bijdragen aan de verlaging van het groepsrisico, evenals de geschatte effecten van deze maatregelen; en
- b. waarbij gestreefd wordt naar de ontwerpvariant met het laagste groepsrisico.

### **Artikel 12 Beoordeling aanvaardbaarheid bij een verhoogd risico**

Indien uit de herbeoordeling van het groepsrisico zoals bedoeld in artikel 11 blijkt dat het berekende groepsrisico nog steeds de oriëntatiewaarde overschrijdt, of als het groepsrisico verder is toegenomen ten opzichte van de huidige situatie waarin een verhoogd groepsrisico al bestaat, bepaalt het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van de ontwikkeling in relatie tot de risico's.

## Paragraaf 4: Aanwijzing brandvoorschriftengebied

### Artikel 13 Plasbrandaandachtsgebied

1. Brandaandachtsgebieden die voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet als plasbrandaandachtsgebied zijn aangewezen, worden als brandvoorschriftengebied aangemerkt.
2. Indien een nieuwe weg of nieuw spoorlijn wordt aangelegd behorende tot het Basisnet met een brandaandachtsgebied kan het bevoegd gezag maatwerk toepassen bij het al dan niet aanwijzen van een brandvoorschriftengebied.

## Paragraaf 5: Slotbepalingen

### Artikel 14 Inwerkingtreding

Deze beleidsregel treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van het gemeentebblad waarin het wordt geplaatst.

### Artikel 15 Citeertitel

Deze beleidsregel wordt aangehaald als: Beleidsregel groepsrisicoverantwoording.

*Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 29 januari 2026.*

*De griffier,  
I.C.M. Broeders*

*De voorzitter,  
C.J. Schouten*

*Aldus vastgesteld in de collegevergadering van 2 december 2025.*

*De secretaris,  
G.J.D. Wigmans*

*De burgemeester,  
C.J. Schouten*

## Toelichting op de Beleidsregel groepsrisicoverantwoording

### Algemeen

De gemeente vindt het belangrijk om op een verantwoorde manier om te gaan met het groepsrisico. Daarom stelde ze in 2011 het Beleidskader Groepsrisico Rotterdam vast. Met deze beleidsregel actualiseert de gemeente Rotterdam dit beleidskader. Dat is nodig, want het Beleidskader Groepsrisico geldt al sinds 2011 en past niet goed meer bij de regels van de Omgevingswet die 1 januari 2024 is ingevoerd.

### Artikelsgewijs

#### Artikel 1 Begripsbepalingen

Aandachtsgebied: gebied dat zichtbaar maakt waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Dat betekent dat binnen dat gebied bij een ongeval met gevaarlijke stoffen sprake kan zijn van levensbedreigende gevolgen voor personen in gebouwen, ook al is de kans daarop klein. Er is een onderscheid tussen drie soorten gevaren: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Daarmee zijn er drie typen aandachtsgebieden:

- brandaandachtsgebied;
- explosieaandachtsgebied;
- gifwolkaandachtsgebied.

De aandachtsgebieden gelden automatisch als een activiteit wordt verricht met externe veiligheidsrisico's. Externe veiligheid gaat over risico's op dodelijke slachtoffers buiten de grens van de activiteit met gevaarlijke stoffen, luchthaven of windturbine. Deze risico's hebben daarom gevolgen voor mensen die niet direct betrokken zijn bij de activiteit (denk aan bedrijven, transportroutes en buisleidingen met gevaarlijke stoffen).

Omdat aandachtsgebieden al automatisch gelden hoeft de gemeenteraad een aandachtsgebied dus niet eerst in het omgevingsplan aan te wijzen. Binnen aandachtsgebieden moet het college of de gemeenteraad rekening houden met het groepsrisico.

Bedrijventerrein: dit zijn gebieden waar onder mee handel, nijverheid, dienstverlening en industrie voorkomt.

Groepsrisico: de kans per jaar dat tien of meer personen komen te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied. Het groepsrisico geeft inzicht in de maatschappelijke ontwrichting die kan ontstaan.

Oriëntatiewaarde: referentiewaarde waarmee het berekende of kwalitatief benaderde groepsrisico wordt vergeleken. In 1993 heeft de minister van VROM (2<sup>e</sup> kamer, 1993-1994, 22.666 nr. 3) de oriëntatiewaarde gedefinieerd als een waarde die betrokken wordt in de bestuurlijke afweging om te bepalen of een bepaalde ontwikkeling aanvaardbaar is, gezien de potentiële risico's. Met andere woorden, de oriëntatiewaarde heeft als doel nadenken, afwegen en verantwoorden van het groepsrisico, met als uiteindelijk doel het voorkomen van maatschappelijke ontwrichting. In de toelichting op het Besluit kwaliteit leefomgeving is vermeld dat de oriëntatiewaarde kan blijven dienen als referentie en niet als grenswaarde.

Grafisch wordt de oriëntatiewaarde weergegeven door twee verschillende lijnen: één voor stationaire milieubelastende activiteiten en één voor transport. Op de x-as staat het aantal slachtoffers en op de y-as de kans per jaar op minimaal dat aantal dodelijke slachtoffers. De lijnen verbinden verschillende punten met een bepaalde kans op ongevallen met tien of meer dodelijke slachtoffers per jaar.

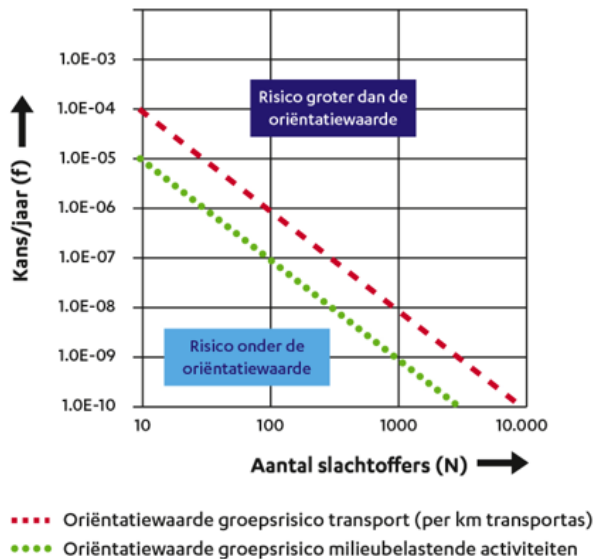
Voor milieubelastende activiteiten met externe veiligheidsrisico's (met uitzondering van transport) gaat de lijn van de oriëntatiewaarde door de punten met:

- de kans op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-5}$  per jaar (kans van één op de honderdduizend jaar);
- de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-7}$  per jaar (kans van één op de tien miljoen jaar);
- en de kans op een ongeval met 1.000 of meer slachtoffers  $10^{-9}$  per jaar (kans van één op de miljard jaar).

Voor transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen) gaat de lijn van de oriëntatiewaarde door de punten met:

- de kans per kilometer transportroute op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-4}$  per jaar (een kans van één op de tienduizend jaar);
- de kans per kilometer transportroute op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-6}$  per jaar (een kans van één op de miljoen jaar);
- en de kans per kilometer transportroute op een ongeval met 1.000 of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-8}$  per jaar (kans van één op de honderd miljoen jaar).

In de onderstaande figuur is de oriëntatiewaarde voor milieubelastende activiteiten en transportroutes weergegeven.

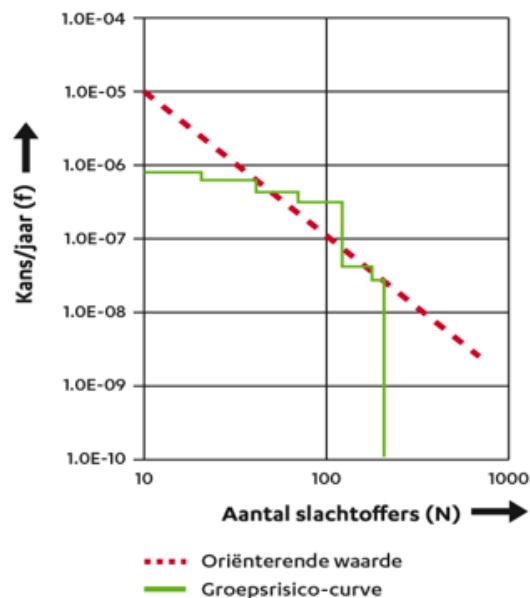


Het is belangrijk om te benadrukken dat bij de oriëntatiewaarde de verhouding tussen het aantal potentiële dodelijke slachtoffers (N) en de jaarlijkse kans op een incident (f) niet recht evenredig is: bij een vertienvoudiging van het aantal slachtoffers moet de kans op een dergelijk incident honderd keer kleiner zijn.

Dat betekent ook dat hoe groter de kans op een incident is, hoe lager het aantal personen rondom de risicobron moet zijn of vice versa: hoe kleiner de kans op een incident, hoe hoger de personendichtheid rondom een risicobron kan zijn.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de fN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee geeft de overschrijdingsfactor aan in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een waarde kleiner dan 1 betekent dat de fN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft, een waarde van 1 raakt de oriëntatiewaarde, en een waarde groter dan 1 duidt op een overschrijding van de oriëntatiewaarde, wat een verhoogd groepsrisico impliceert.

In de onderstaande figuur is een fN-diagram weergegeven als voorbeeld van een fN-curve (ook wel groepsrisico-curve genoemd) en de oriëntatiewaarde. In de fN-curve is het aantal potentiële slachtoffers (N) afgezet tegen de jaarlijkse kans op een incident (f).



Risicogebied: gemeenten kunnen in het omgevingsplan een risicogebied externe veiligheid aanwijzen. In zo'n risicogebied liggen bedrijven met verhoogde externe veiligheidsrisico's bij elkaar. Op de grens

van het risicogebied mag het plaatsgebonden risico per jaar niet meer dan 1 op 1.000.000 zijn (PR 10<sup>-6</sup> contour) (zie onder meer artikelen 5.11 en 5.16 lid 3 Bkl). Zo biedt het risicogebied enerzijds risicoruimte voor bedrijven en anderzijds een duidelijke begrenzing voor de veiligheid van omwonenden.

Een risicogebied heeft in essentie dezelfde werking als een veiligheidscontour onder de voorheen geldende regelgeving. Voor een groot deel van de Rotterdamse haven zijn er eerder veiligheidscontouren vastgesteld om de risicoruimte van de risicovolle bedrijven te begrenzen en de omgeving te beschermen. In de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening is bepaald dat deze veiligheidscontouren in het omgevingsplan moeten worden opgenomen als risicogebieden externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16 Besluit kwaliteit leefomgeving.

**Voorschriftengebied:** een gebied waarin aanvullende bouweisen gelden voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. Deze aanvullende bouweisen hebben tot doel om mensen in een gebouw extra bescherming te bieden tegen de gevolgen van een van buiten komende brand of explosie. De aanvullende bouweisen die gelden in een voorschriftengebied staan in de artikelen 4.90 t/m 4.95 (brand) en 4.96 (explosie) van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Uitgangspunt van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is dat brand- en explosieaandachtsgebieden in het omgevingsplan (door de gemeente) worden aangewezen als voorschriftengebied. De gemeente mag besluiten om een brand- of explosieaandachtsgebied in het omgevingsplan slechts gedeeltelijk of niet aan te wijzen als voorschriftengebied. Dit besluit moet deugdelijk gemotiveerd zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld de haalbaarheid, betaalbaarheid en de kans op een ongeval worden betrokken. Dit geldt niet voor locaties binnen een aandachtsgebied waar een zeer kwetsbaar gebouw is toegelaten; een voorschriftengebied is in dat geval verplicht.

In deze beleidsregel is ervoor gekozen om niet op voorhand aan te geven waar (gedeeltelijk) kan worden afgezien van voorschriftengebieden. De effectiviteit van voorschriftengebieden hangt van diverse factoren af, zoals de afstand tot de risicobron, de scenario's die zich op een locatie kunnen voordoen en de bescherming die de bestaande omgeving al biedt. Gebouwen die voldoen aan de aanvullende bouweisen kunnen, afhankelijk van de lokale omstandigheden, nog steeds (gedeeltelijk) ontbranden of instorten. Daarnaast kunnen de aanvullende bouweisen kostenverhogend zijn. Verder kan ook de kans op een incident worden betrokken bij de afweging om (gedeeltelijk) af te zien van een voorschriftengebied. De kans op een incident en effectiviteit van een voorschriftengebied verschilt per locatie. Het (gedeeltelijk) afzien van voorschriftengebieden is maatwerk en moet daarom worden afgewogen op het moment dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Deze afweging is daarom onderdeel van de verantwoording van het groepsrisico. Een uitzondering betreft brandaandachtsgebieden die voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet als plasbrandaandachtsgebied zijn aangewezen (zie artikel 13).

### **Artikel 2 Toepassingsbereik**

Het is naast een omgevingsplanwijziging ook mogelijk om via een buitenplanse omgevingsplanactiviteit een brand- of explosievoorschriftengebied aan te wijzen. Dit is krachtens art. 12.27c lid 2 Bkl jo. art. 5.14 Bkl een bevoegdheid van het college.

### **Artikel 3 Verantwoording groepsrisicobeoordeling**

Lid 1 en lid 2: In dit artikel is opgenomen wanneer sprake is van een standaard verantwoordingsplicht of zware verantwoordingsplicht. Een zware verantwoordingsplicht is noodzakelijk wanneer sprake is van verhoogd groepsrisico, ofwel een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dit sluit aan bij het beleid van provincie Zuid-Holland waarin extra eisen worden gesteld aan de verantwoordingsplicht indien sprake is van verhoogd groepsrisico. In de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening is uitgewerkt in welke situaties mogelijk sprake is van verhoogd groepsrisico en wanneer het groepsrisico kwalitatief of kwantitatief (d.m.v. een groepsrisicoberekening) moet worden bepaald.

Lid 3: Dit lid gaat over de bouw van nieuwe beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen, en van beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties, die alleen binnen het gifwolkaandachtsgebied van een Basisnetroute liggen.

Voor Basisnetroutes gelden volgens het Bkl de volgende vaste afstanden:

- 30 meter voor het brandaandachtsgebied,
- 200 meter voor het explosieaandachtsgebied,
- 300 meter voor het gifwolkaandachtsgebied.

Dit lid heeft dus alleen betrekking op de zone tussen 200 en 300 meter. In deze zone kan altijd worden volstaan met een standaard verantwoording, omdat de invloed op de hoogte van het groepsrisico op een afstand van meer dan 200 meter zeer beperkt is. Bovendien is in het Bbl al een belangrijke maatregel

vastgelegd: een handmatig uit te schakelen mechanisch ventilatiesysteem, zodat mensen in een gebouw kunnen schuilen.

#### **Artikel 4 Standaard verantwoording**

In de aanhef van het eerste lid van dit artikel zijn de woorden 'in ieder geval' opgenomen om te benadrukken dat het bevoegd gezag bij de standaard verantwoording ruimte heeft om extra overwegingen mee te nemen. Hier kan bijvoorbeeld worden gedacht aan eventuele aanwezige bescherming.

Lid 1:

- a. In eerste instantie moet worden afgewogen of het mogelijk of haalbaar is om de ontwikkeling buiten het aandachtsgebied te realiseren. Wanneer de ontwikkeling toch binnen een aandachtsgebied zal plaatsvinden, dient onderzocht te worden in hoeverre het mogelijk is om zoveel mogelijk afstand tot de risicobron te bewaren. Zowel de kans dat een plek wordt getroffen als de impact van een calamiteit nemen af wanneer de afstand vanaf de risicobron toeneemt. Daarnaast biedt een grotere afstand vaak meer tijd om te vluchten of een schuilplaats te zoeken.
- b. Onderzoek en overweeg of het aantal aanwezige personen in het aandachtsgebied beperkt kan worden. Een lagere bevolkingsdichtheid verkleint het risico op slachtoffers bij een calamiteit. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen permanent verblijf en de aanwezigheid van personen binnen bepaalde uren.
- c. Het advies van de veiligheidsregio bevat onder andere informatie over de haalbaarheid van het beheersen en bestrijden van branden, rampen en crises, evenals de benodigde maatregelen om dit mogelijk te maken. Indien het advies of maatregelen aangedragen door de veiligheidsregio niet worden overgenomen, dient in de verantwoording de reden hiervoor te worden gemotiveerd.
- d. Naast de beoogde ontwikkeling waarvoor de verantwoording wordt opgesteld, is het ook mogelijk dat in de nabije omgeving andere ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt waardoor het groepsrisico toeneemt. Afgewogen moet worden in hoeverre hiervan sprake is en wat daarvan de impact is op de hoogte van het groepsrisico. Een kwalitatieve inschatting van de impact op het groepsrisico is afdoende.
- e. Overweeg de aanwijzing van brand- of explosievoorschriftengebied. Deze beslissing, dient te worden onderbouwd met argumenten waarom dit al dan niet wenselijk is. Binnen het voorschriftengebied, dat geheel of gedeeltelijk overeenkomt met een aandachtsgebied, gelden aanvullende bouweisen zoals vastgesteld in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving dan wel gelijkwaardige maatregelen op grond van artikel 4.7 Omgevingswet.

#### **Artikel 5 Zware verantwoording**

Lid 1:

- a. In eerste instantie moet worden onderzocht of het mogelijk of haalbaar is om de ontwikkeling buiten het aandachtsgebied te realiseren. Als er geen andere geschikte locatie buiten het aandachtsgebied beschikbaar is, of als er een dwingende maatschappelijke reden is waarom de ontwikkeling op deze specifieke locatie binnen het aandachtsgebied moet plaatsvinden, moet dit worden aangetoond.
- b. Wanneer de ontwikkeling binnen het aandachtsgebied zal plaatsvinden dient inzicht te worden gegeven in de hoogte van het groepsrisico. Vervolgens kan er met behulp van ontwerpalternatieven gekeken worden of de ontwikkeling zo ontworpen kan worden zodat er een zo laag mogelijk groepsrisico ontstaat. Onder 'ontwerpalternatieven' verstaan we verschillende ontwerpopties met als doel de veiligheid van grote groepen mensen te vergroten. Met andere woorden, ontwerpalternatieven omvatten omgevingsmaatregelen van stedenbouwkundig aard, zoals plaatsingsbeleid en ruimtelijke scheiding. Enkele voorbeelden hiervan zijn:
  - Het plaatsen van functies voor langdurig verblijf bij voorkeur op grotere afstand van de risicobron.
  - Woontypes met minder mensen, zoals vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen, patiohuizen, of eventueel rijwoningen, kunnen dichter bij de bron worden geplaatst. Naarmate men verder van de risicobron gaat, kan de bevolkingsdichtheid toenemen.
  - Voor zeer kwetsbare gebouwen en locaties waar niet-zelfredzame personen verblijven, is het raadzaam om meer afstand tot de risicobron aan te houden.
  - Bij evenementen met veel bezoekers is ook verstandig om afstand tot de risicobron te handhaven.
  - Het overwegen van hoogte verschillen als bescherming tegen brand en explosies.

Als er geen haalbare ontwerpalternatieven bestaan, of als er dwingende maatschappelijke redenen zijn om de ontwikkeling in het voorliggende ontwerp te realiseren, moet dit worden aangetoond.

- c. In de verantwoording van het groepsrisico worden de in de wet vastgelegde basisvoorzieningen meegenomen. In het Besluit Bouwwerken Leefomgeving zijn standaard eisen voor gebouwen vastgelegd, zoals de mogelijkheid om automatische ventilatie handmatig te kunnen uitschakelen. Ook hebben bestaande wanden al enige vorm van brandwerendheid. Deze aspecten worden meegenomen in de beschouwing van het risico. Andere voorbeelden van in wet- en regelgeving

voorgeschreven basisvoorzieningen omvatten veiligheidsnormen voor infrastructuur, materiaal, organisatie, plaatsgebonden risico, en de organisatie van hulpdiensten en risicocommunicatie, zoals beschreven in artikel 46 van de Wet veiligheidsregio's. Indien basisbescherming niet op orde is, moet ervoor worden gezorgd dat deze op orde is. Daarnaast kunnen er in het verleden al maatregelen getroffen zijn die geheel of gedeeltelijk bescherming bieden. Als dit het geval is, kan dit in de beschouwing worden meegenomen en moet beschreven worden op welke wijze deze maatregel(en) is geborgd.

- d. Bronmaatregelen zijn maatregelen die toegepast kunnen worden bij de risicobron zelf. Deze maatregelen hebben als doel om de kans op incidenten of ongevallen met gevaarlijke stoffen te verkleinen of de gevolgen ervan te beperken. Bronmaatregelen kunnen verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de specifieke situatie en het type activiteit. Voorbeelden van bronmaatregelen zijn het gebruik van technologieën die de veiligheid bevorderen, zoals de toepassing van Beste Beschikbare Technieken (BBT). Daarnaast omvatten bronmaatregelen het implementeren van veiligheidsvoorzieningen, zoals lekdetectiesystemen, explosieveilige installaties en brandbeveiligingssystemen. Ook het inrichten en verbeteren van processen, zoals het beperken van het laden of lossen van gevaarlijke stoffen tot bepaalde tijden of het volgen van een veilige werkwijze bij op- en overslag of terreinindeling, wordt als bronmaatregel beschouwd. Onderbouw waarom het nemen van een aanvullende bronmaatregel leidt tot voldoende bescherming. Een onderbouwing wordt ook verwacht wanneer er geen bronmaatregelen genomen worden.
- e. Bepaal en besluit hoe voldoende bescherming kan worden geboden binnen het aandachtsgebied. Neem de volgende aanvullende maatregelen in overweging om tot voldoende bescherming te komen:
  1. Kan er binnen het aandachtsgebied (meer) afstand gehouden worden van de risicobron? Hiermee wordt het effect op de ontwikkeling normaal gesproken kleiner en creëer je ruimte voor zo mogelijke (omgevings)maatregelen.
  2. Kan het aantal aanwezige personen worden beperkt? Door de bevolkingsdichtheid te beperken wordt het risico op doden en gewonden bij een calamiteit kleiner. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen permanent verblijf en aanwezigheid binnen bepaalde uren.
  3. Zijn er aanvullende omgevingsmaatregelen te treffen? Omgevingsmaatregelen zijn maatregelen die in het gebied tussen de risicobron en de (bebouwde) omgeving kunnen worden genomen ter bescherming van gebouwen en locaties zoals woningen, kantoren en recreatieterreinen of vitale infrastructuur. Een omgevingsmaatregel kan concreet fysiek van aard zijn zoals een watergeul, greppel, wal of groenstrook. Een omgevingsmaatregel kan ook stedenbouwkundig van aard zijn (zie toelichting bij onderdeel b over 'ontwerpalternatieven').
  4. Zijn er aanvullende bouwmaatregelen te treffen? Indien een voorschriftengebied is aangewezen, gelden er bouwkundige eisen vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie g). Ook wanneer geen voorschriftengebied geldt, kunnen bouwmaatregelen worden overwogen, zoals de oriëntatie van het gebouw ten opzichte van de risicobron, het beperken van de hoeveelheid glas, het situeren van vluchtdeuren van de bron af en het toepassen van inpan-dige trappenhuizen.
  5. Zijn er aanvullende vlucht- en schuilmogelijkheden nodig? Om deze vraag te beantwoorden, moet een inventarisatie worden uitgevoerd van de beschikbare voorzieningen om te ontsnappen aan de effecten van een calamiteit. Hierbij gaat het om het identificeren van veilige locaties zowel in het gebied als in gebouwen, evenals het vaststellen van veilige routes om het gebied te verlaten. Deze inventarisatie kan worden uitgevoerd in samenwerking met de omgevingsdienst en veiligheidsregio.
  6. Is het noodzakelijk om binnen de aandachtsgebieden aanvullende risicocommunicatie te implementeren, zodat het bestaande beschermingsniveau of nieuwe maatregelen effectief kunnen worden toegepast? Aanvullende risicocommunicatie kan noodzakelijk zijn, aangezien aanvullende veiligheidsmaatregelen alleen bescherming bieden als mensen geïnformeerd zijn over de mogelijke gevaren, getroffen maatregelen en hun handelingsperspectieven in het geval van een incident.
- f. Wat adviseert de veiligheidsregio? Het advies van de veiligheidsregio bevat informatie over de haalbaarheid van het beheersen en bestrijden van branden, rampen en crises, evenals de benodigde maatregelen om dit mogelijk te maken. Deze gegevens zijn van essentieel belang om ongevallen te voorkomen en de impact ervan te minimaliseren, en wegen zwaar mee in de beoordeling van het groepsrisico door het college of de gemeenteraad. Denk daarbij aan de bereikbaarheid van de locatie voor de hulpdiensten. Indien het advies of maatregelen aangedragen door de veiligheidsregio niet worden overgenomen, dient in de verantwoording de reden hiervoor te worden gemotiveerd.
- g. Overweeg of het noodzakelijk is om een gebied aan te wijzen als brand- of explosievoorschriftengebied in het Omgevingsplan (zie artikel 5.14 van het Besluit kwaliteit leefomgeving). Deze beslissing moet worden onderbouwd met argumenten waarom dit al dan niet vereist is. Binnen het voorschriftengebied, dat geheel of gedeeltelijk overeenkomt met een aandachtsgebied, gelden

aanvullende bouweisen voor alle nieuwe (beperkt of zeer) kwetsbare gebouwen zoals vastgesteld in het Besluit bouwwerken leefomgeving.

#### **Artikel 6 Maatwerk zeer kwetsbaar gebouw**

Lid 1: Voor brandaandachtsgebieden van Basisnetroutes geldt een vaste afstand van 30 meter. Nieuwe zeer kwetsbare gebouwen zijn uitgesloten binnen het brandaandachtsgebied van Basisnetroutes. De mensen die zich in deze gebouwen bevinden, zoals kinderen, ouderen en mensen met een beperking, zijn beperkt zelfredzaam. Hierdoor kunnen zij zich in geval van een incident niet zelfstandig in veiligheid brengen, wat de kans op slachtoffers vergroot.

Als het handhaven van de 30 metergrens voor één of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met deze beleidsregel te dienen doelen, kan middels artikel 4:84 Awb worden afgeweken.

Lid 2: Zeer kwetsbare gebouwen zijn vanwege de beperkte zelfredzaamheid van aanwezigen ook onwenselijk binnen het explosieaandachtsgebied van Basisnetroutes (met uitzondering van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water, zie lid 3) en in brand- en explosieaandachtsgebieden van andere risicobronnen. Het volledig uitsluiten van zeer kwetsbare gebouwen in deze aandachtsgebieden is vanwege de ruimtelijke beperkingen die dit met zich meebrengt onwenselijk. Om de veiligheid alsnog zoveel mogelijk te waarborgen is daarom altijd een zware verantwoording noodzakelijk ongeacht de hoogte van het groepsrisico. Daarnaast volgt uit het Bkl (artikel 5.14) dat locaties voor zeer kwetsbare gebouwen in een brand- of explosieaandachtsgebied altijd moeten worden aangewezen als voorschriftgebied. Dat betekent dat extra bouwkundige maatregelen genomen moeten worden om de aanwezigen binnen het gebouw meer bescherming te bieden.

Lid 3: Deze uitzondering is van toepassing omdat de kans op een explosie bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over water zeer klein is en de dodelijke effecten van een eventuele explosie in de meeste gevallen niet verder zal reiken dan de oevers.

Lid 4 en 5: Het kan voorkomen dat een zeer kwetsbaar gebouw al is toegestaan of aanwezig is in het brandaandachtsgebied van Basisnetroutes. De wenselijkheid van een wijziging van een dergelijk zeer kwetsbaar gebouw is maatwerk. Het betreft uitsluitend wijzigingen die niet passen in het geldende omgevingsplan waardoor een ruimtelijke procedure, zoals een bopa of omgevingsplanwijziging, nodig is. De wenselijkheid hangt onder andere af van de omvang van de beoogde wijziging, de hoogte van het groepsrisico, eventuele toename van het aantal aanwezige personen, reeds aanwezige omgevingsmaatregelen en extra maatregelen die worden getroffen om de veiligheid zoveel mogelijk te waarborgen. Het is aan het bevoegd gezag om hierover een besluit (niet zoals bedoeld in de Awb) te nemen. Het bevoegd gezag betreft daarbij het advies van de veiligheidsregio.

#### **Artikel 7 Groepsrisicobeleid in risicogebied**

Indien sprake is van het ruimtelijk mogelijk maken van beperkt kwetsbare dan wel kwetsbare gebouwen of beperkt kwetsbare dan wel kwetsbare locaties in een aandachtsgebied dat ligt in een risicogebied, wordt advies gevraagd aan de veiligheidsregio. Het advies van de veiligheidsregio maakt onderdeel uit van de motivering van het besluit tot wijziging van het omgevingsplan of het verlenen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Een standaard of zware verantwoording is niet vereist.

#### **Artikel 8 Uitgangspunten groepsrisicobeoordeling risicobron**

- a. Om ongevallen met gevaarlijke stoffen met veel slachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen wordt het groepsrisico getoetst aan de oriëntatiewaarde.
- b. Bij het berekenen of inschatten van het groepsrisico zijn de vergunde risicobronnen, en de (bestaand en/of geplande) ruimtelijke ordening twee zijden van dezelfde medaille. Het groepsrisico wordt immers bepaald door zowel de gevaren van een risicobron als het aantal aanwezige personen in het aandachtsgebied. Daarom is het bij de groepsrisicoverantwoording belangrijk zowel de huidige bebouwing als geplande gebouwen of locaties te betrekken, waarbij rekening wordt gehouden met de verwachte populatiedichtheid. Deze informatie wordt ontleend aan het vastgestelde omgevingsplan, vergunningen voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten en ter inzage gelegde ontwerpen.
- c. Het streven is om het groepsrisico maximaal gelijk te houden (oftewel dat het groepsrisico gelijk blijft of kleiner wordt). Bij een verhoogd groepsrisico binnen het plangebied wordt niet geëist dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde wordt gebracht, op voorwaarde dat wordt voldaan aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Het bevoegd gezag kan bij een stijging van het groepsrisico in sommige gevallen de stijging als verantwoord beschouwen.

#### **Artikel 9 Kwalitatieve of kwantitatieve verantwoording groepsrisico bij risicobron**

Lid 1: Een kwalitatieve verantwoording van het groepsrisico is voldoende, wanneer voldaan wordt één van de volgende voorwaarden:

- a. Het gebied dat begrensd wordt door de afstand tot 1% letaliteit van de risicobron binnen een risicogebied ligt, omdat de populatie buiten dit gebied niet bijdraagt aan het groepsrisico.
- b. Er sprake is van een beperkte/lage populatie binnen het gebied dat begrensd wordt door de afstand tot 1% letaliteit van de risicobron. Er is sprake van een beperkte/lage populatie in het geval van natuurgebieden, buitengebied, incidentele woonbebouwing en/of industriegebieden met een lage personendichtheid, waarbij de bevolkingsdichtheid binnen het gebied dat begrensd wordt door de afstand tot 1% letaliteit minder dan 5 personen per hectare is. Wanneer de personendichtheid binnen het gebied kleiner is dan 5 personen per hectare kun je volstaan met een kwalitatieve verantwoording van het groepsrisico. De drempel van 5 personen per hectare is vastgesteld na onderzoek door de DCMR Milieudienst Rijnmond. Dit onderzoek analyseerde diverse representatieve risicobronnen en de impact van bevolkingsdichtheden op het groepsrisico. Uit de bevindingen blijkt dat bij meer dan 5 personen per hectare de oriëntatiewaarde mogelijk wordt overschreden. Dit aantal sluit ook aan bij het aanbevolen gemiddelde voor het type woongebied genaamd 'incidentele woonbebouwing', zoals vermeld in het groene boek (PGS 1, deel 6).

Lid 2: Lid 1 gaat ervan uit dat de afstand tot 1% letaliteit bekend is. Bij risicobronnen met vaste aandachtsgebieden is dat vaak niet het geval. Daarom zijn in dit lid aangepaste criteria opgenomen voor het toestaan van een kwalitatieve verantwoording.

Lid 3: In alle overige gevallen is een kwantitatieve verantwoording vereist (een groepsrisicoberekening). Overeenkomstig de intentie van artikel 7.22a van de Omgevingsregeling dient er een groepsrisico berekening te worden uitgevoerd, omdat deze nodig is voor een zorgvuldige besluitvorming met betrekking tot de aanvraag.

Lid 4: Het doel van het uitsluiten van werknemers is om inzicht te krijgen in hoe de populatie buiten het risicogebied, waaronder direct omwonenden, bijdraagt aan de hoogte van het groepsrisico.

Lid 5: Deze informatieverplichting omvat in ieder geval het verstrekken van actuele informatie. Doel van deze informatieverplichting is de waarborging en verbetering van de zelfredzaamheid van de werknemers in die milieubelastende activiteiten. Deze verplichting kan als een vergunningvoorschrift aan een omgevingsvergunning of een buitenplanse omgevingsplanactiviteit worden verbonden.

#### **Artikel 10 Groepsrisicobeoordeling bij risicobron**

Artikel 8.10a van het Besluit kwaliteit leefomgeving geeft aan waar een milieubelastende activiteit bij bepalen van de maatregelen in ieder geval rekening mee moet houden. Bij maatregelen gericht op het voorkómen of beperken van ongevallen moet er in ieder geval rekening gehouden met het groepsrisico binnen een aandachtsgebied (tenzij deze binnen het risicogebied ligt).

- a. Het doel van dit lid is om te zorgen dat de veiligheidsvoorzieningen en bronmaatregelen, waarvan in de berekening of inschatting van het groepsrisico wordt uitgegaan, aanwezig en geborgd zijn. Bronmaatregelen zijn maatregelen die toegepast kunnen worden bij de risicobron zelf. Deze maatregelen hebben als doel om de kans op incidenten of ongevallen met gevaarlijke stoffen te verkleinen of de gevolgen ervan te beperken. Bronmaatregelen kunnen verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de specifieke situatie en het type activiteit. Voorbeelden van bronmaatregelen zijn het gebruik van technologieën die de veiligheid bevorderen, zoals de toepassing van Beste Beschikbare Technieken (BBT). Daarnaast omvatten bronmaatregelen het implementeren van veiligheidsvoorzieningen, zoals lekdetectiesystemen, explosieveilige installaties en brandbeveiligingssystemen. Ook het inrichten en verbeteren van processen, zoals het beperken van het laden of lossen van gevaarlijke stoffen tot bepaalde tijden of het volgen van een veilige werkwijze bij op/- en overslag of terreinindeling, wordt als bronmaatregel beschouwd. 'Borging van maatregelen' betekent dat bij besluitvorming zekerheid bestaat over de uitvoering van benodigde maatregelen. De verantwoordelijkheid, uitvoeringstijd en -wijze moeten duidelijk zijn.
- b. Het advies van de veiligheidsregio is een belangrijk onderdeel van de groepsrisicobeoordeling. In de vergunning worden de door de veiligheidsregio geadviseerde maatregelen op het gebied van de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheid voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval zich voordoet, geborgd. Indien het advies of maatregelen aangedragen door de veiligheidsregio niet worden overgenomen, dient in de verantwoording de reden hiervoor te worden gemotiveerd.
- d. Het is mogelijk dat het aandachtsgebied van een risicobron de gemeentegrens overschrijdt. In dat geval is het van belang de naburige gemeenten, waar dit aandachtsgebied overheen valt, te betrekken en hun inbreng mee te nemen in de beoordeling van het groepsrisico

#### **Artikel 11 Herbeoordeling van het groepsrisico: aanvullende maatregelen**

Lid 1:

- a. Een tweede groepsrisicoberekening wordt uitgevoerd als de groepsrisicoberekening aantoont dat er nog steeds een verhoogd groepsrisico is, of als het groepsrisico is toegenomen ten opzichte

- van de geaccepteerde situatie met een verhoogd groepsrisico. In deze berekening worden de effecten van maatregelen meegenomen die niet opgenomen waren in de eerste berekening en/of geen onderdeel zijn van de standaard risicoberekeningsmethode. Zo kan het (aanvullend) treffen van maatregelen zoals het beperken van opslagtankvolumes of het gebruik van insluitsystemen helpen. Denk ook aan het herindelen van het terrein, het aanpassen van werkprocedures voor op- en overslag, het vaststellen van specifieke tijdsperiodes voor bepaalde activiteiten enzovoort. De bijdrage van deze maatregelen aan de verlaging van het groepsrisico moet zoveel mogelijk kwantitatief worden onderbouwd. Indien een kwantitatieve onderbouwing niet haalbaar is, dient de bijdrage van een maatregel aan het groepsrisico ten minste kwalitatief te worden beschreven.
- b. Met 'ontwerpvariant met het laagste groepsrisico' wordt verwezen naar een specifieke configuratie of opzet van een risicobron, waarbij de verwachte impact op de omgeving het kleinst is in termen van groepsrisico. Bij de beoordeling van externe veiligheid en groepsrisicoberekeningen worden doorgaans diverse ontwerpvarianten of scenario's voor een bepaalde activiteit overwogen.

### **Artikel 12 Beoordeling aanvaardbaarheid bij een verhoogd risico**

Dit artikel benadrukt dat de gemeente belang hecht aan de beoordeling van het groepsrisico als basis voor besluitvorming, met name in situaties waarbij een risicobron resulteert in een verhoogd groepsrisico of een toename van het groepsrisico in het autonome geval waarin reeds een verhoogd groepsrisico al bestaat.

### **Artikel 13 Plasbrandaandachtsgebied**

Lid 1: Het plasbrandaandachtsgebied was een gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening diende te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen. Het betrof een gebied van 30 meter parallel aan delen van wegen en spoorwegen die onderdeel zijn van het landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (ook wel Basisnet genoemd). Het plasbrandaandachtsgebied was aanvankelijk opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes en in artikelen 16 en 17 Regeling basisnet als zodanig aangewezen. Bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten in het plasbrandaandachtsgebied moest worden voldaan aan aanvullende bouwweisen uit het Bouwbesluit. Onder de Omgevingswet is het plasbrandaandachtsgebied een brandaandachtsgebied geworden.

Brandaandachtsgebieden, die voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet als plasbrandaandachtsgebied waren aangewezen, moeten als brandvoorschriftengebied worden aangemerkt en als zodanig worden vastgelegd in het omgevingsplan. Deze werkwijze biedt vooraf duidelijkheid over de benodigde bouwkundige maatregelen.

Binnen een brandaandachtsgebied is de warmtestraling zodanig hoog dat personen binnenshuis niet veilig zijn. Door naleving van de bouwweisen die gelden voor een brandvoorschriftengebied wordt een gebouw zó geconstrueerd dat het bestand is tegen een hogere warmtestraling. Hierdoor zijn personen binnenshuis beter beschermd of kunnen zij dankzij de bouwkundige maatregelen tijdig vluchten. Dit vergroot de zelf- en samenredzaamheid, beperkt branduitbreiding en biedt de brandweer meer ruimte om het incident effectief te bestrijden.

Lid 2: Wanneer een nieuwe weg of spoorlijn wordt aangelegd die onderdeel uitmaakt van het Basisnet, moet per situatie worden beoordeeld of een brandvoorschriftengebied binnen het brandaandachtsgebied noodzakelijk is. Dit hangt onder meer af van het type en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die worden vervoerd en de daarmee samenhangende risico's voor de omgeving.

Dit gemeenteblad ligt ook ter inzage bij het Concern Informatiecentrum Rotterdam (CIC): 010-267 2514 of [bir@rotterdam.nl](mailto:bir@rotterdam.nl)