

# Gevarenkaart nr. 0

## Algemene toelichting op het gebruik van de gevarenkaarten

### Inleiding

Met behulp van de gevarenkaarten 1 tot en met 10 kunnen op een generieke wijze (indicatieve) risico- en effectafstanden worden bepaald ten behoeve van de Risicokaart. Deze afstanden kunnen worden ingevoerd in het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS / register). De gevarenkaarten zijn bedoeld voor risicobronnen waarvan geen specifiek bepaalde risico- of effectafstanden beschikbaar zijn en voor risicobronnen waarvoor de risico- of effectafstanden niet zijn vastgesteld in overeenstemming met de uitgangspunten die in de Leidraad Risico Inventarisatie (LRI) zijn opgenomen.

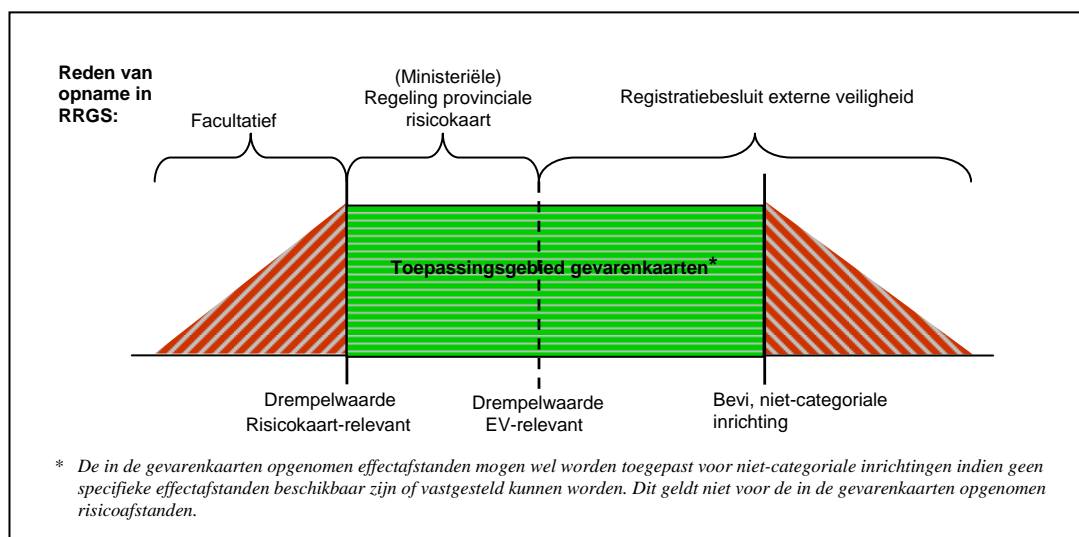
Deze gevarenkaart nummer 0 biedt de inventariseerder aanwijzingen voor het gebruik van de gevarenkaarten.

Het volgende komt aan de orde:

- Wanneer mogen de gevarenkaarten worden toegepast. Zie "Toepassingsgebied gevarenkaarten".
- Op welke situaties hebben de gevarenkaarten betrekking en wat te doen indien er specifieke berekeningen moeten worden uitgevoerd. Zie: "Uitgangspunten voor het gebruik van de gevarenkaarten".
- Welke gegevens zijn nodig om de gevarenkaarten toe te kunnen passen. Zie: "Benodigde gegevens".
- Hoe de inventariseerder de gevarenkaarten moet gebruiken om tot goede maar generieke risico- en effectafstanden te komen die kunnen worden ingevuld in het invoersysteem Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen en die uiteindelijk worden weergegeven op de Risicokaart. Zie: "Toepassen van de gevarenkaarten".
- Welke installaties en activiteiten dienen in het RRGS te worden ingevoerd. Zie: "Invoer van de activiteiten en installaties in het RRGS".

### Toepassingsgebied gevarenkaarten

De Leidraad Risico Inventarisatie-deel Gevaarlijke Stoffen (kortweg 'LRI-GS') is een ondersteunend hulpmiddel bij het inventariseren van risicovolle situaties met gevaarlijke stoffen. De gevarenkaarten zijn alleen te gebruiken bij situaties waarbij sprake is van **stationaire installaties en activiteiten**. Daarnaast moet de installatie of activiteit vallen binnen het toepassingsgebied zoals weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Toepassingsgebied van de gevarenkaarten.

#### Ondergrens

De ondergrens voor toepassing van de gevarenkaarten wordt gevormd door de in de (Ministeriële) Regeling provinciale risicokaart opgenomen drempelwaarden (drempelwaarden Risicokaart-relevant). Uitsluitend indien er sprake is van stationaire activiteiten en installaties met gevaarlijke stoffen, waarbij één of meer van de drempelwaarden Risicokaart-relevant overschreden worden, zijn de gevarenkaarten **van toepassing**.

## Gevarenkaart nr. 0

### Algemene toelichting op het gebruik van de gevarenkaarten

#### *Bovengrens*

De bovengrens voor toepassing van de gevarenkaarten wordt gevormd door de niet-categoriale inrichtingen zoals gedefinieerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor niet-categoriale inrichtingen zijn de gevarenkaarten **niet van toepassing**. Voor dergelijke inrichtingen is het noodzakelijk dat de risicoafstanden op specifieke wijze worden bepaald door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Wanneer het uitvoeren van een QRA niet haalbaar of wettelijk niet afdwingbaar is, dienen geen risicoafstanden in het RRGs te worden ingevoerd. In deze gevallen dient wel in het RRGs te worden aangegeven waarom geen risicoafstanden beschikbaar zijn.

Het verdient de voorkeur om voor niet-categoriale inrichtingen ook de effectafstanden specifiek te bepalen. Indien geen specifieke effectafstanden beschikbaar zijn of kunnen worden bepaald, mogen de in de gevarenkaarten opgenomen effectafstanden worden gehanteerd (dit in tegenstelling tot de risicoafstanden die in dergelijke situaties niet gehanteerd mogen worden).

*Voor ondersteuning bij (her)berekeningen van QRA's n.a.v. het Wijzigingsbesluit van het Bevi (d.d. 13-02-2009) en vaststelling van de rekenmethodiek Bevi, kunt u contact opnemen met het QRA Steunpunt bij de DCMR (tel. 010-2468123; e-mail: QRA@dcmr.nl).*

De gevarenkaarten mogen uitsluitend worden toegepast voor het vaststellen van risico- en effectafstanden ten behoeve van het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS). **De gevarenkaarten zijn in beginsel niet bedoeld:**

- voor vergunningsituaties in het kader van de Omgevingsvergunning voor milieu. Ofwel: de in de gevarenkaarten vermelde risico- en effectafstanden zijn niet bedoeld om te gebruiken (afgezien van de wettelijke afstanden in de gevarenkaarten) als toetsingscriteria in het kader van vergunningverlening;
- bij - op grond van de Wro - vaststelling of goedkeuring van een bestemmingsplan, aanwijzing aan de gemeenteraad met betrekking tot bestemmingsplan, uitwerking of goedkeuring van een vrijstelling of verlening van tijdelijke, binnenplanse of buitenplanse vrijstelling.

Voor bovenstaande situaties mogen de gevarenkaarten niet worden gebruikt aangezien de afstanden ruwe schattingen zijn en een indicatief karakter hebben. Hierdoor zijn ze niet nauwkeurig genoeg om besluiten te kunnen nemen op het gebied van vergunningverlening en ruimtelijke ordening. Zie hiervoor ook het onderstaande kader. Uitzondering zijn de categoriale inrichtingen zoals beschreven in het Bevi. Voor deze inrichtingen zijn vaste afstanden vastgesteld. In de gevarenkaarten wordt, indien van toepassing, naar deze vaste afstanden verwezen. De gevarenkaarten zijn niet te beschouwen als een verkorte QRA.

#### **BELANGRIJK:**

##### **" EFFECT- EN RISICOAFSTANDEN IN DE GEVARENKAARTEN ZIJN INDICATIEF"**

De effect- en risicoafstanden in de gevarenkaarten zijn indicatief doordat in de gevarenkaarten is gerekend met een generieke, in het kader van de LRI vastgestelde, berekeningswijze (zie hiervoor het 'Achtergronddocument' en het daarin genoemde 'Effectafstandenrapport'. Tevens is in een aantal situaties gerekend met voorbeeldstoffen.

Doordat de effect- en risicoafstanden generiek zijn vastgesteld kunnen deze in individuele situaties verschillen. Tevens kunnen voor concrete risicosituaties (grote) verschillen optreden in de effect- en risicoafstanden als gevolg van de gehanteerde uitgangspunten en/of de berekeningswijze.

Ondanks het bovenstaande geldt dat sommige risicoafstanden zijn gebaseerd op een formeel besluit. Wanneer dit het geval is, is dit vermeld.

## Gevarenkaart nr. 0

### Algemene toelichting op het gebruik van de gevarenkaarten

#### Uitgangspunten voor het gebruik van de gevarenkaarten

##### Algemeen

De gevarenkaarten kunnen onder andere worden gebruikt om per risicobron c.q. bronlocatie een plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$  per jaar te bepalen. Overlappende risicocontouren van verschillende risicobronnen kunnen niet zomaar bij elkaar worden opgeteld. Dit vergt in principe een specifieke berekening die **niet** met de gevarenkaarten kan worden uitgevoerd. Een dergelijke specifieke berekening is echter niet altijd zinvol. Een indicatie voor het uitvoeren van een specifieke risicoberekening is het overlappen van **meer dan twee**  $10^{-6}$  -contouren, met name wanneer dit optreedt in de nabijheid van de grens ('het hek') van de inrichting.

Ook voor een aantal bijzondere situaties dienen specifieke berekeningen te worden uitgevoerd en zijn de gevarenkaarten niet van toepassing. Bijvoorbeeld wanneer er sprake is van meerdere installaties dicht bij elkaar, waar meerdere gevarenkaarten van toepassing zijn. In dat geval voldoen de afzonderlijke risicoafstanden op de gevarenkaarten niet en dient een integrale berekening te worden gemaakt (QRA) om de werkelijke risicoafstanden te bepalen. Aangeraden wordt om in deze gevallen ook de effectafstanden specifiek te berekenen.

##### Drempelwaarden

In het Achtergronddocument is een drempelwaardenlijst opgenomen. In deze lijst zijn twee drempelwaarden vermeld:

- drempelwaarde Risicokaart-relevant;
- drempelwaarde Externe Veiligheid-relevant.

De drempelwaarden geven aan voor welke stoffen en hoeveelheden daarvan de gevarenkaarten zijn bedoeld. Voor toetsing of binnen een inrichting één of meerdere drempelwaarden worden overschreden dient te worden uitgegaan van de activiteiten en hoeveelheden/doorzetten die in de vergunning zijn vastgelegd.

##### *Drempelwaarde Risicokaart-relevant*

De **drempelwaarden Risicokaart-relevant** zijn afkomstig uit de Regeling provinciale risicokaart. Deze drempelwaarden vormen de ondergrens van wat geregistreerd moet worden ten behoeve van de risicokaart en is tevens de ondergrens van het toepassingsgebied van de gevarenkaarten. De geregistreerde risicoafstanden zijn terug te vinden op zowel de professionele Risicokaart als op de publieke Risicokaart. De geregistreerde effectafstanden worden uitsluitend getoond op de professionele Risicokaart.

Onder de drempelwaarde Risicokaart-relevant kan een activiteit nog wel hulpdienstrelevant zijn. Gegevens van activiteiten die onder de drempelwaarde blijven, mag men registreren, maar hiertoe is geen verplichting (zogenaamde facultatieve registratie).

**Voor activiteiten onder de drempelwaarde Risicokaart-relevant, mogen de gevarenkaarten echter niet worden gebruikt.** De gegevens van deze activiteiten worden alleen weergegeven op de professionele Risicokaart, en niet op de publieke Risicokaart.

##### *Drempelwaarde Externe Veiligheid-relevant*

In het Registratiebesluit externe veiligheid staan de **Drempelwaarden Externe Veiligheid-relevant** (EV-relevant). Activiteiten die boven deze drempelwaarden uitkomen worden op grond van risicocriteria specifiek gekenmerkt als Externe Veiligheid-relevant. Alle situaties die 'Externe Veiligheid-relevant' zijn, zijn ook 'Risicokaart-relevant'. Andersom geldt deze relatie niet.

##### **Generieke of specifieke bepaling van risico- en effectafstanden en het invloedsgebied**

Binnen het hierboven geschetste toepassingsgebied mogen de gevarenkaarten uitsluitend worden toegepast voor het bepalen van de risico- en effectafstanden voor die activiteiten, waarvan op voorhand bekend is dat er geen betere berekeningen beschikbaar zijn. Met behulp van de gevarenkaarten kunnen dan op een generieke wijze de risico- en effectafstanden worden bepaald (zie: "toepassen van de gevarenkaarten"). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de risicoafstanden die volgen uit de Gevarenkaarten een conservatieve inschatting geven van het daadwerkelijke risico.

## Gevarenkaart nr. 0

### Algemene toelichting op het gebruik van de gevarenkaarten

Zoals eerder vermeld is het voor sommige inrichtingen en activiteiten noodzakelijk om de risicoafstanden **specifiek** te berekenen door middel van een QRA (bijvoorbeeld voor niet-categoriale inrichtingen die onder de werkingssfeer van het Bevi vallen). In deze gevallen is het raadzaam om ook de effectafstanden **specifiek** te berekenen in plaats van gebruik te maken van de generieke effectafstanden uit de gevarenkaarten.

In andere situaties kan het wenselijk zijn om de risico- en effectafstanden specifiek te berekenen, bijvoorbeeld omdat de generiek bepaalde afstand te groot is en mogelijk een sterke overschatting inhoudt.

Indien specifiek berekende afstanden beschikbaar zijn moeten deze worden ingevuld in het invoersysteem Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen. De voorwaarden daarbij zijn wel dat de risicoafstanden en de effectafstanden zijn bepaald conform de Rekenmethodiek Bevi (bestaande uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevi en het softwareprogramma SAFETI-NL) zoals beschreven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

In de effectafstandentabellen op de gevarenkaarten wordt 'korthedshalve' de term 'afstand 1% letaal' gebruikt in plaats van 'effectafstand 1% letaliteit' (afstand waarop nog 1% van de getroffen personen komt te overlijden) en de term 'afstand gezondheidsschade' voor 'effectafstanden gezondheidsschade' (afstand waarop schade aan de lichamelijke gezondheid kan optreden, welke binnen 24 uur na het voorval leidt tot opname in een ziekenhuis ter behandeling of observatie).

### Benodigde gegevens

Als vertrekpunt geldt de lijst met bedrijven/inrichtingen die Risicokaart-relevant zijn en die binnen het toepassingsgebied van de gevarenkaarten vallen. Van deze bedrijven/inrichtingen moeten de risico- en effectafstanden worden bepaald om deze op te nemen in het invoersysteem risicosituaties gevaarlijke stoffen.

Uit de eerdere selectiestappen en uit de drempelwaardenlijst blijkt welke gevarenkaart(en) van toepassing is/zijn.

De gegevens die benodigd zijn om de gevarenkaarten te kunnen toepassen variëren per gevarenkaart. Enkele gegevens die voor alle gevarenkaarten relevant zijn, betreffen:

- de relevante gevaarlijke stof(fen);
- de aanwezige hoeveelheid van de gevaarlijke stof(fen);
- de inhoud van het (grootste) insluitsysteem of –systemen en het aantal daarvan;
- bij opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen: de oppervlakte; het beschermingsniveau; de (eventueel) aanwezige brandbestrijdingsvoorzieningen; het percentage stikstof, fluor en chloor.

Een overzicht van de specifieke gegevens die benodigd zijn is in de verschillende gevarenkaarten opgenomen.

Voor alle gegevens dient te worden uitgegaan van de in de vergunning vastgelegde activiteiten en hoeveelheden / doorzetten.

Zoals hierboven is aangegeven wordt er in de gevarenkaarten voor bepaalde afstanden verwezen naar externe bronnen, zoals wetten, regelingen, circulaire en PGS-richtlijnen.

De actuele wet- en regelgeving is te raadplegen via [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Hiertoe dient uit het menu 'Wet- en regelgeving' te worden gekozen voor wetten, Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's ofwel besluiten), Ministeriële Regelingen en circulaire.

De publicaties uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) zijn toegankelijk via [www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl).

Hierbij dient rekening te worden gehouden dat sommige PGS-richtlijnen ongewijzigd zijn overgenomen vanuit de CPR-richtlijnen en sommige PGS-richtlijnen nieuw of vernieuwd zijn. Een en ander blijkt uit het 'Ten geleide' van de richtlijn.

Tenslotte is er het dossier externe veiligheid van RIVM, <http://www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/externe-veiligheid>, waar bv. rapporten, als de 'Handleiding risicoberekeningen Bevi', informatie over rekenpakketten, etc. kunnen worden gevonden.

## Toepassen van de gevarenkaarten

Wanneer de gegevens zoals gesteld bij "Benodigde gegevens" correct en compleet zijn kan worden gestart met het bepalen van de risico- en effectafstanden met behulp van de gevarenkaarten.

Hierbij kunnen zich twee situaties voordoen. Er wordt voor de betreffende activiteit/inrichting (in de tabel Relevante effecten en gevarenkaarten van de groepskaarten) verwezen naar:

- één gevarenkaart;
- twee of meer gevarenkaarten.

Hieronder wordt beschreven wat in beide gevallen moet worden gedaan.

### Toepassen van één gevarenkaart

Wanneer één gevarenkaart van toepassing is op een bepaalde (bedrijfs)situatie raadpleegt u de tabellen bij:

- (veiligheidsafstanden);
- effectafstanden;
- invloedsgebied;
- risicoafstanden.

Op basis van gegevens als de stofnaam, de hoeveelheid in het grootste insluitsysteem, het aantal insluitsystemen, etcetera, kan uit de tabellen worden bepaald welke afstand geldt.

#### Veiligheidsafstanden

De veiligheidsafstanden die vermeld staan in de gevarenkaarten zijn afstanden die betrekking hebben op de (externe) veiligheid en die voorgeschreven zijn in wetten, AmvB's, Ministeriële Regelingen, circulaires of richtlijnen. Voorbeelden zijn het Vuurwerkbesluit, het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim / Activiteitenbesluit) en de PGS-richtlijnen. In de gevarenkaarten is getracht het overzicht zo compleet mogelijk te maken. Desondanks kan het voorkomen dat niet alle veiligheidsafstanden zijn opgenomen. Bovendien zijn niet voor alle activiteiten of insluitsystemen veiligheidsafstanden beschikbaar.

Om deze rubriek beheerbaar te houden worden niet de afstanden zelf gegeven, maar wordt verwezen naar de bronnen waar de betreffende afstanden kunnen worden geraadpleegd.

*De afstanden die zijn vermeld in deze rubriek komen niet per definitie overeen met de risicoafstanden en mogen zodoende ook **niet** als risicoafstanden in het RRGs worden ingevoerd. De veiligheidsafstanden kunnen (nog) niet worden ingevoerd in het RRGs.*

#### Effectafstanden

Algemeen:

- Binnen de gevarenkaarten wordt onderscheid gemaakt in twee type effectafstanden: de effectafstand 1% letaal (op basis van 1% letaliteit) en de effectafstand gezondheidsschade. Beide kunnen optioneel worden ingevoerd. Per provincie/regionale hulpverleningsdienst kunnen hieromtrent verschillende afspraken gelden.
- In de titel van iedere effectafstanden-tabel is aangegeven om welk soort effect het gaat. Van elke stof is aangegeven welk soort effect optreedt: Explosief / Ontvlambaar-Brandbaar / Toxisch. Bij sommige stoffen kan een combinatie van deze effecten optreden.

Met behulp van de tabellen in de gevarenkaart wordt de effectafstand 1% letaal bepaald die voor de betreffende activiteit/installatie het grootst is. Van de stof die zorgt voor deze grootste effectafstand 1% letaal wordt tevens het soort effect bepaald waarbij dit optreedt. Deze beide gegevens kunnen gebruikt worden gebruikt als invoer voor het RRGs.

Tevens kan met de gevarenkaarten (ook) de effectafstand gezondheidsschade worden bepaald. De in de gevarenkaarten vermelde effectafstanden gezondheidsschade zijn veelal gebaseerd op de alarmeringsgrenswaarde (AGW) van de betreffende stof. De effectafstand gezondheidsschade is normaal gesproken groter dan de effectafstand 1% letaal. Deze twee moeten voor gevaarlijke stoffen niet met elkaar worden verward! De effectafstand 1% letaal en effectafstand gezondheidsschade kunnen optioneel worden ingevoerd in het RRGs. **Het wordt echter geadviseerd deze afstanden altijd in te voeren.**

### **Invloedsgebied**

Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied waarin volgens bij Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) gestelde regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

Voor categoriale inrichtingen zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) afstanden voor het invloedsgebied opgenomen. In de gevarenkaarten wordt (indien van toepassing) hiernaar verwezen.

Voor de overige inrichtingen die onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen, dient het invloedsgebied door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) te worden berekend.

Voor alle inrichtingen die niet onder de werkingssfeer van het Bevi vallen wordt in beginsel geen invloedsgebied vastgesteld. Dit aangezien voor deze inrichtingen geen verplichting geldt om het groepsrisico te berekenen en te verantwoorden.

### **Risicoafstanden**

In de gevarenkaarten zijn tabellen of verwijzingen naar externe bronnen opgenomen waaruit de afstand tot de plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$  per jaar kan worden afgeleid. Deze afstanden zijn gebaseerd op diverse scenario's en effecten. Niet in alle gevallen is een risicoafstand van toepassing. Indien geen risicoafstanden van toepassing zijn, is dat in de gevarenkaarten aangegeven.

### **Toepassen van twee of meer gevarenkaarten voor één situatie**

Wanneer er voor één activiteit/installatie twee of meer gevarenkaarten van toepassing zijn geldt hetzelfde als beschreven staat in "toepassen van één gevaarkaart" (zie hierboven). Per gevaarkaart worden dan de risico- en effectafstanden vastgesteld. De grootste, met behulp van de verschillende gevarenkaarten gevonden, afstanden zijn bepalend en dienen te worden ingevoerd in het RRGs.

## **Invoer van de activiteiten en installaties in het RRGs**

Alle activiteiten of installaties waarbij één of meerdere drempelwaarden uit de drempelwaardentabel worden overschreden dienen te worden ingevoerd in het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS). Uitzondering zijn de inrichtingen waarvoor een kwantitatieve risico analyse (QRA) is opgesteld. Hiervoor hoeven uitsluitend de activiteiten of installaties in het RRGs te worden ingevoerd die in de QRA zijn beschouwd.

Voor de afstanden die in de tabellen zijn opgenomen geldt dat ze zijn bepaald ten opzichte van het middelpunt van de beschouwde risicobron (tenzij ander vermeld). Deze moeten ook als zodanig in het invoersysteem worden ingevuld. De risicoafstanden ( $10^{-6}$  contour) dienen verplicht te worden ingevoerd. De overige afstanden kunnen optioneel worden ingevoerd. In verband met de informatievoorziening wordt echter geadviseerd alle beschikbare afstanden in te voeren.