

## **Bijlage 1: Begrippenlijst**

### **Afstanden**

Afstanden tussen gevaarlijke activiteiten en objecten buiten de inrichting. Gevarenczones c.q. zone-indeling binnen de inrichting, zoals voor gas- of stofontploffingsgevaar, waarbij veiligheidsafstanden rondom en tussen objecten binnen de inrichting zijn vastgesteld, blijven hierbij buiten beschouwing.

### **Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen**

Het (nog wettelijk vast te stellen) Basisnet heeft als doel om bij de toewijzing van vervoercapaciteit over een transportas rekening te houden met een vastgelegde risicoruimte. Deze risicoruimte dient dan tevens als randvoorwaarde voor ruimtelijke ontwikkelingen.

### **Beperkt kwetsbare objecten**

Ter plaatse van deze objecten moet aan de richtwaarden van het BEVI worden voldaan. Beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld kleine kantoorgebouwen, verspreid staande woningen etc. Zie ook kwetsbare objecten en bijlage 2.

### **Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI)**

Op 27 oktober 2004 is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen van kracht geworden. In het BEVI zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het besluit verplicht het bevoegd gezag op grond van de Wet Milieubeheer en Wet op de ruimtelijke ordening afstand te houden tussen de gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Tevens beperkt het besluit het totaal aantal personen dat zich in de directe omgeving van een risicovol bedrijf mag bevinden. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het besluit naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen. Tevens moet de brandweer om advies worden gevraagd. Afstemming tussen de drie taakvelden ruimtelijke ordening, milieu en rampenbestrijding is zodoende van groot belang.

### **Besluit Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS)**

Inventarisatie van risicorelevante bedrijven is verplicht in kader van het RRGs. De resultaten zijn opgenomen in de RRGs website ([www.risicoregister.nl](http://www.risicoregister.nl))

### **Besluit risico's zware ongevallen (BRZO 1999)**

In dit besluit worden regels gesteld aan bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan of gebruiken. Aan de hand van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen is er een lage en hoge drempelwaarde ingesteld. Bedrijven die de lage drempelwaarde overschrijden, moeten een beleid ontwikkelen om zware ongevallen te voorkomen: het Preventiebeleid zware ongevallen (PBZO). Bedrijven die boven de hoge drempelwaarde vallen, moeten een veiligheidsrapportage (VR) opstellen. BRZO-bedrijven moeten tevens beschikken over een veiligheidsbeheersysteem (VBS).

### **Bestaande situaties**

Een op het tijdstip van inwerkingtreding van het BEVI:

- geldende WM-vergunning;
- vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten is toegelaten;
- aanwezige kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

### **Bevoegd gezag**

Het bevoegd gezag is de overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor de naleving van bepaalde wetgeving. In de regel is de gemeente of de provincie het bevoegd gezag, maar een waterschap of ministerie kunnen ook bevoegd gezag zijn. Deze verantwoordelijkheid kan bestaan uit het afgeven van vergunningen, maar ook uit handhaving en het vaststellen van een bestemmingsplan. Dat is zorgen dat de regels worden nageleefd. Beheerders van (water)wegen, concessiehouders van buisleidingen en de bedrijven zijn echter op de eerste plaats verantwoordelijk voor de veiligheid en het naleven van de regels.

**Bijzonder kwetsbare groepen:**

Groepen personen die op basis van beperkte zelfredzaamheid, extra bescherming behoeven tegen veiligheidsrisico's. Wij hebben de volgende groepen als 'bijzonder kwetsbaar gedefinieerd:

- minderjarige personen;
- zieken;
- ouderen, bejaarden;
- gehandicapten; doven, slechtzienden, personen die op een andere manier fysiek beperkt zijn.

Zie ook bijlage 2.

**BLEVE**

Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion. Fenomeen dat kan optreden wanneer een drukvat met een tot vloeistof verdicht gas (zoals LPG) in één keer bezwijkt, bijvoorbeeld als gevolg van een hoge warmtebelasting door een externe brand. Er ontstaat dan een wolk van damp en vloeistofdruppeltjes. Bij onmiddellijke ontsteking brandt de wolk van buitenaf explosief af. Er ontstaat een vuurbal.

**Blootstelling**

Concentratie of intensiteit die een persoon bereikt, uitgedrukt in concentratie of intensiteit en tijdsduur.

**Bronmaatregel**

Maatregel bij de bron van risico's, gericht op het wegnemen of terugdringen van de oorzaken van de gevaren.

**Brzo**

Het Brzo 1999 en het Rrzo 1999 stellen eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland ten aanzien van de preventie en de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Daarnaast wordt in het [Brzo 1999](#) de wijze waarop de overheid daarop moet toezien geregeld. Provincies en gemeenten spelen hier als coördinerend bevoegd gezag Wet milieubeheer (Wm) een centrale rol.

**Buisleiding**

Ondergrondse of bovengrondse pijpleiding bestemd voor het transport van gevaarlijke stoffen, niet liggend op het terrein van een inrichting. Voor gasleidingen geldt een druk hoger dan 16 bar.

**Categoriale inrichtingen en niet-categoriale inrichtingen**

Categoriale inrichtingen hebben als kenmerk: één risicobepalende stof of één risicobepalende activiteit. 90% van de BEVI-inrichtingen zijn categoriaal. Dit zijn (binnen randvoorwaarden):

- LPG-tankstations
- Grote opslagen van gevaarlijke stoffen en bestrijdingsmiddelen
- Ammoniakkoelinstallaties
- Overige nog aan te wijzen inrichtingen

Niet-categoriale inrichtingen hebben zodanige kenmerken dat een specifieke risicoanalyse moet worden uitgevoerd. 10% van de BEVI-inrichtingen zijn niet-categoriale inrichtingen. Dit zijn (binnen randvoorwaarden):

- Brzo-inrichtingen
- Stuwadoorsbedrijven
- Aangewezen spoorweginemplacements
- Overige nog aan te wijzen inrichtingen

## **Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen**

In augustus 2004 is de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen uitgekomen, in samenwerking met de ministeries V&W, VROM en BZK. Uitgangspunten hierbij zijn de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Een algemene maatregel van bestuur (AMvB) externe veiligheid transport gevaarlijke stoffen is in voorbereiding.

### **Contour**

Lijn op de kaart getrokken door punten met een gelijkwaardige waarde, bijvoorbeeld van het plaatsgebonden risico.

### **Effect**

De effectenten gevolge van:

- Explosie: het ontstaan van drukgolf en/of warmtestraling;
- Brand;
- Toxisch; gevaar van vergiftiging door giftige gassen of dampen.

### **Effectgebied**

Het effectgebied van een risicobron geeft aan tot op welke afstand er directe gezondheidseffecten kunnen zijn als er een ernstig ongeval bij een risicobron plaatsvindt. De kans dat er een ongeluk gebeurt, is in het effectgebied niet verrekend. Dit is het belangrijkste verschil met risicocontouren.

### **Explosie**

Een explosie of ontploffing geeft een korte maar krachtige drukgolf en een kortdurende, hevige warmtestraling. Dit zijn de belangrijkste veroorzakers van letsel bij mensen in de buurt van een explosie. Ook brokstukken als bijvoorbeeld glasscherven, die door de drukgolf rondvliegen, kunnen levensgevaarlijke verwondingen veroorzaken. Explosies kunnen optreden bij:

- brandbaar gas; bijvoorbeeld aardgas, propaan, butaan of LPG;
- sommige vluchtige vloeistoffen;
- patronen en andere munitie;
- professioneel en consumentenvuurwerk;
- sommige producten zoals kunstmest;
- stof van bijvoorbeeld voedingsmiddelen, graan of hout.

### **Geprojecteerd object**

Nog niet aanwezig object dat op grond van het vigerende bestemmingsplan toelaatbaar is.

### **Gevaarlijke stoffen**

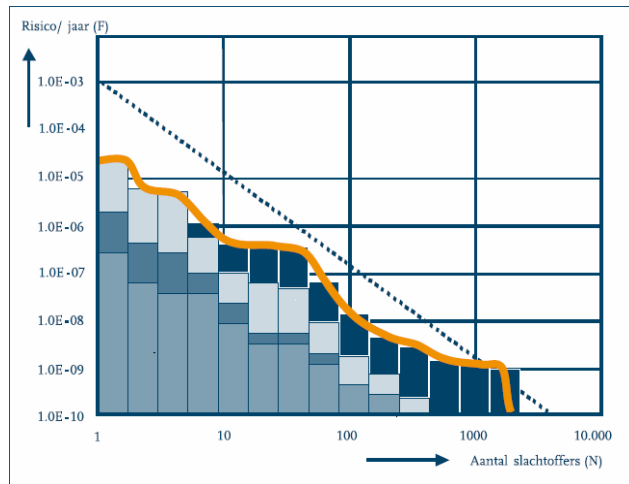
Gevaarlijke stoffen zijn stoffen waarvan het gebruik, het transport of de opslag, risico's met zich meebrengt. Het kan gaan om explosiegevaar, brand, giftigheid of radioactiviteit. De gevaren zijn vaak de keerzijde van nuttige eigenschappen van die stoffen. Het zijn vaak brandstoffen, of grondstoffen voor nuttige producten zoals medicijnen, kunststoffen en kunstmest of hulpstoffen die voor allerlei doeleinden worden gebruikt, bijvoorbeeld voor koelen, reinigen of conserveren. Daarnaast kan het ook om afvalstoffen gaan.

### **Grenswaarde**

Grenswaarde als bedoeld in artikel 5.1 van de Wet Milieubeheer. Van een grenswaarde mag niet worden afgeweken.

## Groepsrisico

Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp met gevaarlijke stoffen en het mogelijke aantal slachtoffers. Het groepsrisico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een dergelijk ongeval 10, 100 of 1000 dodelijke slachtoffers tegelijk vallen. Hierbij wordt wel rekening gehouden met het aantal personen in de omgeving van de risicobron. Het groepsrisico is daardoor een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Voor het groepsrisico speelt ook de volgende factor mee: Het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de activiteit. Dit hangt af van de hoeveelheid én spreiding van de bevolking en de effecten van de gevaarlijke stof bij een ongeval. Het groepsrisico neemt dus ook toe als er meer personen in de omgeving gaan wonen of werken. Hieronder is een FN-diagram weergegeven met daarin als voorbeeld een FN-curve en tevens de oriëntatiewaarde.



## Verantwoordingsplicht

Op grond van artikel 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) moet het groepsrisico van zogenoemde risicobedrijven kunnen worden verantwoord. Het gaat hier om een bestuurlijke afweging waarbij de vraag aan de orde is of de omvang van een zwaar ongeval, gegeven de kans daarop, maatschappelijk kan worden aanvaard.

Voor de invulling van de verantwoordingsplicht is nadrukkelijk gekozen voor een aanpak die gericht is op de gezamenlijke betrokkenheid van het bevoegd gezag, de Veiligheidsregio en het risicobedrijf. Deze partijen moeten er dus samen voor zorgen dat externe veiligheid een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming.

## Inrichting

Het woord inrichting komt onder andere uit de Wet milieubeheer. Het betreft bedrijven die vallen onder een AmvB ex. 8.40 van de Wet milieubeheer of inrichtingen waarvoor een milieuvergunning noodzakelijk is.

## Invloedsgebied

Gebied waarin volgens de regeling van de minister vast te stellen regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Het invloedsgebied van het groepsrisico bij bedrijven is het gebied tot de 1% letaliteitsgrens, behalve voor LPG-tankstations, waar het invloedsgebied op 150 meter is gesteld. De 1%-letaliteitsgrens geeft de afstand aan van de risicovolle inrichting of transportroute tot een punt waarbij een daar aanwezige persoon nog een kans van 1% heeft om te overlijden ten gevolge van een ongeval binnen de inrichting. Het invloedsgebied voor het groepsrisico langs transportroutes is 200 meter rondom de weg, het water en het spoor 30 en meter rondom de ondergrondse aardgasleiding.

### **Kans op dodelijke slachtoffers**

Bij externe veiligheid wordt gesproken van risico's. Hierbij gaat het om de kans dat er een ongeval gebeurt waarbij het effect is dat er dodelijke slachtoffers kunnen vallen. Het gaat hierbij om slachtoffers die direct binnen 2 a 3 weken overlijden ten gevolge van dat ongeval. Naast het effect dat er dodelijke slachtoffers kunnen vallen, kunnen er ook veel gewonden zijn.

Het effectgebied van een risicobron geeft aan tot op welke afstand er directe gezondheidseffecten kunnen zijn als er een ernstig ongeval bij de risicobron plaatsvindt. De effectbenadering is dan ook vooral van belang bij de repressietaak van de hulpverleningsdiensten, want het geeft het gebied aan waarbinnen zij moeten optreden. Over het algemeen kan het aantal gewonden worden gekoppeld aan het aantal dodelijke slachtoffers aangezien met het beperken van de kans op dodelijke slachtoffers tevens de kans op gewonden wordt verkleind. Ook de voorbereiding op en de bestrijding van de effecten van een ongeval en de nazorg hebben zowel betrekking op gewonden als dodelijke slachtoffers.

### **Kwantitatieve risicoanalyse**

Berekening van het plaatsgebonden risico en/of het groepsrisico met behulp van fysisch-chemische modellen, kansberekeningsmethoden etc. (vaak aangeduid met QRA).

In Nederland zijn standaardmethoden beschreven in diverse CPR-richtlijnen. Voor BEVI-inrichtingen geeft de Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI) de randvoorwaarden aan op welke wijze een kwantitatieve risicoanalyse moet worden uitgevoerd.

### **Kwetsbare objecten**

Ter plaatse van deze objecten moet aan de grenswaarden van het BEVI worden voldaan. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld woningen, ziekenhuizen, grote kantoorgebouwen etc.

Zie ook beperkt kwetsbare objecten en bijlage 2.

### **Nieuwe situaties**

Het betreft situaties na inwerkingtreding van het BEVI (oktober 2004):

- het oprichten van een inrichting;
- het veranderen van een bestaande inrichting waarvoor een milieuvergunning nodig is en waarbij de verandering nadelige gevolgen heeft voor het Plaatsgebonden Risico;
- een bestemmingsplan dat wordt vastgelegd of herzien (inclusief goedkeuring ervan);
- een vast te stellen wijziging-, uitwerking- of vrijstellingsbesluit en de in verband daarmee af te geven verklaring van geen bezwaar;
- besluiten die betrekking op de vervangende nieuwbouw en de opvulling van gaten binnen de aaneengesloten bebouwing in bestaand stedelijk gebied.

Zie ook bestaande situaties.

### **Oriëntatiewaarde**

Betreft een toetsingswaarde (die het karakter heeft van een oriëntatiewaarde), waarvan het bevoegd gezag gemotiveerd mag afwijken. Een oriëntatiewaarde heeft in tegenstelling tot een grens-en richtwaarde geen juridische status.

### **PBZO-bedrijf**

In het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO 1999) zijn criteria opgenomen waarmee wordt bepaald welke bedrijven een risico van zware ongevallen met zich meebrengen. Onderscheid wordt gemaakt tussen BRZO-bedrijven van zware en lichte categorie. Deze lichte categorie wordt ook wel 'PBZO-bedrijven' genoemd. Bedrijven van de lichte categorie moeten onder andere een 'preventiebeleid zware ongevallen' hebben en een veiligheidsbeheerssysteem.

### **Plaatsgebonden Risico (PR)**

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron (inrichting of transportroute), aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. In het plaatsgebonden risico zijn in het kort twee verschillende kansen verwerkt:

- de kans dat een ramp, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt;
- de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg daarvan

Deze kans mag conform het BEVI en de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen maximaal 1 op een miljoen (10<sup>-6</sup>) per jaar zijn. De norm van 10<sup>-6</sup> per jaar geldt ten aanzien van kwetsbare objecten als grenswaarde, die niet mag worden overschreden, en ten aanzien van beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Rondom een inrichting of transportroute bestaat op sommige plaatsen hetzelfde risico. Deze plaatsen kunnen als een lijn (een risicocontour) op een kaart gezet worden.

### **Plasbrand**

Bij uitstroming van een brandbare vloeistof ontstaat een plas op de grond. Bij ontsteking ontstaat een plasbrand die leidt tot een warmtestraling in de omgeving.

### **Plasbrandaandachtsgebied (PAG)**

Gebied tussen de PR max en 25 (binnenvaart)/30 (spoor/weg)/40 (zeevaart) meter waarbij in RO plannen rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

### **QRA**

Quantitative Risk Assessment, ofwel kwantitatieve risicoanalyse

### **Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS)**

Het RRGS is een centraal landelijk register met gegevens over risicosituaties die in Nederland bestaan rond het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze gegevens worden beheerd door het RIVM en via internet op een risicokaart gepresenteerd. Daarnaast worden deze gegevens gebruikt in plaatselijke risicokaarten die ook andere risicosituaties tonen ([www.risicoregister.nl](http://www.risicoregister.nl)).

### **REVI**

Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen. Deze regeling bevat regels met betrekking tot de aan te houden afstanden en de wijze van berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor inrichtingen die onder het BEVI vallen. De regeling is gelijk met het BEVI dat op 27 oktober 2004 in werking is getreden.

### **Richtwaarde**

Richtwaarde als bedoeld in artikel 5.1 van de wet Milieubeheer ten aanzien van het niveau van het plaatsgebonden risico. Van een richtwaarde mag slechts om gemotiveerde reden worden afgeweken.

### **Risicoafstand**

De risicoafstand is de afstand tussen het insluitsysteem, waarbinnen zich de gevaarlijke stof bevindt (bron) en de PR=10<sup>-6</sup> contour. De keuze voor deze contour hangt samen met de wettelijke grens- en richtwaarden opgenomen in het BEVI.

### **Risicobron**

De plaatsen waar risico's vandaan (kunnen) komen, worden risicobronnen genoemd. Het betreft hierbij:

- bedrijven waar gevaarlijke stoffen worden gemaakt, gebruikt of opgeslagen;
- routes en pijpleidingen waarover of –door gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

### **Risicocontouren**

Een risicocontour geeft aan hoe hoog in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijnen kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

### **Risicokaart**

Een risicokaart laat zien waar risicobronnen liggen. Het gaat daarbij om risicobronnen waardoor mensen direct letsel kunnen oplopen. Bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen en andere relevante risico's, zoals overstromingen. In totaal kunnen de risico's van een drietal verschillende ramptypen op kaart worden getoond. Maar er zijn ook risicokaarten waarop alleen risicosituaties met gevaarlijke stoffen staan.

### **Route gevaarlijke stoffen**

Voor de routing van gevaarlijke stoffen is de Wet vervoer gevaarlijke stoffen van belang. Alle rijkswegen (enkele tunnels onder belangrijke vaarwegen daargelaten) en de meeste provinciale wegen zijn aangewezen als route gevaarlijke stoffen. Gemeenten mogen voor de zogenaamde routeplichtige stoffen gemeentelijke wegen binnen hun grenzen aanwijzen waarover deze gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd (en daarbuiten dus niet). Reden voor routing zijn bijvoorbeeld kwetsbare situaties, zoals dichte bebouwing, de aanwezigheid van een ziekenhuis of de ligging van een waterwingebied. De gemeente kan vervolgens ook vrijstelling verlenen aan bedrijven als deze hiertoe een verzoek indienen.

### **Transportas of transportroute**

Transport van gevaarlijke stoffen vindt vooral plaats over de weg, over het water, per spoor en door buisleidingen.

### **Veiligheidszone**

Een door bevoegd gezag bepaalde zone waarbinnen zich geen kwetsbare objecten mogen bevinden.

### **Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs)**

De Wet vervoer gevaarlijke stoffen gaat over het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, per spoor en via binnenwateren. Onder de wet hangt het Besluit vervoer gevaarlijke stoffen en drie ministeriële regelingen met internationale voorschriften voor vervoer over weg, per spoor en over water. Hierin zijn routeplichtige stoffen aangewezen, waarvoor de gemeente routes mag aanwijzen. De handhaving van de Wvgs wordt uitgevoerd door de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW). De gemeentelijke invloed bij transporten met gevaarlijke stoffen is beperkt.

### **Zelfredzaamheid**

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. De zelfredzaamheid kan positief beïnvloed worden door:

- de voorzieningen in het gebied waarmee vluchten mogelijk wordt gemaakt (infrastructurele mogelijkheden);
- de fysieke mogelijkheden van de aanwezige populatie om te vluchten;
- de mate waarin men is voorbereid op de eventuele noodzaak om te vluchten of hiertoe tijdig instructies ontvangt (mentale mogelijkheden).