



*De verantwoordingsplicht  
in de praktijk*

*Eindverslag van project AMvBo4  
Verantwoording Groepsrisico*



## ***De verantwoordingsplicht in de praktijk***

***Eindverslag van project AMvBo4 Verantwoording Groepsrisico***



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	
1.1	Doelstelling	7
1.2	Leeswijzer	7
1.3	Groepsrisico in het kort	8
1.4	Casusbeschrijvingen	9
1.4.1	<i>casus bestemmingsplan nabij een risicovolle inrichting</i>	9
1.4.2	<i>casus milieuvergunning LPG-tankstation</i>	10
1.4.3	<i>casus transport: ruimtelijke ontwikkeling nabij het spoor</i>	11
<b>2</b>	<b>STAP 0 IN DE PRAKTIJK</b>	
2.1	Inleiding	12
2.2	Stap 0	12
2.2.1	<i>kwetsbaar en beperkt kwetsbaar</i>	12
2.2.2	<i>PR en casussen</i>	12
<b>3</b>	<b>STAP 1 VERKENNEND ONDERZOEK</b>	
3.1	Wanneer is er een verantwoordingsplicht?	13
3.1.1	<i>algemeen</i>	13
3.1.2	<i>nieuwbouw</i>	14
3.1.3	<i>wijziging bestemming of uitbreiding gebouw met een besluit</i>	14
3.1.4	<i>wijziging zonder besluit</i>	14
3.2	Uitgebreid verantwoorden of direct oordeel?	14
3.3	Stap 1 in de casussen	15
3.3.1	<i>casus bestemmingsplan</i>	15
3.3.2	<i>casus milieuvergunning</i>	17
3.3.3	<i>casus transport</i>	18
<b>4</b>	<b>STAP 2 NADER ONDERZOEK</b>	
4.1	De deelstappen	19
4.2	Deelstap a; toets groepsrisico	19
4.2.1	<i>casus milieuvergunning</i>	19
4.2.2	<i>casus transport</i>	20
4.3	Deelstap b; aanvaardbaarheid uitgangssituatie	21
4.3.1	<i>casus milieuvergunning</i>	21
4.3.2	<i>casus transport</i>	24



4.4	Deelstap c: optimaliseringsmogelijkheden	26
4.4.1	<i>casus milieuvergunning</i>	26
4.4.2	<i>casus transport</i>	27
4.5	Deelstap d: effect op de fN-curve	27
4.5.1	<i>casus milieuvergunning</i>	28
4.5.2	<i>casus transport</i>	28
4.6	Deelstap e: effect op de aanvaardbaarheid	28
4.6.1	<i>casus milieuvergunning</i>	28
4.6.2	<i>casus transport</i>	28
4.7	Deelstap f: confrontatie fN-curve en aanvaardbaarheidscriteria	28
4.7.1	<i>casus milieuvergunning</i>	29
4.7.2	<i>casus transport</i>	29

## **5 STAP 3 DE VERANTWOORDING**

5.1	Verantwoording	30
5.2	De waarde van het groepsrisico	30
5.3	Het brandweeradvis	31
5.3.1	<i>algemeen</i>	31
5.3.2	<i>aanleiding brandweeradvis</i>	31
5.3.3	<i>inhoud brandweeradvis</i>	32
5.3.4	<i>wettelijke eisen aan het hanteren van adviezen</i>	33
5.3.5	<i>procedure</i>	34
5.4	De bestuurlijke afweging	35
5.5	Risicocommunicatie in de veiligheidsparagraaf	36
	Literatuurlijst	38
	Bijlage 1 Indelingen objecten	39
	Bijlage 2 Stroomschema verantwoording groepsrisico	40
	Afkortingenlijst	41





# 1 INLEIDING



## 1.1 Doelstelling

Het Ministerie van VROM heeft in 2004 de subsidieregeling Programmafinanciering Extern veiligheidsbeleid voor andere overheden opgesteld. De provincie Noord-Brabant heeft van deze subsidie gebruik gemaakt door het programma 'Brabant Veiliger 2004-2006' op te stellen. Dit programma bevat 23 projecten die moeten bijdragen aan de kwaliteitsimpuls voor de uitvoering van externe veiligheid binnen de provincie. Het project AMvB04 "Verantwoording groepsrisico" is één van de projecten uit dit programma.

### *Brabant Veiliger*

Een belangrijk doel van het project Brabant Veiliger is om de samenwerking tussen overheden te versterken. De projectgroep bestaat uit medewerkers van gemeenten, milieudiensten, provincie en de regionale brandweer die werkzaam zijn in het werkveld van de ruimtelijke ordening, milieubeheer en rampenbestrijding. Omdat de brandweer een eigen verantwoordelijkheid heeft in de advisering rondom het groepsrisico, wordt in paragraaf 5.3 aangegeven hoe het bevoegd gezag met een brandweeradvies om zou kunnen gaan.

### *Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico*

De verantwoordingsplicht groepsrisico is nieuw. Het Ministerie van VROM heeft in augustus 2004 een (concept-) Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (hierna Handreiking) opgesteld. Echter, de Handreiking bleek niet de duidelijkheid te scheppen die in de praktijk gewenst was. Verder is er weinig ervaring met het uitvoeren van de verantwoordingsplicht groepsrisico in de praktijk.

### *Project "Verantwoording groepsrisico"*

In het project "Verantwoording groepsri-

sico" zijn drie pilots uitgevoerd waarbij de Handreiking is uitgetoetst. De pilots handelen over het verantwoorden van het groepsrisico in een bestemmingsplan in het invloedsgebied van een inrichting, over een Wm-vergunning en over een bestemmingsplan langs een transportroute gevaarlijke stoffen. Ze zijn kort en oppervlakkig beschreven en ter verduidelijking voorzien van een illustratie. In dit eindverslag worden vooral de ervaringen beschreven. Dat houdt inzicht in de overwegingen tijdens het proces, de valkuilen die zijn aangetroffen en tips en trucs om deze problemen te voorkomen. De drie casusbeschrijvingen zijn geanonimiseerd en dienen als kapstok om ervaringen aan te koppelen.

### *Doelgroep*

Dit eindverslag is bestemd voor u, de ruimtelijke ontwikkelaar en de milieuvergunningverlener die in zijn werkzaamheden te maken krijgt met de verantwoordingsplicht. De projectgroep veronderstelt dat u, de gebruiker van dit document de Handreiking kent. Dit eindverslag kan als toelichting en aanvulling op de Handreiking worden gebruikt.

## 1.2 Leeswijzer

De opbouw van dit eindverslag is als volgt: Allereerst wordt kort weergegeven wat het groepsrisico is en de door de werkgroepen gevolgde stappen. Hoofdstuk 2 bevat de beschrijvingen van de casussen. In dit hoofdstuk wordt de Handreiking toegepast. De Handreiking werkt met een drietrapsraket. Deze wordt van begin tot eind gevolgd voor de drie casus. Tussen de praktijkervaringen staan tips en trucs om u te helpen bij het verantwoorden van het groepsrisico.

### 1.3 Groepsrisico in het kort

Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt: Het geeft het risico weer op een ramp. Het GR is volgens het Bevi gedefinieerd als de:

*Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. (Bevi, artikel 1, lid 1).*

Het GR kan niet, zoals het plaatsgebonden risico (PR), in een contour worden weergegeven. Het GR wordt weergegeven in een grafiek. De groeps grootte van aantallen slachtoffers staat uitgezet op de x-as. De cumulatieve (=samengevoegde) kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval op de y-as. De kans dat (een groep) slachtoffers vallen wordt weergegeven met de fN-curve. Het verloop van de curve geeft het beeld van het GR. Naarmate de groep slachtoffers groter is, moet de kans dat een ongeval met dodelijke slachtoffers plaatsvindt, kwadratisch kleiner zijn.

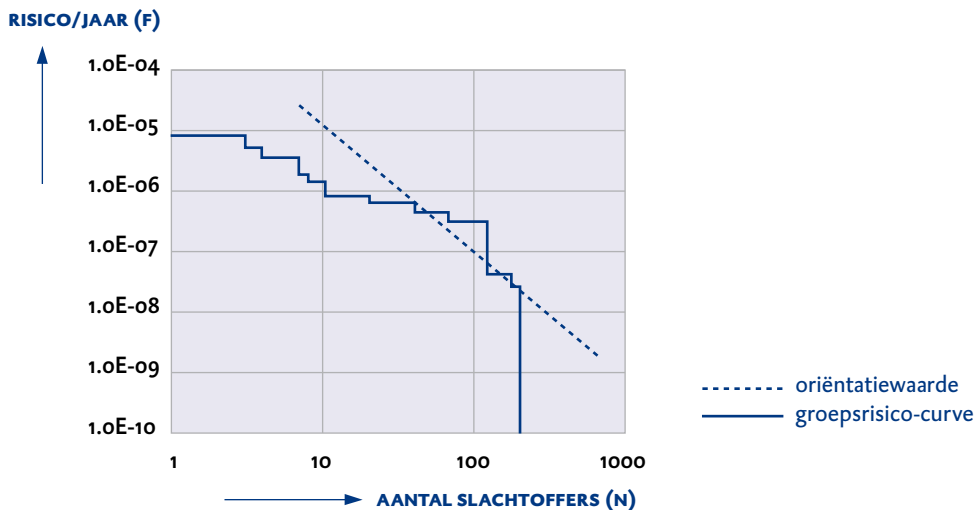
De verantwoordingsplicht GR is met de komst van het Bevi wettelijk geregeld voor het bevoegd gezag. Het Bevi regelt dat de normen voor PR worden gehanteerd met betrekking tot inrichtingen bij:

- Vergunningverlening in het kader van de Wet Milieubeheer (Wm)
- Ruimtelijke planvorming Wet Ruimtelijke Ordening (WRO)

Met de komst van de verantwoordingsplicht geeft het GR niet alleen inzicht in het aantal dodelijke slachtoffers. Het geeft tevens inzicht in de maatschappelijke gevolgen van een calamiteit. Het GR is daarmee een instrument om de mogelijke effecten en de kans op die effecten te toetsen aan het maatschappelijk nut van een activiteit.

De verantwoordingsplicht is geregeld in artikelen 12 (voor Wm) en 13 (voor WRO) van het Bevi. Om het bevoegd gezag te ondersteunen bij de invulling van de verantwoordingsplicht heeft het Ministerie van VROM de Handreiking Verantwoordingsplicht GR gepubliceerd. Deze Handreiking is in dit project getoetst aan de praktijk.

**FIGUUR 1 VOORBEELD VAN EEN FN-CURVE**







Bij de beschrijving van de casussen is de Handreiking als uitgangspunt genomen. De Handreiking beschrijft een beoordelingskader voor GR. Het beoordelingskader bestaat uit 3 hoofdstappen:

1. aanleiding (verkenkend onderzoek)
2. nader onderzoek
3. verantwoording

Deze stappen zijn in dit project zoveel mogelijk gevolgd.

Voorafgaand aan stap 1 wordt beoordeeld of aan de normen voor het plaatsgebonden risico kan worden voldaan. Deze stap wordt niet in de Handreiking genoemd en is gemaximaliseerde **stap 0** gedoopt. De toetsing van het PR is een voorwaarde om een ontwikkeling met eventuele gevolgen voor het groepsrisico toe te kunnen staan. Alhoewel stap 0 geen directe invloed op de verantwoording van het GR heeft, wordt stap 0 in dit project wel benoemd. Voor uitleg over stap 0 kunt u gebruik maken van de Handleiding Externe Veiligheid Inrichtingen (Hevi).

**Stap 1** is bedoeld om een snelle verkenning uit te voeren. In sommige gevallen is een nader onderzoek niet nodig. Dit is het geval wanneer geconstateerd wordt dat er geen of slechts marginale gevolgen zijn voor het GR.

Indien nader onderzoek noodzakelijk is, volgt **stap 2**. In deze stap onderzoekt u de werkelijke GR-situatie met alle daarbij behorende aspecten. De Handreiking maakt een onderscheid in:

- *Verplichte aspecten*: dit zijn de onderwerpen genoemd in het Bevi. Zoals aanwezigheid van personen in het invloedsgebied (nulsituatie en uitgangssituatie), toename van het GR ten opzichte van de nulsituatie, mogelijkheden tot zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening;

- *Onmisbare aspecten*: dit zijn het nut en de noodzaak van de ontwikkeling en het tijdsaspect;
- *Indien relevant*: ontwrichting van de economie en samenleving, handhaafbaarheid, potentiële gewonden en uitgestelde slachtoffers.

In de Handreiking worden de bovenstaande aspecten ingedeeld in 6 te nemen deelstappen. Een beschrijving van deze deelstappen treft u aan in paragraaf 4.1. Deze deelstappen worden gehanteerd bij de beschrijving van de pilots.

**Stap 3** volgt op de aanleiding of het nader onderzoek: de feitelijke verantwoording. In stap 3 legt u de verantwoording vast in het besluit. De checklist uit de Handreiking is een hulpmiddel (hoofdstuk 8) wat u kunt gebruiken om te controleren of u de verantwoording compleet in beeld heeft gebracht.

## 1.4 Casusbeschrijvingen

In deze paragraaf worden de drie verantwoordingen beschreven van de casussen. Het gaat om een verantwoording van een besluit voor de vaststelling van een bestemmingsplan in het invloedsgebied van een risicovolle inrichting, het besluit voor de vaststelling van het voorontwerpbestemmingsplan in de nabijheid van een risicovolle transportas en het ontwerpbesluit voor een milieuvergunningaanvraag.

### 1.4.1 Casus bestemmingsplan nabij een risicovolle inrichting

Vlak bij het centrum van een stad ligt het terrein van een inmiddels gesloten fabriek. Het terrein is circa 4 hectare groot, wordt omsloten door woonwijken en ligt vlak bij een spoorlijn. Aan de overzijde van de spoorlijn ligt een groot industrieterrein.

Het gemeentebestuur heeft in 2000 besloten

om dit voormalige fabrieksterrein te herinrichten met voornamelijk woonfunctie. Het plan bestaat uit 330 woningen (waarvan 240 appartementen), enkele kantoren, een (bestaand) hotel en een openbare parkeergarage.

Het herziene bestemmingsplan is in december 2004 vastgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders. Het Bevi was toen net twee maanden van kracht. Dit bestemmingsplan kan gezien worden als één van de eerste bestemmingsplannen dat is vastgesteld met inachtneming van het Bevi. Het invloedsgebied van het industrieterrein loopt

#### CASUS BESTEMMINGSPLAN



dwars over het plangebied. Daarom is in het bestemmingsplan een veiligheidsparagraaf toegevoegd waarin het GR is verantwoord.

#### 1.4.2 Casus milieuvergunning: LPG-tankstation

In de kern van een kleine plaats ligt een tankstation. Het tankstation bestaat al vele jaren op deze locatie en heeft vanaf de jaren '80 LPG opgeslagen en verkocht. De verkoop

van LPG was echter niet vergund in een milieubeheervergunning. De gemeente heeft uiteindelijk in 2001 de verkoop van LPG met handhavend optreden beëindigd.

De pomphouder heeft in 2003 een milieuvergunningaanvraag bij de gemeente ingediend. Deze vergunningaanvraag voorziet in het realiseren van een ondergronds LPG-reservoir op enige afstand van het tankstation en in een ondergrondse toevoerleiding naar het tankstation. Het LPG-reservoir en vulpunt zijn gepland op een perceel dat eigendom is van de inrichtinghouder.

#### CASUS MILIEUVERGUNNING



De gemeente heeft de vergunningaanvraag in 2004 afgewezen omdat niet voldaan kon worden aan de normen voor het plaatsgebonden risico zoals opgenomen in het ontwerp-Bevi. De normen voor het plaatsgebonden risico zijn echter met de komst van het Bevi gewijzigd. Door deze wetswijziging kon de inrichting wel aan de normen voldoen. De voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State

heeft daarop het weigeringsbesluit van de gemeente vernietigd en de gemeente opgedragen een besluit te nemen waarin het GR gemotiveerd moet worden.

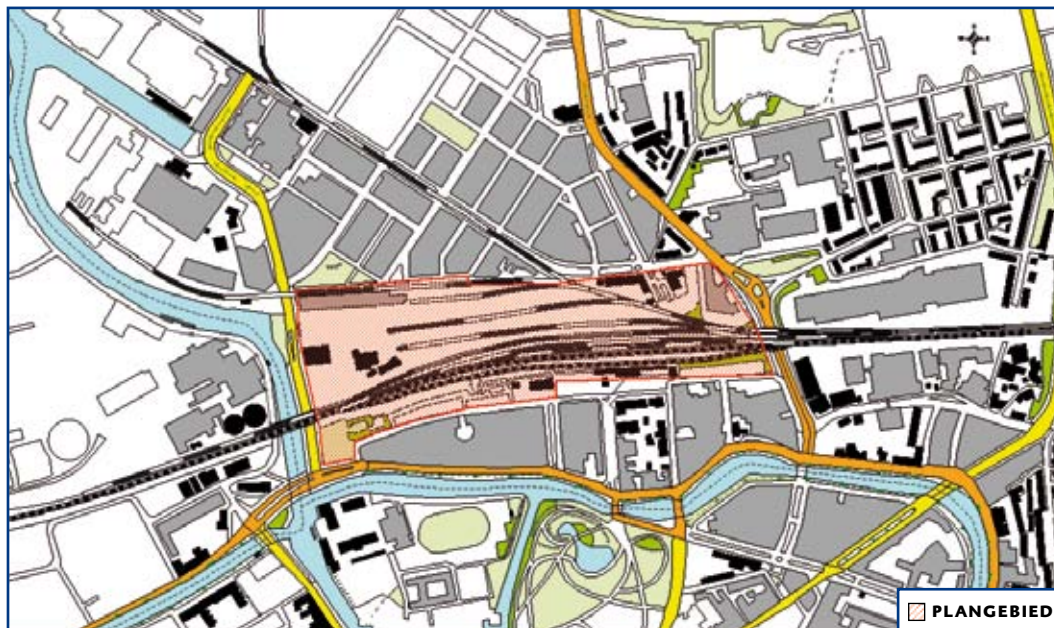
Het bestemmingsplan staat het afleveren van LPG op het perceel in de dorpskern niet in de weg. Het perceel waarop het ondergronds reservoir en vulpunt wordt gevestigd heeft momenteel een agrarische bestemming. Deze bestemming moet worden gewijzigd om de vestiging van een ondergronds reservoir met vulpunt mogelijk te maken.

sproken om dit gebied te herontwikkelen. Het moet een aantrekkelijke mix van functies worden van een hoge kwaliteit met deftige allure. Hierbij vormt de nieuwe openbaar vervoers-terminal het hart van de herontwikkeling. In totaal zal een programma van 190.000 m<sup>2</sup> worden gerealiseerd, te verdelen in:

- 50.000 m<sup>2</sup> wonen;
- 80.000 m<sup>2</sup> werken;
- 20.000 m<sup>2</sup> flexibiliteit (met een voorkeur wonen);
- 40.000 m<sup>2</sup> voorzieningen.

De ontwikkelingsplannen van het spoorgebied zijn onderdeel van een groter plan.

#### CASUS TRANSPORT



#### 1.4.3 Casus transport: ruimtelijke ontwikkeling nabij het spoor

In het centrum van een grote stad ligt het stationsgebied. Dit gebied bestaat grotendeels uit rangeerterreinen, een stationsgebouw en een busstation aan de zuidzijde van het station. Verder is er binnen het gebied een beperkte hoeveelheid (circa 10.000 m<sup>2</sup>) bedrijfsbebouwing aanwezig.

Het gemeentebestuur heeft de wens uitge-

Hiervan maken enkele wijken en bedrijventerreinen deel uit. Deze deelplannen zijn globaal uiteengezet in een Masterplan. Het spoorgebied is momenteel onderwerp van een voorontwerp bestemmingsplan.



## 2 STAP 0 IN DE PRAKTIJK

### 2.1 Inleiding

In de hierna volgende hoofdstukken loopt u stapsgewijs de verantwoording door aan de hand van voorbeelden, tips en trucs. De eerste stap die daarbij gezet moet worden is bepalen of wel wordt voldaan aan de normen voor het PR. Als het te nemen besluit voldoet aan deze norm, kunt u verder met de volgende stappen.

### 2.2 Stap 0

#### 2.2.1 Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Voor stap 0 is het belangrijk een duidelijk onderscheid te maken tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Een uitgebreide toelichting van beide begrippen is opgenomen in bijlage 1.

Voor kwetsbare objecten geldt een PR-norm van  $10^{-6}$ . Dit is een grenswaarde die in acht genomen moet worden in situaties waarbij sprake is van een nieuwe situatie. Dat houdt in een nieuwe of gewijzigde vergunning met een grotere PR-contour of gewijzigd bestemmingsplan met nieuwe mogelijkheden voor vestiging van kwetsbare objecten.

Voor beperkt kwetsbare objecten is de beoordeling ingewikkelder. Hiervoor geldt een richtwaarde waarmee rekening moet worden gehouden. Wanneer niet wordt voldaan de richtwaarde voor het PR, dan kan een milieuvergunning of ruimtelijk besluit niet worden vastgesteld. Alleen met gewichtige redenen kan van deze richtwaarden worden afgeweken. Bij een afwijking van de  $10^{-5}$  wordt in het Hevi wordt zelfs gesproken van een zware motiveringsplicht. Het Bevi biedt geen aanknopingspunten wat elementen van deze gewichtige redenen of zware motiveringsplicht kunnen zijn.

#### 2.2.2 PR en casussen

In alle casussen kan worden voldaan aan de PR-grenswaarde  $10^{-6}$ . Om deze reden wordt hier verder geen aandacht meer aan besteed.

# 3 STAP 1 VERKENNEND ONDERZOEK

## 3.1 Wanneer is er een verantwoordingsplicht?

### 3.1.1 Algemeen

In artikelen 4, 5, 12 en 13 van het Bevi wordt aangegeven wanneer verantwoording van het GR verplicht is bij respectievelijk een milieubeheervergunningprocedure of een ruimtelijk besluit.

Vanuit de Wet milieubeheer geldt de verantwoordingsplicht van het GR alleen bij vergunningprocedures op verzoek van de aanvrager. Dit zijn oprichtings-, veranderings- of revisievergunningen, voor zover sprake is van een nadelige verandering van het plaatsgebonden risico.

**TIP** De verantwoordingsplicht bij een besluit over een milieubeheervergunningaanvraag is alleen van toepassing indien sprake is van een oprichtings-, veranderings- of revisievergunning voor een inrichting die onder de werkingssfeer van het Bevi valt. Voor besluiten op basis van artikel 19 Wm of meldingsplichtige bedrijven op grond van artikel 8.41 Wm geldt geen verantwoordingsplicht.

Voor een verantwoordingsplicht bij een milieuvergunningprocedure moet bovendien sprake zijn van 'nadelige gevolgen voor de PR'<sup>1</sup>. In het Bevi wordt niet toegelicht wat nadelige gevolgen voor het PR precies inhoudt. Bij een niet-categoriale inrichting is een wijziging van het PR met nadelige gevolgen alleen te beoordelen na het uitvoeren van een Kwantitatieve Risico Analyse (QRA oftewel risicoberekening). Bij categoriale

inrichtingen kan een nadelige wijziging van de PR-afstand (grotere afstand) afgelezen worden uit de tabellen uit bijlage 1 van het Revi.

Daarnaast kan een toename van activiteiten 'gevoelsmatig' leiden tot een verslechtering van het PR, ook al is dat uit de tabellen van bijlage 1 van het Revi niet op te maken. Een voorbeeld hiervan is een toename van de doorzet van een LPG-tankstation dat valt binnen de bandbreedte waarvoor een PR-afstand in het Revi is opgenomen<sup>2</sup>. Omdat op grond van het Bevi voor categoriale inrichtingen gebruik moet worden gemaakt van vastgestelde PR-afstanden, lijkt deze 'gevoelsmatige' verslechtering geen juiste uitleg van het begrip 'nadelige gevolgen voor het PR'. Of de rechter deze uitleg zal volgen zal de toekomst ons leren.

**TIP** Verantwoording bij een milieubeheervergunning van een categoriale inrichting hoeft alleen plaats te vinden wanneer sprake is van een nadelige verandering van de vastgestelde PR-afstand (zie opmerking hierboven).

**TIP** Het Revi noemt enkele uitsluitingsgronden voor het gebruik van tabellen. Een voorbeeld is dat het stikstofgehalte van de opgeslagen brandbare stoffen in een opslagplaats voor gevaarlijke stoffen niet hoger mag zijn dan 1,5% van de totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen<sup>3</sup>. Is het stikstofpercentage hoger, dan dient een QRA uitsluitel te geven over het PR en GR. Let erop dat een milieubeheervergunningaanvraag alle informatie moet bieden waaruit op te maken is of gebruik gemaakt mag worden van de tabellen.

<sup>1</sup> Bevi, artikel 4 lid 3 en 4. In artikel 12 lid 1 wordt verwezen naar een besluit zoals genoemd in artikel 4 lid 1 t/m 5;

<sup>2</sup> Revi, Bijlage 1 tabel 1: er zijn verschillende PR-afstanden gegeven voor respectievelijk tankstations met een doorzet tot 1000 m<sup>3</sup> per jaar en tankstations met een doorzet tussen de 1000 m<sup>3</sup> en 1500 m<sup>3</sup> per jaar. Een wijziging van de doorzet van een LPG-tankstation van 600 m<sup>3</sup> naar 900 m<sup>3</sup> valt binnen de bandbreedte van de PR-afstand die behoort bij een doorzet tot 1000m<sup>3</sup>.

De kans dat een calamiteit optreedt neemt toe naarmate de doorzet groter wordt omdat er frequenter LPG wordt gelost door een tankwagen en vaker LPG wordt afgeleverd aan de pomp. Deze verslechtering van het plaatsgebonden risico komt echter niet naar voren in de afstanden die genoemd worden in tabel 1, bijlage 1 van het Revi. Ook het invloedsgebied van het GR zal niet groter worden omdat dit in het Revi is vastgesteld op 150 meter vanaf het vulpunt.

<sup>3</sup> Bevi, artikel 4, lid 5b sub 1



De verantwoordingsplicht voor ruimtelijke besluiten is beperkt tot de besluiten die worden genoemd in artikel 5, lid 1 en 2 van het Bevi.

Voor deze besluiten geldt de verantwoordingsplicht alleen als het besluit de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maakt. In het Bevi wordt niet vermeld dat er uitsluitend sprake moet zijn van nieuwbouw. De begrippen ‘bouw’ en ‘vestiging’ kunnen op de volgende manieren worden geïnterpreteerd:

### 3.1.2 Nieuwbouw

De verwijzing met “bouw of vestiging” impliceert dat bij een ruimtelijk besluit voor de nieuwbouw van een (beperkt) kwetsbaar object, verantwoording van het GR moet plaatsvinden.

### 3.1.3 Wijziging bestemming of uitbreiding gebouw met een besluit

Bouw of vestiging kan ook uitgelegd worden als het ‘verbouwen’ of ‘vestiging in’ en ‘uitbreiding van bestaande gebouwen’. Bij deze uitleg is sprake van een besluit tot ontheffing of wijziging van een bestemming. Hierbij wordt uitbreiding van dezelfde functie of wijziging van de functie mogelijk gemaakt. Denk bijvoorbeeld aan de wijziging van een bedrijfsbestemming naar een bestemming “maatschappelijke doeleinden”. Door deze wijziging kan er sprake zijn van een toename van het aantal personen dat wordt blootgesteld aan risico’s. Tevens kan sprake zijn van een verslechtering van de zelfredzaamheid van deze personen of van de mogelijkheden om de gevolgen van een calamiteit te bestrijden. In een dergelijk geval verantwoording van het GR wenselijk.

**TIP** Om te kijken of verantwoording nodig is, is het goed om niet alleen te letten op mogelijkheden

voor de nieuwbouw van objecten maar ook op wijzigingen in de aard (mate van zelfredzaamheid) en omvang (toename personen) van objecten in het invloedsgebied.

### 3.1.4 Wijziging zonder besluit

In veel gevallen zal een wijziging zonder ruimtelijk besluit mogelijk zijn. Bijvoorbeeld bij de bouw van een kantoorgedeelte in een bestaand bedrijfsgebouw. Een kantoorgebouw wordt als kwetsbaar object beschouwd maar kan veelal toch binnen de globale bestemmingen zoals “bedrijfsdoeleinden” worden gerealiseerd. Een ander voorbeeld is de verkoop van een gedeelte van een inrichting, waardoor dat gedeelte (beperkt) kwetsbaar kan worden voor de oorspronkelijke inrichting.

**TIP** Screen de bestemmingsplannen nabij risicovolle inrichtingen op mogelijkheden om met vrijstellingen meer of minder kwetsbare groepen personen toe te laten. Actualiseer desgewenst deze bestemmingsplannen waardoor de vrijstellingsmogelijkheden worden beperkt. Een tijdige screening voorkomt veel toekomstig ongemak en mogelijke schadeclaims

## 3.2 Uitgebreid verantwoorden of direct oordeel?

In een aantal gevallen is het effect dat een besluit op het GR-situatie heeft zo beperkt dat het niet zinvol is om nader onderzoek uit te voeren. In dat geval kan worden volstaan met een direct oordeel. In de Handreiking worden de volgende situaties genoemd;

- een enkel (kwetsbaar) object komt te liggen binnen de invloedssfeer van een bedrijf in een maagdelijke omgeving;
- een enkel (kwetsbaar) object komt te liggen in een omgeving waarover inmiddels is aangegeven dat het gebied eigenlijk ‘vol’ zit.





In deze gevallen zal het besluit over het GR geen nadelige gevolgen hebben voor de beheersbaarheid en hulpverlening bij een ramp. Hierover dient aan de regionale brandweer advies te worden gevraagd.

Bij besluiten omtrent een milieubeheervergunning bij een categoriale inrichting kan ook sprake zijn van wijziging van het PR zonder dat de omvang van het invloedsgebied wijzigt. Omdat het aantal personen binnen het invloedsgebied niet toeneemt, wijzigt de omvang van het GR bij het gebruik van de tabellen uit bijlage 1 van het Revi niet. In dit geval kan (in de meeste gevallen) eveneens volstaan worden met een direct oordeel. Bijvoorbeeld als de doorzet van een LPG-tankstation toeneemt van 600 m<sup>3</sup> LPG per jaar naar 1.200 m<sup>3</sup> LPG per jaar. Voor het vulpunt gelden nu nieuwe PR-afstanden terwijl het invloedsgebied hetzelfde blijft.

Aangezien sprake is van een verantwoordingsplicht en het Bevi minimumeisen stelt aan deze verantwoording, moeten bij een direct oordeel alle aspecten van artikel 12 of 13 van het Bevi aan bod komen. Wel kan de motivatie van deze aspecten beknopter worden beschreven dan bij een uitgebreide verantwoording. Daarnaast zal de nadruk liggen op een kwalitatieve benadering.

### 3.3 Stap 1 in de casussen

#### 3.3.1 Casus bestemmingsplan

Het gaat in deze casus om een art. 11 WRO-besluit. Op de tekening van het bestemmingsplan is het bouwblok en de maximale bouwhoogte van de woningen en kantoorgebouwen aangegeven. Ook is te zien om welk type woning het gaat.

Bepalend voor de ruimtelijke plannen is de aanwezigheid van drie risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied:

1. Een BRZO-bedrijf met drie CPR15-2 loodsen en een ammoniakkoelinstallatie met 17.000 liter ammoniak;
2. Een inrichting met een opslagloods gevaarlijke stoffen (400 m<sup>3</sup>, beschermingsniveau 3) en een ammoniakkoelinstallatie (<10 ton);
3. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor (80 meter van de rand van het plangebied).

Uit de voor het BRZO-bedrijf uitgevoerde risico-analyse blijkt dat de ammoniakkoelinstallatie maatgevend is voor het risico. Het invloedsgebied van deze koelinstallatie is bepaald op 500 meter, de afstand tot het plangebied bedraagt 450 meter. Het invloedsgebied beslaat slechts een klein gedeelte van het plangebied. Dit gedeelte is in het plangebied deels als groenzone aangemerkt.

#### INVLOEDSGEBIED RISICOVOL BEDRIJF





De invloedsgebieden van de tweede ammoniakkoelinstallatie en de opslagloods voor gevaarlijke stoffen zijn bepaald op basis van tabellen uit het Revi. Volgens het Revi is het invloedsgebied van de opslagloods 520 meter (afstand tot plangebied 450 meter) en van de ammoniakkoelinstallatie 310 meter. Een deel van het plangebied ligt dus in het invloedsgebied van de opslagloods voor gevaarlijke stoffen.

De informatie over het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor is afkomstig uit de Beleidsvrije Marktprognose. Deze is opgesteld door ProRail en verspreid door de minister van Verkeer en Waterstaat<sup>4</sup>. De Beleidsvrije Marktprognose wordt momenteel als meest recent en geaccepteerd inzicht gezien. Het ministerie van Verkeer en Waterschap werkt ook aan het Basisnet. Dit is de vaststelling van maximale transportgegevens over de transportassen. Hiermee moet rekening worden gehouden in bestemmingsplannen. Deze ontwikkeling kan ingrijpende gevolgen hebben voor toekomstige ruimtelijke plannen nabij het spoor.

**TRUC** *Het GR kan worden verkleind door in de ontwerpfase rekening te houden met functies binnen het gebied.*

**TIP** *In het bestemmingsplan kunt u het aantal personen begrenzen door het aanbrengen van een maximale vloeroppervlakte, beperking van de bouwhoogte, het beperken van het aantal woningen en het bepalen van het type woningen. Daarnaast is het mogelijk de personendichtheid direct vast te leggen in het bestemmingsplan.*

Uit stap 1 volgt dat het ruimtelijke besluit de vestiging van kwetsbare objecten mogelijk maakt. Slechts een klein gedeelte van het

plangebied valt binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting. In dit deel van het plangebied zullen weinig personen gevestigd worden. Daarnaast zijn in het invloedsgebied van de inrichting al veel personen aanwezig. Daarom is geconcludeerd dat de wijziging van het GR niet significant is. Dit wil zeggen dat u de wijziging van het GR niet in de fN-curve zult terugvinden. Er is om die reden geen QRA uitgevoerd.

In dit geval heeft de gemeenteraad besloten om een direct oordeel over het GR te geven. In de veiligheidsparagraaf zijn alle elementen van de verantwoordingsplicht beschreven. Daarbij is oppervlakkig beschreven welke maatregelen het plan bevat die leiden tot optimalisatie van de veiligheid. Zo is door het stratenpatroon in het gebied een snelle evacuatie mogelijk. Ook werkt de alarmering in het gebied adequaat en wordt de vergunning van het nabijgelegen risicovolle bedrijf in de toekomst verder ingeperkt. Verder neemt het vervoer van gevaarlijke stoffen over het nabij gelegen spoor af na realisatie van de Betuweroute. Specifieke maatregelen voor het plangebied worden niet voorgesteld. Dit mede omdat het gebied onderdeel uitmaakt van een veel groter woon- en werkgebied.

**TIP** *Het is wenselijk om de afweging van maatregelen niet op deelplannen te baseren. Het is beter om de maatregelen van een compleet gebied te overzien en afweging van maatregelen in het groter geheel te beschouwen.*

**TIP** *Om versnippering van GRverantwoordingen te voorkomen, kunt u een structuurvisie externe veiligheid voor de gehele gemeente opstellen. Met deze structuurvisie geeft u voor de gehele gemeente aan hoe u denkt over de beheersing van GR's. Het is dan niet meer noodzakelijk om voor elk bestem-*

<sup>4</sup> Prognose vervoer gevaarlijke stoffen per spoor; Beleidsvrije marktprognose, rapportnr. V1.0 051203, ProRail december 2003

mingsplan een afzonderlijke bestuurlijke afweging omtrent het GR te nemen. Een structuurvisie voorkomt adhoc beslissingen en maatregelen. U kunt met een structuurvisie zoeken naar de meest effectieve maatregelen voor een gebied als geheel.

### 3.3.2 Casus milieubeheervergunning

Het betreft hier een besluit op basis van artikel 8.1a van de Wet milieubeheer, oftewel een oprichtingsvergunning. Het PR neemt door deze nieuwe activiteit toe. Omdat sprake is van nadelige gevolgen voor de PR volgt dat het GR uitgebreid moet worden verantwoord.

#### INVLOEDSGEBIED LPG-TANKSTATION



**TIP** Bij oprichting van een Bevi-bedrijf is altijd sprake van nadelige gevolgen voor het PR. Er is dus in principe ook altijd sprake van een verantwoordingsplicht van het GR. Uitzondering op deze regel is dat voor een aantal kleinere categorische inrichtingen (o.a. ammoniakkoelinstallaties) in bijlage 2 van het Revi geen invloedsgebied is gegeven. Dit betekent dat het GR voor deze inrichtingen niet relevant is en niet hoeft te worden verantwoord.

Voor de bepaling van het invloedsgebied van een LPG-tankstation wordt gebruik gemaakt van tabel 1 van bijlage 2 van het Revi. Voor het gebruik van deze tabellen is inzicht in de maximale te vergunnen doorzet noodzakelijk. In onze casus is de vergunning aangevraagd voordat het Bevi van kracht werd. De maximale doorzet van LPG is daarom niet expliciet in de aanvraag vastgelegd. Deze kan wel worden berekend op basis van de aanvraag.

Deze berekening is als volgt:

1. in de aanvraag wordt vermeld dat de voorraad van LPG éénmaal per 14 dagen plaatsvindt; dus maximaal 26 keer per jaar;
2. op de tekening bij de aanvraag staat dat de inhoud van de tankauto 20 m<sup>3</sup> bedraagt;
3. uit het aanvraagformulier en de bijbehorende tekening blijkt dat de inhoud van het LPG-reservoir 20 m<sup>3</sup> is;
4. het Besluit LPG-tankstations heeft bepaald dat het reservoir voor maximaal 90% mag worden gevuld;
5. berekening: 26 bevoorradingen x 20 m<sup>3</sup> inhoud x 90% vulgraad = maximaal 468 m<sup>3</sup> per jaar (opmerking: bij LPG-berekeningen wordt uitgegaan van 33%, 66% en 100% vullingsgraad, dus in de praktijk zal de tankauto niet altijd met 20 kuub geladen zijn).

**TRUC** Indien de maximale doorzet van LPG niet expliciet in de aanvraag is vastgelegd, probeer deze dan op basis van de aanvraaggegevens te berekenen.

**TRUC** LPG-tankstations dragen precario-gelden af aan de gemeente. De hoogte hiervan is afhankelijk van het aantal transportbewegingen of doorzet. Indien u kunt beschikken over deze informatie, dan krijgt u een redelijke betrouwbaar beeld van de doorzet en bespaart u zich veel tijd met het opvragen van deze gegevens.





**TIP** Leg de - op basis van de aanvraaggegevens berekende - maximale doorzet expliciet vast in de vergunningsvoorschriften. Dan kan het plaatsgebonden risico niet 'ongemerkt' toenemen. Indien de doorzet niet wordt vastgelegd in de Wm-vergunning, is de ruimtelijke impact van het tankstation onduidelijk (want u kunt geen gebruik maken van de tabellen uit het Revi).

De aangevraagde maximale doorzet van LPG is berekend op 468 kuub LPG per jaar. De tabellen van het Revi zijn daarom in eerste instantie van toepassing op deze inrichting. Het invloedsgebied van een nieuw LPG-tankstation met een doorzet van maximaal 1.500 m<sup>3</sup> per jaar is in het Revi vastgesteld op 150 meter vanaf het vulpunt. Het invloedsgebied in onze casus valt gedeeltelijk over bebouwd gebied, voornamelijk woningen.

Conclusie: Uit stap 1 blijkt dat er sprake is van een relevante toename van het GR. Het GR moet daarom uitgebreid worden verantwoord.

### 3.3.3 Casus transport

Het betreft hier een besluit op grond van artikel 10 WRO. De spoorlijn waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, doorsnijdt het plangebied. Voor de risicobeoordeling van deze transportas is de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen uit 2004 gebruikt. Uit beoordeling van het invloedsgebied blijkt dat in deze situatie een vaste afstand van 200 meter gehanteerd moet worden.

In 2005 is er een Conceptnota Vervoer Gevaarlijke Stoffen gepubliceerd. Met deze nota heeft de Tweede Kamer niet ingestemd. De conceptregeling Vervoer Gevaarlijke Stoffen per Spoor, die onder deze Nota hangt is vervolgens door de minister van V&W teruggetrokken. De prognoses die in deze conceptregeling zijn opgenomen overschrij-

den eerdere prognoses ruimschoots. Hierdoor worden ontwikkelingsmogelijkheden voor veel gemeenten aan het spoor beperkt.

Met de Tweede Kamer is afgesproken dat eerst overleg met provincies, gemeenten en bedrijfsleven plaats zal vinden voordat een nieuwe concept RVGS naar de Tweede Kamer wordt gestuurd.

**TIP** Het meest recente inzicht dat door de Tweede Kamer is gezien, is verwoord in de Beleidsvrije Marktprognoses (op 26 april 2004 door de minister van V&W aan de Tweede Kamer gestuurd). Deze transportgegevens kunnen bij het maken van QRA's worden gebruikt.

In het plangebied ligt eveneens een hoge druk aardgastransportleiding met een ontwerpdruk van 25 bar, een diameter van 12" en een wanddikte van 7 mm. Op hoge druk aardgasbuisleidingen is de 'Circulaire Zonering langs hoge druk aardgasleidingen uit 1984' van toepassing. Deze circulaire geeft een "bebouwings- oftewel veiligheidsafstand" van 14 meter voor deze buisleiding.

Uit stap 1 blijkt de invloedsgebieden van meerdere risicovolle activiteiten grotendeels overlapt met het plangebied. Er is sprake van nieuwbouw en vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten. De omvang van de wijziging is dermate dat het een relevante invloed op het GR kan hebben. Nader onderzoek is nodig om het GR te verantwoorden.

# 4 STAP 2 NADER ONDERZOEK

## 4.1 De deelstappen

Het nader onderzoek bestaat uit zes deelstappen. Deze deelstappen worden hier besproken en toegepast op twee casussen, transport en milieubeheervergunning. De casus bestemmingsplan in het invloedsgebied van een risicovolle inrichting is geëindigd met een direct oordeel. Nader onderzoek is voor deze casus niet meer nodig.

- a. toets GR: de nulsituatie en de uitgangssituatie van de nieuwe ontwikkeling;
- b. de aanvaardbaarheid van de uitgangssituatie
- A. ligging GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde;
- B. toename van GR ten opzichte van de nulsituatie;
- C. mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking;
- D. mogelijkheden van de hulpverlening;
- E. nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- F. het tijdsaspect;
- c. optimaliseringsmogelijkheden;
- d. effect op de fN-curve;
- e. effect op de aanvaardbaarheid;
- f. confrontatie fN-curve en aanvaardbaarheidscriteria.

Doel van deze stappen is om voldoende informatie te verzamelen waarmee een bestuurlijke keuze gemaakt kan worden.

In de casusbeschrijvingen die hierna worden uitgewerkt komen ook de 'onmisbare' en 'indien relevante' aspecten aan bod. Deze aspecten worden (voor zover niet hierboven genoemd) toegevoegd aan deelstap b; de aanvaardbaarheid van de uitgangssituatie.

## 4.2 Deelstap a; toets groepsrisico

De nulsituatie is de actuele situatie zonder de te beoordelen ontwikkelingen. De uitgangssituatie is inclusief de te beoordelen ontwikkelingen, maar zonder het effect van eventuele verbeteropties. In deze deelstap wordt het verschil tussen de nulsituatie en uitgangssituatie verduidelijkt.

### 4.2.1 Casus milieuvergunning

*nulsituatie:* De actuele situatie bestaat uit een benzinestation in de kern van een kleine plaats. Er is geen plaatsgebonden risico en geen invloedsgebied.

*uitgangssituatie inclusief nieuwe ontwikkelingen:*

Door de komst van een opslagreservoir voor LPG, een vulpunt en afleverzuil ontstaat een invloedsgebied voor het GR. Dit invloedsgebied is door het Revi (voor een doorzet tot maximaal 1.500 m<sup>3</sup>) vastgesteld op 150 meter. Het invloedsgebied heeft een oppervlakte van 7,07 hectare (zie figuur 'invloedsgebied LPG tankstation'). Het oppervlak binnen de PR-contour (10<sup>-6</sup>) wordt niet meegeteld bij de bepaling van het oppervlak van het invloedsgebied en de persoonsdichtheid: immers wanneer een kwetsbaar object binnen de 10<sup>-6</sup>-contour aanwezig is, zou de vergunning geweigerd moeten worden of een saneringssituatie ontstaan. Een GRbeoordeling is in dat geval niet meer nodig.

### TRUC Berekening invloedsgebied

$(\text{straal invloedsgebied} \cdot \pi) - (\text{straal PR } (10^{-6}) \cdot \pi)$

Uit onze berekening van de doorzet blijkt dat deze kleiner is dan 500 kuub per jaar. Volgens het Revi (bijlage 2, tabel 1) bedraagt de PR-10<sup>-6</sup>-contour 45 meter. Uit de bereke-

ning volgt dat het invloedsgebied 6,43 ha is. Binnen het invloedsgebied liggen uitsluitend woningen. Het aantal personen binnen het invloedsgebied is bepaald door de woningen te tellen en te vermenigvuldigen met het aantal voor woningen. Er zijn 56 woningen binnen het invloedsgebied gelegen. Uitgaande van 2,4 inwoners per woning, zijn er 134,4 personen binnen het invloedsgebied aanwezig. De personendichtheid komt daardoor op (137 personen / 6,43 hectare =) 21,3 personen per hectare.

**TIP** Bij een besluit omtrent een milieuvergunning is de feitelijke dichtheid van personen op het moment van het besluit relevant. Op grond van artikel 8.8 lid 1c van de Wm dient u bij een besluit ook de toekomstige situatie te betrekken. Volgens de gangbare milieujurisprudentie moet er sprake zijn van een vaststaande ontwikkeling. Op grond van het Bevi dient u rekening te houden met de geprojecteerde objecten. Dit begrip wordt op pagina 68 van de toelichting van het Bevi verduidelijkt. In de toelichting wordt vermeld dat uitsluitend de toekenning van gebruiks- of bebouwingsmogelijkheden onvoldoende grond is voor weigering van een milieuvergunning. Er moet sprake zijn van een ontwikkeling waarvan de doorgang voldoende aannemelijk is. Het verdient echter aanbeveling om zoveel mogelijk uit te gaan van de capaciteit van het bestemmingsplan. Dit omdat deze capaciteit de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden bepaalt zonder dat hiervoor een afzonderlijk verantwoordingsbesluit nodig is. Door uit te gaan van de capaciteit wordt voorkomen dat saneringsituaties kunnen ontstaan.

**TIP** Kentallen voor woningen, kantoren etc. kunt u vinden in de Handreiking verantwoording GR, hoofdstuk 16 of in de CPR 18, het Paarse Boek. Wees voorzichtig met het gebruik van generalistische kengetallen. Hierin worden zaken als bestemmingsplancapaciteit en correctie van verblijfstijd niet meegenomen.

**TRUC** Op [www.groepsrisico.nl](http://www.groepsrisico.nl) staat een supplement Handreiking verantwoording groepsrisico. Dit supplement is speciaal bedoeld voor LPG-tankstations. Het supplement geeft meer inzicht hoe de spreiding van bebouwing van invloed is op het GR. Dit supplement kan in de meeste gevallen worden gebruikt om in te schatten of het GR de oriëntatiewaarde zal overschrijden.

**TIP** In de concept-Handreiking zijn tabellen opgenomen met correctiefactoren voor verblijfsduur. Omdat het gebruik van deze correctiefactoren lastig is, worden deze correctiefactoren op termijn verwijderd. In de update van de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (deze wordt in het voorjaar van 2006 verwacht) zal dit worden toegelicht.

**TIP** Het is mogelijk voor categoriale inrichtingen een risicoanalyse (QRA) te laten maken. Dit is nodig indien de tabellen uit het Revi niet tot een betrouwbaar beeld van het GR leiden. Het laten uitvoeren van een QRA voor een eenvoudig LPG-tankstation bij een gespecialiseerd adviesbureau kost tussen de 800 en 1600 euro.

#### 4.2.2 Casus transport

Voor zowel de nulsituatie als de uitgangssituatie is het GR met behulp van QRA's vastgesteld. De persoonsdichtheid is vastgelegd in een personendichtheidsregister.

**TIP** Wanneer de verwachting is dat regelmatig informatie over de personendichtheid geraadpleegd moet worden, kan het maken van een personendichtheidregister voordelen hebben. Gebruik hiervoor een raster van 50 bij 50 meter of 25 x 25 meter. Dit register kunt u als toetsingskader gebruiken bij uw milieubeleid en ruimtelijke plannen.

**nulsituatie:** De actuele situatie bestaat voor een groot deel uit braakliggend terrein, rangeerterreinen, een stationsgebouw, een busstation en een kleine hoeveelheid bedrijfsgebouwen. Dit gebied valt grotendeels onder



het invloedsgebied van het transport gevaarlijke stoffen over het spoor en een hoge druk aardgasleiding.

*uitgangssituatie:* Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van woningen, kantoren en voorzieningen.

**TIP** Gegevens over aantal aanwezige personen zijn veelal in de gemeentelijke basisadministratie te vinden. Soms is het mogelijk deze gegevens te koppelen in een geografisch informatiesysteem (GIS) aan een kaart. Wees erop bedacht dat deze gegevens kunnen afwijken van de bestemmingsplancapaciteit.

**TIP** Alternatief voor het gebruik van gegevens uit de gemeentelijke basisadministratie is het handmatig inventariseren of gebruik te maken van de kentallen voor personendichtheden. Deze staan in hoofdstuk 16 van de Handreiking verantwoordingsplicht.

### 4.3 Deelstap b; aanvaardbaarheid uitgangssituatie

De fN-curve is één van de beoordelingscriteria. De totale verantwoordingsplicht omvat meerdere criteria. Deelstap b brengt deze in beeld. Het uitgangspunt van de nieuwe ontwikkeling is het referentiepunt. Dit uitgangspunt wordt beoordeeld op de verplichte punten uit het Bevi. Het gaat hierbij om zes aspecten (ligging GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde, toename van GR ten opzichte van de nulsituatie, mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking, mogelijkheden van de hulpverlening, nut en noodzaak van de ontwikkeling en het tijdsaspect). Daarnaast staat het Bevi toe om andere aspecten bij de beoordeling te betrekken. Bijvoorbeeld ontwrichting van de samenleving of economie, de handhaafbaarheid, het aantal potentiële gewonden en de uitgestelde slachtoffers. Het gaat hierbij om een kwalitatief totaaloordeel.

#### 4.3.1 casus milieuvergunning

##### *Bepaling en beoordeling groepsrisico*

De oriëntatiewaarde van het GR is voor categorische inrichtingen verwoord in een getal. Dit getal komt overeen met de maximale personendichtheid per hectare waarbij de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Voor LPG tankstations is dit getal bepaald op 17 personen per hectare.

Dit getal geldt voor situaties waarbij er sprake is van een uniforme personendichtheid in het invloedsgebied en slechts één functie binnen het invloedsgebied (in dit geval wonen). In dit geval mag er een correctie van de richtwaarde vanwege de verblijfstijd worden toegepast. Deze correctie is afhankelijk van de aanwezige functie. Hiertoe is in de handreiking (paragraaf 15.3) een verblijfstijdentabel opgenomen.

Voor wonen is deze factor 1,1. Een en ander leidt tot een verhoging van het aantal mensen dat in het invloedsgebied aanwezig mag zijn van  $17 \times 1,1 = 18,7$  personen per hectare. Bij een oppervlakte van 6,43 hectare mogen er  $(18,7 \times 5,43 =)$  120 personen aanwezig zijn om nog juist de oriëntatiewaarde niet te overschrijden.

De tabellen die in het Revi en de Handreiking zijn opgenomen gaan uit van een gestandaardiseerde situatie. In deze standaardsituatie is sprake van:

- Een uniforme personendichtheid, oftewel een evenwichtige spreiding van personen over het invloedsgebied;
- Er is slechts één functie in het invloedsgebied aanwezig;
- Het betreft een LPG-tankstation met gebruikelijke activiteiten;
- De inhoud van de LPG-tankwagen is circa  $65 \text{ m}^3$ .





Het tankstation in de casus voldoet niet aan deze gestandaardiseerde situatie. Het invloedsgebied bevat weliswaar slechts één functie (wonen), maar de woningen zijn niet evenwichtig gespreid. Deze bevinden zich geheel aan één zijde van het vulpunt, aan de buitenzijde van het invloedsgebied. Daarnaast is door de splitsing van vulpunt/LPG-tank en het afleverpunt voor LPG geen sprake van een LPG-tankstation met gebruikelijke activiteiten. De activiteiten bij het vulpunt betreffen uitsluitend het vullen van de LPG-tank. Ook de inhoud van de tankwagen is niet conform de standardsituatie. De inhoud is volgens de vergunningaanvraag beperkt tot 20m<sup>3</sup>.

Wanneer in deze situatie de tabellen uit het Revi gehanteerd zouden worden, zou de uitslag van de berekening een zeer onnauwkeurig beeld van het GR laten zien. Op grond van het Bevi en Revi is het berekenen van het GR mogelijk<sup>5</sup>. Om deze reden is een risicoberekening opgesteld voor deze specifieke situatie. Uit de conclusie van deze risicoberekening

blijkt dat het berekende GR onder de oriëntatiewaarde ligt.

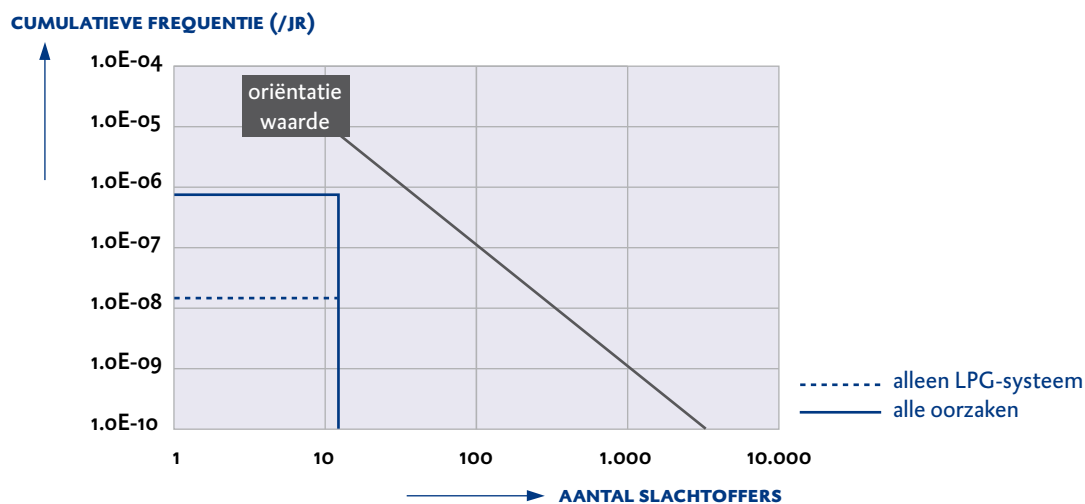
Om het vulpunt te bereiken moet de tankwagen door een gedeelte van de bebouwde kom rijden. De oprit naar het vulpunt ligt tussen twee woonhuizen ingeklemd. Door de smalle toegang zal de tankwagen op de openbare weg moeten manoeuvreren. Deze vorm van weggebruik vormt een veiligheidsrisico, maar komt niet terug in risicoberekeningen. Dit omdat er geen kengetallen (faalkansen) zijn voor aanrijdingen op de openbare weg.

In de nulsituatie bestond geen GR. De toename ten opzichte van de nulsituatie is nadrukkelijk zichtbaar in de tabel.

#### Beoordeling zelfredzaamheid

De gemeente heeft de regionale brandweer om advies gevraagd in deze casus. De regionale brandweer richt haar advies op de effecten van een worstcase scenario. In deze casus is het worst-case scenario een brand, gevolgd door de explosie van de tankwagen (warme

**FIGUUR 2 GROEPSRISICO LPG-TANKSTATION VOOR EEN DOORZET VAN 468 M<sup>3</sup>/JR**



<sup>5</sup> De PR-afstand en het invloedsgebied daarentegen zijn in het Revi vastgesteld en kunnen niet worden berekend.

BLEVE). Deze explosie zal leiden tot een grote drukgolf met rondvliegend glas tot op 700 meter. Dit is het effectgebied voor gewonden. Daarnaast zal de warmtegolf tot spontane branden leiden.

De omwonenden in het invloedsgebied hebben een behoorlijke mate van zelfredzaamheid. De brandweer verwacht dat de zelfredzaamheid van de dorpsgemeenschap groter is dan de zelfredzaamheid van een stedelijke gemeenschap. Dit omdat de inwoners elkaar beter kennen. De verwachting is dat ze elkaar daardoor beter kunnen helpen of waarschuwen bij een (dreigende) calamiteit. Punt van zorg voor de zelfredzaamheid is een verzorgingstehuis. Dit verzorgingstehuis ligt niet in het invloedsgebied. Het ligt wel in het effectgebied voor gewonden van een explosie. In het geval van een calamiteit is de hulpverlening niet in staat deze en andere mensen binnen een straal van 700 meter vanaf het vulpunt tijdig te evacueren. De tijd tussen het uitbreken van een brand en de daaropvolgende explosie is zeer beperkt, ongeveer 10 tot 30 minuten.

#### *Beoordeling hulpverleningsmogelijkheden*

De regionale brandweer heeft de effecten 'gewonden' en 'uitgestelde slachtoffers' zelf berekend omdat dit niet in de QRA berekend is. Binnen het effectgebied dat reikt tot circa 700 meter vanaf het vulpunt, wonen circa 850 mensen. De hulpverleningsdiensten hebben onvoldoende capaciteit om de mensen in dit gebied adequate zorg te bieden, kort na een calamiteit.

Een eventuele brand is zeer slecht te bestrijden. Dit omdat het vulpunt met de opgestelde tankwagens zeer slecht bereikbaar is, namelijk slechts via één zeer smalle toegangsweg. Bestrijding van de brand kan dus maar van één kant plaatsvinden. Binnen het invloedsgebied is een transformatorhuis aan-

wezig is. Dit gebouw bezwijkt bij een explosie waardoor circa eenderde van het dorp van elektriciteit verstoken is. Dit bemoeilijkt de hulpverlening aanzienlijk.

#### *Beoordeling nut en noodzaak van de ontwikkeling*

Bij de beoordeling van nut en noodzaak van de ontwikkeling kijkt u naar de samenhang van de risicovolle inrichting in zijn omgeving. Een belangrijke vraag is: wat is de meerwaarde van de ontwikkeling? Bij ruimtelijke besluiten luidt de vraag: waarom is voor deze locatie gekozen? In beide gevallen is de volgende vraag: zijn er alternatieven of alternatieve locaties voor deze ontwikkelingen? In deze casus zijn positieve en negatieve argumenten afgewogen.

Positieve argumenten:

- Een extra LPG-verkooppunt draagt bij aan de concurrentiepositie tussen de reeds aanwezige LPG-tankstations;
- LPG is een schone brandstof (luchtkwaliteit) en moet goed beschikbaar zijn.

Negatieve argumenten:

- In de omgeving zijn voldoende mogelijkheden om LPG te tanken. Er zijn al 2 LPG-tankstations aanwezig in de omgeving van deze kleine gemeenschap;
- De winst die de ondernemer zal maken bij een doorzet van 468 m<sup>3</sup> LPG en verhoogde omzet van de shop is beperkt. Deze winst weegt niet op tegen eventuele kosten als gevolg van een calamiteit en de voorbereiding ervan;
- Gelet op de aangevraagde doorzet is de noodzaak voor deze nieuwe activiteit laag;
- Uit het NMP4 blijkt dat de overheid terughoudend is met het vergunnen van LPG-tankstations in de bebouwde kom.

**TIP** De nut- en noodzaakvraag is met name een vraag voor de ruimtelijke ontwikkeling. U kunt de

*vraag echter ook gebruiken bij een milieuvergunningaanvraag. Dan luidt de vraag of een hoger GR op een bepaalde plaats geaccepteerd kan worden. Het antwoord op die vraag mag echter niet doorslaggevend zijn bij een weigering van de milieuvergunningaanvraag. Een weigering van de milieuvergunning-aanvraag dient te worden genomen op milieugronden.*

#### **Beoordeling tijdsaspect**

Bij het tijdsaspect houdt u rekening met toekomstige ontwikkelingen van het plangebied of de risicobron. In deze casus is het convenant tussen het Ministerie van VROM en de Vereniging Technische Commissie Vloeibaar Gas van belang. Dit convenant, afgesloten op 22 juni 2005, legt diverse afspraken vast voor het verbeteren van de veiligheid op en rond LPG-tankstations. Door onderzoek naar verbeterde vulslangen en hittewerende coating op tankwagens is het mogelijk om de risicocontouren te verkleinen. Uiterlijk in 2010 moeten alle LPG-tankstations voldoen aan de nieuwe veiligheidsnormen. Door de verbeterde vulslang wordt de kans op een brand veel kleiner, het effect blijft echter hetzelfde. Door de hittewerende coating heeft de brandweer meer tijd om te blussen.

De overweging bij het tankstation is dat de uitkomst van het convenant nog onzeker is. Bovendien ligt het tankstation niet ver van de landsgrens. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat het tankstation wordt bevoorrad door LPG-tankwagens uit het buitenland. De mogelijkheid bestaat dat deze niet zijn voorzien van een hittewerende coating of een verbeterde vulslang.

#### **Beoordeling ontwrichting samenleving**

Het berekende effectgebied van 700 meter beslaat een groot deel van de kern in deze kleine dorpsgemeenschap. De bewoners hebben hechte onderlinge banden door het dorps karakter van de woongemeenschap

Een calamiteit zal hierdoor de samenleving danig ontwrichten.

#### **Beoordeling handhaafbaarheid**

De doorzet is voldoende handhaafbaar. De aanvraag bevat informatie over het volume van de LPG-tank, het aantal vulmomenten per jaar en de omvang van de tankwagens. De aanvraag maakt onderdeel uit van de Wm-vergunning. De rijroute van de tankauto naar het vulpunt is echter niet vastgelegd. Ook het transport en de daaruit volgende risico's vallen niet onder de werkingssfeer van de milieuvergunning en zijn daardoor onvoldoende handhaafbaar.

**TIP** *Leg de doorzet expliciet vast in de vergunningvoorschriften. De doorzet is dan te handhaven middels afleverbonnen uit de administratie van de inrichting.*

#### **Beoordeling potentiële gewonden en uitgestelde slachtoffers**

Het Bevi gaat uitsluitend uit van het aantal dodelijke slachtoffers na een calamiteit. Het Bevi rekent alleen met de dodelijke slachtoffers die binnen 72 uur na het incident overlijden binnen dit invloedsgebied. Slachtoffers die na 72 uur overlijden, worden gerekend tot de uitgestelde slachtoffers. Deze slachtoffers en gewonden kunnen ook vallen buiten het invloedsgebied.

Uit het gestandaardiseerde berekening die in het brandweeradvies is overgenomen blijkt dat bij een BLEVE 5 doden zullen vallen en daarnaast 50 gewonden. Het is onduidelijk hoeveel uitgestelde slachtoffers in deze casus zouden zijn te betreuren.

### **4.3.2 Casus transport**

#### **Bepaling en beoordeling groepsrisico**

Het GR in het spoorgebied is alleen via risicoberekeningen te bepalen. De nulsituatie is



bepaald door de transportgegevens van 1998 en de huidige personendichtheid in risicoberekeningen mee te nemen. Het GR van de uitgangssituatie is berekend aan de hand van de prognoses van ProRail en de nieuwe bebouwing.

Uit de berekening volgt dat het GR in de nulsituatie licht wordt overschreden. Deze lichte overschrijding wordt veroorzaakt door het transport van LPG. Uit de berekeningen van de uitgangssituatie volgt dat het GR rond de oriëntatiewaarde uitkomt. Dit ondanks de nieuwvestiging van vele personen in het invloedsgebied. De reden dat er geen toename te zien is, is dat veel van de risicovolle transporten na 2007 over de Betuweroute worden geleid.

Het GR zal ten opzichte van de nulsituatie verbeteren, van lichte overschrijding naar de oriëntatiewaarde.

**TIP** De oriëntatiewaarde van het GR langs transportassen is een factor 10 kleiner dan bij inrichtingen. Deze waarden zijn langs transportassen: 10 slachtoffers  $10^4$  per jaar, 100 slachtoffers  $10^6$  per jaar en 1000 slachtoffers  $10^8$  per jaar.

#### Beoordeling zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid in het spoorgebied is geoptimaliseerd door in de stedenbouwkundige opzet van het plan rekening te houden met externe veiligheid. Dicht bij het spoor wordt een eerstelijns bebouwing van kantoren (beperkt kwetsbaar) gerealiseerd. Deze kantoren fungeren als een buffer voor kwetsbare objecten door hun afscherpende werking. Ontruiming van een kantoor in het algemeen is gemakkelijker te realiseren, omdat kantoorpersoneel in de regel redelijk zelfredzaam is.

**TIP** U kunt de zelfredzaamheid bevorderen door hier in de stedenbouwkundige opzet rekening mee te houden. Plaats bijvoorbeeld niet of beperkt

kwetsbare objecten als buffer tussen de bron en de kwetsbare objecten in het invloedsgebied. Daarnaast kunt u de zelfredzaamheid vergroten door vluchtroutes aan te leggen haaks op de bron, zodat mensen van het rampgebied kunnen wegvluchten.

**TIP** Om de zelfredzaamheid te vergroten is snelheid cruciaal. Een snelle detectie, een snelle alarmering van de hulpverleningsdiensten, snel handelen van deze diensten en het snel beschikbaar hebben van de benodigde middelen is een vereiste. Deze zaken zijn echter niet in het voorontwerp of bestemmingsplan te regelen. Dit dient u te regelen in bijvoorbeeld het bedrijfsnoodplan van de risicovolle activiteiten, het regionale rampenbestrijdingsplan of in uitvoeringsovereenkomsten met de planontwikkelaars en bouwers.

Geef in de verantwoording aan in hoeverre deze maatregelen kunnen worden geregeld en of de maatregelen bepalend zijn om een acceptabel veiligheidsrisico te creëren.

#### Beoordeling hulpverleningsmogelijkheden

De regionale brandweer is intensief betrokken geweest bij de voorbereiding en vorming van het masterplan en voorontwerpbestemmingsplan. Hierdoor is een gedetailleerde planning van de rampenbestrijdingsmaatregelen opgenomen, zoals:

- Het reserveren van opstellocaties voor hulpverleningsvoertuigen,
- Het realiseren van afzonderlijke brandweeringangen, waardoor de ontruimingsroute voor het publiek de aanvalsroute van de brandweer niet belemmert,
- De aanleg van een primaire bluswatervoorziening met een hoge aansluitcapaciteit en aansluitpunten om de 80 meter,
- Het plaatsen van vluchtwegen, zodanig dat de totale ontruimingstijd wordt beperkt tot 15 minuten.

Door deze maatregelen is de hulpverlening geoptimaliseerd.



### *Beoordeling nut en noodzaak van de ontwikkeling*

De provincie streeft in haar ruimtelijk beleid naar zuinig ruimtegebruik. De mogelijkheden voor ontwikkeling dienen bij voorkeur plaats te vinden binnen de bestaande kom. Het stadsbestuur heeft daarop haar voorkeur uitgesproken voor verdere stedelijke verdichting van het bestaand stedelijk gebied. Het stationsgebied voldoet aan deze stedelijke verdichting. Een dusdanig grootschalige nieuwbouw is elders niet mogelijk binnen de bebouwde kom. Het bouwen nabij het spoor verbetert de leefbaarheid van de (binnen)stad.

### *Beoordeling tijdsaspect*

Bij het tijdsaspect kunt u rekening houden met toekomstige ontwikkelingen van het plangebied of de risicobron. In deze casus is de ingebruikname van de Betuweroute van belang. Door de Betuweroute zal het transport van gevaarlijke stoffen over de het spoor door de stad aanzienlijk verminderen.

### *Beoordeling ontwrichting economie/samenleving*

Dit aspect is in deze casus niet expliciet beschreven. Het is evenwel waarschijnlijk dat een eventuele calamiteit in de dichtbebouwde spoorzone tot een grote ontwrichting van de samenleving en economie leidt.

### *Beoordeling handhaafbaarheid*

De handhaafbaarheid richt zich op de beheersing van de risicobron en beperking van de personen-dichtheid in de omgeving van de risicobron.

In deze casus zijn in het bestemmingsplan de vierkante meterfuncties per bebouwingsvlak vastgelegd, waaruit de gemiddelde bezettingsgraad kan worden afgeleid. Daarnaast zijn de benaderingsroutes voor brandweer en hulpverleningsdiensten op de plankaart aangegeven.

**TIP** Leg op de plankaart de benaderingsroutes van de risicobronnen voor brandweer en hulpverleningsdiensten vast. Dit kan bijvoorbeeld door een groenstrook de dubbelbestemming opstelplaats voor de brandweer te geven en te verwijzen naar de eisen die aan een dergelijke opstelplaats worden gesteld.

### *Beoordeling potentiële gewonden en uitgestelde slachtoffers*

Dit aspect, in het geval van een calamiteit, is in deze casus niet expliciet beschreven. Het is echter zeer waarschijnlijk dat zowel binnen het invloedsgebied als daarbuiten een redelijk aantal gewonden en uitgestelde slachtoffers te betreuren valt.

## **4.4 Deelstap c: optimaliseringsmogelijkheden**

In deze deelstap wordt onderzocht welke risicoreducerende maatregelen haalbaar zijn. Deze maatregelen worden vervolgens betrokken bij de verdere oordeelsvorming. De haalbaarheid van de diverse keuzes hangt o.a. af van een kosten-baten-analyse, ALARA-BBT etc.

### **4.4.1 Casus milieuvergunning**

De milieuvergunningaanvraag is ingediend voor het inwerkingtreden van het Bevi en zonder vooroverleg tussen aanvrager, gemeente en/of brandweer. Hierdoor zijn geen specifieke risicoreducerende maatregelen of alternatieven in de aanvraag voorgesteld. Het projectteam heeft echter enkele maatregelen afgewogen:

- Het verplaatsen van het vulpunt en tank, zodat de afstand tot de woningen groter wordt. Dit is echter niet mogelijk in verband met de lengte van de leiding naar het tankstation, de eigendomsverhouding van nabijgelegen percelen en het feit dat bij een calamiteit toch nog een groot aantal slachtoffers zal vallen;



- Het plaatsen van een betonnen muur om de druk en warmteontwikkeling naar de woningen tegen te houden;
  - Het plaatsen van een sprinklerinstallatie.
- Alle risicoreducerende maatregelen die zijn overwogen kunnen niet als voorschrift in de milieuvergunning worden opgenomen, omdat de grondslag van de aanvraag daarbij wordt verlaten. De beoogde maatregelen zijn te ingrijpend voor een tankstation met een doorzet van maximaal 468 m<sup>3</sup>.

Een andere maatregel die is overwogen betreft het aanpassen van de levertijden van de tankwagens. Deze maatregel kan in de vergunning worden opgenomen, maar biedt in een woonomgeving onvoldoende risicoreductie.

**TIP** Indien u de regionale brandweer in een zo vroeg mogelijk stadium betreft bij de nieuwe ontwikkelingen, heeft het vinden van risicoreducerende maatregelen een grotere kans van slagen.

#### 4.4.2 Casus transport

Risicoreducerende maatregelen zijn zowel maatregelen die de kans op een ramp verkleinen (bronmaatregelen) als maatregelen die het effect verkleinen (effectmaatregelen). Bronmaatregelen hebben de voorkeur boven effectgerichte maatregelen.

In deze casus heeft de gemeente weinig invloed op de risicobron, het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de QRA zijn 14 maatregelvarianten meegenomen. Deze maatregelen variëren van snelheidsaanpassingen op het spoor, verlaging van het aantal transportbewegingen tot het inrichten van de openbaar vervoerterminal. Hierdoor is een snelle ontruiming mogelijk en kan de brandweer het spoorgebied optimaal bereiken. Veel maatregelen komen voort uit de Integrale ketenstudies. De meest ingrijpende 'maat-

regel' komt van ProRail, die heeft aangegeven dat de meeste vervoersbewegingen van gevaarlijke stoffen na ingebruikname van de Betuweroute verdwijnen.

**TIP** Let bij de verantwoording van maatregelen op de haalbaarheid en voldoende concreet zijn. Voldoen de maatregelen niet aan deze vereisten, dan is de ruimtelijke onderbouwing onvoldoende (zie uitspraak Rechtbank Maastricht, AWB 05 / 1850 WRO VV, 27 oktober 2005).

**TIP** Het afwegen van maatregelen komt overeen met het voortdurend beantwoorden van de vraag welke risico's maatschappelijk geaccepteerd worden tegen welke kosten. Realiseer daarbij dat een absoluut veilige leefomgeving niet bestaat en er altijd restrisico's blijven bestaan.

**TRUC** Werk bij complexe situaties meerdere scenario's uit (of laat dit doen). Door de risicoreductie in de verschillende scenario's af te zetten tegen de extra kosten, wordt de keuze voor bepaalde maatregelen vereenvoudigd.

## 4.5 Deelstap d: Effect op de fN-curve

In deze deelstap worden de risicoreducerende maatregelen meegenomen in de fN-curve. Het effect van de risicoreducerende maatregelen is te bepalen door deze te vergelijken met de uitgangssituatie.

**TIP** Soms is het niet mogelijk om het effect van risicoreducerende maatregelen met een rekenmodel inzichtelijk te maken. Bijvoorbeeld omdat er geen ervaringsgegevens van die maatregel bekend zijn. In dergelijke situaties kunt u contact opnemen met de VROM-inspectie en het RIVM om een correctiefactor op de faalkans vast te stellen.

#### 4.5.1 Casus milieuvergunning

In deze casus is het niet mogelijk om risicoreducerende maatregelen toe te passen. De fN-curve is daarom niet opnieuw berekend.

#### 4.5.2 Casus transport

De maatregelenvarianten zijn in de QRA's doorgerekend. De fN-curve komt in het optimale maatregelenpakket uit op de oriëntatiewaarde. De fN-curve daalt dan ten opzichte van de huidige situatie.

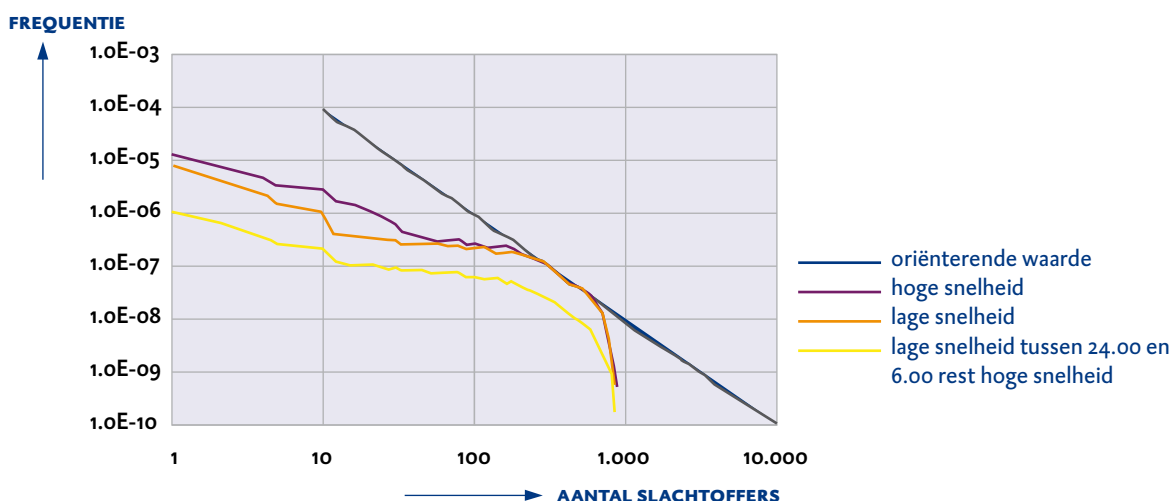
#### 4.6.1 Casus milieuvergunning

Omdat geen risicoreducerende maatregelen mogelijk zijn, is het niet nodig een nieuw kwalitatief oordeel te vellen over de aanvaardbaarheid.

#### 4.6.2 Casus transport

In het bestemmingsplan zijn diverse risicoreducerende maatregelen opgenomen. Door het treffen van deze maatregelen (vooral rondom de OV-terminal) en de toekomstige

FIGUUR 3 FN-CURVE



#### 4.6 Deelstap e: effect op de aanvaardbaarheid

In deze deelstap worden de zes eerder beoordeelde aspecten opnieuw beoordeeld. De wijzigingen in de beoordeling moeten goed worden gemotiveerd. Ook in deze stap moet een kwalitatief totaaloordeel worden gemaakt.

**TIP** Het nemen van risicoreducerende maatregelen kost tijd. Deze tijd kan ook in de beoordeling van de aanvaardbaarheid worden meegenomen.

vermindering van het aantal transportbewegingen met gevaarlijke stoffen wordt het uiteindelijke GR aanvaardbaar geacht.

#### 4.7 Deelstap f: confrontatie fN-curve en aanvaardbaarheidscriteria

In deze deelstap wordt beoordeeld of de toename van het GR aanvaardbaar is. Kort gezegd: zet de mate van toename af tegen de aanvaardbaarheidscriteria van deelstap b en e.



#### 4.7.1 Casus milieuvergunning

Het GR neemt toe door de komst van een vulpunt en opslagtank voor LPG. Dit GR is gelet op de aanvaardbaarheidscriteria niet wenselijk.

#### TOTALE KWALITATIEVE BEOORDELING LPG-TANKSTATION CASUS

	ASPECTEN	KWALITATIEF OORDEEL
A	ligging GR tov oriëntatiewaarde	++
B	toename van GR tov nulsituatie	-
C	mogelijkheden van zelfredzaamheid	+/-
D	mogelijkheden van de hulpverlening	-
E	nut en noodzaak van de ontwikkeling	--
F	tijdsaspect	+/-
G	ontwrichting economie/samenleving	--
H	handhaafbaarheid	+
I	potentiële gewonden	
J	uitgestelde slachtoffers	

**TIP** In het Bevi wordt het GR niet expliciet als weigeringsgrond genoemd. Een milieubeheervergunning kunt u wel weigeren op grond van artikel 8.8 van de Wet milieubeheer. Hierin staat namelijk dat een vergunning “in het belang van het milieu” geweigerd kan worden. In de Handreiking is aangehaald, dat het aan het bevoegd is gezag “om ‘maat’ te geven aan een passend beschermingsniveau, afgestemd op de lokale situatie.” Voor de omgang met het GR wordt dit gemotiveerd door middel van de verantwoordingsplicht.

#### 4.7.2 Casus transport

Het GR in de casus zal op termijn dalen naar de oriëntatiewaarde. In het voorontwerpbestemmingsplan zijn veiligheidsverhogende maatregelen. Op basis hiervan wordt het GR in deze situatie door het gemeentebestuur aanvaardbaar gevonden.

#### TOTALE KWALITATIEVE BEOORDELING ONTWIKKELING IN SPOORGEBIED

	ASPECTEN	KWALITATIEF OORDEEL
A	ligging GR tov oriëntatiewaarde	+/-
B	toename van GR tov nulsituatie	+
C	mogelijkheden van zelfredzaamheid	+
D	mogelijkheden van de hulpverlening	+
E	nut en noodzaak van de ontwikkeling	+
F	tijdsaspect	+
G	ontwrichting economie/samenleving	
H	handhaafbaarheid	+
I	potentiële gewonden	
J	uitgestelde slachtoffers	



# 5 STAP 3 DE VERANTWOORDING

## 5.1 Verantwoording

Het directe oordeel (stap 1) of het nader onderzoek (stap 2) levert een beeld op van het GR waar-over het college van burgemeester en wethouders of gedeputeerde staten keuzes moet maken. Een verantwoording van de bestuurlijke keuzes wordt in een veiligheidsparagraaf van een bestemmingsplan of milieubeheervergunning opgenomen.

In de Handreiking wordt onderscheid gemaakt tussen een direct oordeel en een oordeel dat uit het nader onderzoek volgt. Beide moeten worden verantwoord en in beide gevallen moet de regionale brandweer in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen.

Tijdens de uitwerking van de casussen zijn enkele vraagstukken naar voren gekomen. Deze vraagstukken worden in de volgende paragrafen behandeld. Daarnaast worden tips en trucs gegeven om de bestuurlijke verantwoording en het schrijven van de veiligheidsparagraaf te vereenvoudigen.

## 5.2 De waarde van het groepsrisico

Voor de komst van het Bevi werd de oriëntatiewaarde van het GR gehanteerd als (niet-wettelijke) harde norm. De wetgever had de oriëntatiewaarde als wettelijke norm in het Bevi kunnen opnemen, maar heeft dit bewust niet gedaan. Uit een studie van het Ministerie VROM<sup>6</sup> naar de manier waarop het GR werd gehanteerd blijkt dat de gehanteerde benadering van het GR niet goed functioneerde. Oorzaken waren:

- Er is een kloof tussen het instrument fN-curve en de werkelijkheid. Zo is er sprake

van onvoldoende betrokkenheid van direct betrokkenen voor de verbetering van de veiligheidssituatie. Verder is het begrip GR te technocratisch en lastig te begrijpen;

- Het GR geeft geen compleet beeld van de gevolgen omdat er alleen gekeken wordt naar dodelijke effecten (beperkt gedefinieerd);
- Het toepassen van één vaste oriëntatiewaarde kan ertoe leiden dat opvulling van het risico tot de oriëntatiewaarde acceptabel wordt gevonden in de ene situatie. In een andere situatie echter zou het onmogelijk zijn (en daarmee onaanvaardbaar) om aan de norm te voldoen.

Deze bevindingen hebben ertoe geleid dat in het Bevi (maar ook in de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' en straks de circulaire buisleidingen) de oriëntatiewaarde niet als wettelijke norm is opgenomen. Daarentegen heeft het bevoegd gezag een nieuwe beoordelingsvrijheid gekregen in de vorm van een plicht om het GR te verantwoorden. In deze verantwoording vormt de hoogte van het GR een ijkpunt. In het Bevi wordt de vergelijking gemaakt met een "piketpaaltje"<sup>7</sup>.

**TIP** Focus niet te veel op de hoogte van het GR en de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde zegt niets over de bestuurlijke aanvaardbaarheid van een ontwikkeling. Dit laatste is juist de kern van de verantwoordingsplicht.

In deze benadering van het GR biedt de oriëntatiewaarde weinig houvast. Voor het bevoegd gezag ligt de uitdaging om de veiligheidssituatie in een breed kader te beoordelen en bestuurlijke af te wegen. Vragen als: hoe is het momenteel gesteld met de veiligheid en welke maatregelen dragen bij aan de

<sup>6</sup> Ministerie VROM, GR als bouwsteen voor veiligheidsbeleid, 8 september 2003;

<sup>7</sup> Bevi toelichting pagina 47;



optimalisatie van de veiligheid spelen bij het nader onderzoek en overleg met de brandweer en betrokken partijen een rol.

**TIP** *Realiseert u zich dat de hoogte van het GR weinig zegt over de veiligheidssituatie. Het is beter de aandacht tijdens het nader onderzoek te richten op de mogelijkheden om de veiligheid te verbeteren.*

**TRUC:** *De GRverantwoording bestaat uit meerdere elementen en uit nog veel meer argumenten. Houd de verschillende elementen van de verantwoordingsplicht en de beoordelingscriteria overzichtelijk. Een hulpmiddel hiervoor is de multicriteria-analysetabel.*

**TIP** *gebruik de checklist in hoofdstuk 8 van de Handreiking als hulpmiddel.*

## 5.3 Het brandweeradvies

### 5.3.1 Algemeen

In de pilots is gebleken dat het nieuwe brandweeradvies in het kader van het Bevi veel vragen oproept. Dit nieuwe brandweeradvies betekent dat u vaker dan voorheen te maken krijgt met de regionale brandweer. Hierna wordt beschreven hoe de adviesrol van de brandweer tot op heden vorm heeft gekregen, welke zaken u rondom deze veranderde advisering kunt verwachten en hoe u om dient te gaan met dit nieuwe brandweeradvies.

### 5.3.2 Aanleiding brandweeradvies

In artikelen 12 en 13 van het Bevi is de verplichting opgenomen om de regionale brandweer om advies te vragen bij de verantwoordingsplicht van het GR. In het Bevi is dit als volgt geformuleerd:

Artikel 13 lid 3 van het Bevi (artikel 12 lid 3 heeft eenzelfde inhoud):

*“Voorafgaand aan vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de regionale brandweer in wier gebied de inrichting ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen over het GR en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval”.*

De regionale brandweer heeft in het Bevi een afzonderlijke, wettelijke adviestaak gekregen. De regionale brandweer is daarmee als extern adviseur aangewezen. De specifieke deskundigheid van de regionale brandweer ligt op het gebied van fysieke veiligheidsrisico's en de coördinatie in de rampenbestrijding. De lokale brandweer maakt deel uit van de gemeentelijke organisatie en moet als interne adviseur worden gerekend. De lokale brandweer is primair verantwoordelijk voor de advisering betreffende brandpreventie bij bouwwerken in milieu- en bouwvergunningen. In de meeste gemeenten zijn procedurele afspraken gemaakt met de lokale brandweer omtrent de advisering hierbij.

**TIP** *Alleen wanneer u het GR moet verantwoorden bent u het verplicht om de regionale brandweer advies te vragen. Deze verantwoordingsplicht geldt echter zowel bij een uitgebreide verantwoording als wanneer er een direct oordeel wordt geveld.*

**TIP** *Vraag de lokale brandweeradviser overeenkomstig de (bestaande) 'interne' afspraken om een advies voor de brandpreventie. Doe dit ook wanneer de regionale brandweer om advies gevraagd moet worden ten aanzien van het GR.*

Omdat in dit verslag de advisering rondom het GR aan de orde is, wordt uitsluitend ingegaan op de adviesrol van de regionale brandweer (hierna: de brandweer).

### 5.3.3 Inhoud brandweeradvies

In het Bevi wordt globaal vermeld waar het brandweeradvies betrekking op moet hebben. Verdere afbakening en invulling heeft plaatsgevonden in ondermeer het project AMvB05 in het kader van het provinciebrede programma “Brabant Veiliger” en de handreiking ‘Preadvies Externe Veiligheid en Brandweer’ van de NVBR.

Het brandweeradvies wordt opgebouwd volgens de stappen in de veiligheidsketen. Dit wil zeggen dat het advies ingaat op alle fasen van de veiligheidsketen.

De volgende elementen komen in het brandweeradvies aan bod:

- PR en hoogte GR;
- Bepaling van scenario’s;
- Bepaling van effecten;
- Risicoreducerende maatregelen;
- Zelfredzaamheid;
- Restrisico.

In de praktijk blijkt dat het advies van de brandweer niet altijd aansluit op de verwachtingen van medewerkers van de afdelingen RO of milieu van het bevoegd gezag. Dit ondanks een betere afbakening van het brandweeradvies. Voorbeelden zijn:

1. Het brandweeradvies heeft betrekking op zaken die buiten het bereik van een milieuvergunning of ruimtelijk besluit liggen:
  - Zo beperkt de verantwoordingsplicht GR zich primair tot het invloedsgebied<sup>8</sup> van een risicovolle activiteit of inrichting. De scope van het brandweeradvies is uitgebreid met het (veel grotere) gebied waarbinnen gewonden kunnen vallen<sup>9</sup>.
2. Er ontstaat snel verwarring over de definities van begrippen tussen de brandweer en het bevoegd gezag. Begrippen zoals invloedsgebied en effectgebied worden in het overleg met de brandweer, de adviezen of zelfs de verantwoordingsparagraaf makkelijk door elkaar gebruikt.
3. De brandweer hanteert in haar adviezen een effectbenadering terwijl het bevoegd gezag in haar besluiten uit dient te gaan van een risicobenadering. Deze risicobenadering komt voort uit het Bevi waarin de normen gebaseerd zijn op de jaarlijkse kans op een bepaald gevolg. De brandweer gaat bij een effectbenadering uit van het ‘worst-case’ scenario om zodoende inzicht te krijgen in de eventuele gevolgen van een ramp en de benodigde hulpverleningscapaciteit. In dit scenario wordt geen rekening gehouden met de kans dat een calamiteit optreedt<sup>10</sup>.
4. De brandweer heeft niet de bevoegdheid gekregen om over de aanvaardbaarheid van het GR te oordelen maar mag wel een waardeoordeel geven over de hulpverleningscapaciteit ten tijde van een ramp. In de praktijk leidt dit vaak tot een ‘negatief’ advies van de brandweer, ook wanneer het oordeel van het bestuur dat een besluit moet nemen positief is over de ontwikkeling van het GR.

<sup>8</sup> Dit gebied is het gebied waarbinnen minimaal 1% van de aanwezige personen komt te overlijden bij een calamiteit (bij LPG-tankstations is dit 100% van de aanwezige personen).

<sup>9</sup> In het project Adviestaak regionale brandweer, is uitgesproken dat de brandweeradviezen die betrekking hebben op maatregelen zich beperken tot maatregelen in het invloedsgebied;

<sup>10</sup> Bij de uiteindelijke advisering kan het worst-case scenario worden genuanceerd door de waarschijnlijkheid mee te nemen en de effecten van risicoreducerende maatregelen. Adviestaak regionale brandweer pagina 23.



5. De brandweer vraagt het bevoegd gezag om informatie over het bedrijf dat niet in de vergunningaanvraag is opgenomen.

**TIP** *Let op het gebruik van definities en begrippen, zowel bij de brandweer als bij uzelf. Verduidelijk zonodig samen met de brandweer de begrippen waarnaar wordt verwezen in uw besluit en in het brandweeradvis.*

**TIP** *Gebruik het overleg met de brandweer om erachter te komen welke informatie zij nodig hebben om tot een advies te komen. In het kader van het project Adviesrol van de brandweer zijn bruikbare checklisten ontwikkeld die bij de ontvankelijkheidsbeoordeling van een milieuvergunningaanvraag kunnen worden gebruikt.*

#### 5.3.4 Wettelijke eisen aan het hanteren van adviezen

Om te bepalen hoe u om kunt gaan met bovenstaande zaken in het brandweeradvis, is gekeken naar de wettelijke bepalingen ten aanzien van het hanteren van adviezen. Een belangrijk uitgangspunt bij het hanteren van wettelijke adviezen is het zorgvuldigheidsbeginsel. Dit is geregeld in afdeling 3:2 en 3:46 e.v. van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). In het kader van zorgvuldig handelen is het in ieder geval noodzakelijk om een samenvatting van het advies in het besluit op te nemen. Dit samen met een reactie van het bevoegd gezag. Indien de motivering van het advies voldoende is, hoeft het brandweeradvis niet ter inzage worden gelegd.

U kunt ervoor kiezen om het hele advies als bijlage bij het besluit te voegen. Dan dient in het besluit een verwijzing te worden opgenomen naar de bijlage alsmede een reactie op die bijlage. Dit verkort de motivering van het besluit. Een nadeel hiervan is dat het brandweeradvis de maximale gevolgen van een ramp expliciet beschrijft. Zonder een goede

nuancering kan dit tot een sterk negatief beeld bij de lezer leiden.

**TIP** *Controleer altijd de uitgangspunten van het brandweeradvis en kijk of u het advies begrijpt en het goed geformuleerd en onderbouwd is. Mocht hiervan geen sprake zijn, neem dan contact op met de brandweer.*

Het bevoegd gezag heeft ook een verantwoordelijkheid met betrekking tot de inhoud van het advies. Artikel 3:9 van de Awb stelt dat een advies pas aan een besluit ten grondslag mag worden gelegd nadat het bestuursorgaan zich ervan heeft vergewist dat het daarvoor verrichte onderzoek op zorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden. Bij twijfel over de juistheid van een advies of de deskundigheid van een adviseur dient eerst terugkoppeling naar de adviseur plaats te vinden en om nadere advies te worden gevraagd (ABRS 14 april 1989 (AB 1990, 73)).

Deze 'vergewisverplichting' houdt ook in dat het bevoegd gezag moet kunnen beoordelen of het advies op juiste feiten is gebaseerd (ABRS 11 december 2002 (JB 2003, 37)). Dit kan uiteraard alleen wanneer het advies voldoende onderbouwd is.

**TIP** *Vraag (gemotiveerd) de brandweer om aanvulling van het advies wanneer het brandweeradvis onvoldoende onderbouwd is of er twijfels zijn aan de juistheid ervan.*

In artikel 3:50 Awb is de verplichting voor het bevoegd gezag opgenomen om het afwijken van wettelijke adviezen te motiveren. Het afwijken van een advies wordt moeilijker indien het advies als deskundigenadvies moet worden aangemerkt. Naarmate de deskundigheid specifiek is kan het bevoegd gezag het advies inhoudelijk waarschijnlijk minder goed beoordelen.





Ondanks het feit dat de brandweer natuurlijk specifieke deskundigheid heeft op het terrein van externe veiligheid, is een zekere deskundigheid ook wel degelijk bij het bevoegd gezag aanwezig. Dit versoepelt de motiveringsplicht bij het afwijken van het advies enigszins. Wel moet in verband met het zorgvuldigheidsbeginsel worden aangetoond op welke gronden en met welke deskundigheid de gemeente van het advies afwijkt.

Een beroep op de eigen deskundigheid kan zich ook voordoen wanneer de regionale brandweer wel verzocht is, maar géén advies uitbrengt ten aanzien van het GR. Deze situatie komt momenteel geregeld voor bij een aantal regionale brandweerkorpsen die onvoldoende capaciteit hebben de adviesverzoeken op grond van het Bevi te verwerken. Het bevoegd gezag zal dan zelf een complete beoordeling van het GR moeten uitvoeren (waaronder de rampenbestrijdingsmogelijkheden en zelfredzaamheid).

**TIP** *Neem bij complexe situaties) zo vroeg mogelijk contact op met de regionale brandweer om afspraken te maken over de procedure en adviestermijn.*

**TIP** *Bij het uitblijven van een advies kan (wanneer het advies noodzakelijk is voor de besluitvorming) de lokale brandweer en eventueel brandtechnische adviesbureaus worden verzocht om advies uit te brengen t.a.v. het GR. Vergewis u dat deze instanties voldoende deskundigheid hebben om hierover te adviseren.*

Belangrijk is het om te signaleren dat de brandweer adviseert over enkele aspecten die bij de besluitvorming door het bevoegd gezag moeten worden betrokken. Naast het aspect waarover de brandweer adviseert, zijn er nog andere aspecten die in het kader van de verantwoordingsplicht in het besluit moeten worden vermeld.

**TIP** *Geef in de overwegingen van een besluit de bevoegdheidsverdeling van de brandweer en het bevoegd gezag aan;*

### 5.3.5 Procedure Milieubeheervergunning

De ontwerpbeschikking is het eerste document dat ter inzage wordt gelegd. Hier wordt een ieder in staat gesteld om zienswijzen in te dienen. Tevens is dit het moment dat wettelijke adviseurs, waar-onder de brandweer, hun zegje mogen doen.

Het advies van de regionale brandweer maakt onderdeel uit van de motivering van het besluit (zoals bijvoorbeeld de zelfredzaamheid). Daarom is het noodzakelijk dat de brandweer een preadvies uitbrengt. Informatie uit dit preadvies kan zo worden verwerkt in het ontwerpbesluit van het bevoegd gezag.

**TIP** *Vraag daarbij aan de brandweer welke veiligheidsaspecten momenteel en met de (globale) ontwikkelingen in het vooruitzicht voor verbetering vatbaar zijn. Dit voorkomt het te laat informeren van de brandweer bij ontwikkelingen en signaleert mogelijke veiligheidsknelpunten van een besluit in een vroegtijdig stadium.*

**TIP** *Stel een volledig informatiepakket samen voor de brandweer waarmee u hen in staat stelt om snel en efficiënt advies te geven. Let er bij de ontvankelijkheidsbeoordeling van een milieuvergunningaanvraag op dat de specifieke informatie die de brandweer nodig voor haar advies, in de aanvraag wordt vermeld.*

### Bestemmingsplan

Ook de regionale brandweer moet in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen. Dit in het kader van het door het Besluit ruimtelijke ordening voorgeschreven vooroverleg. Het vooroverleg vindt plaats voordat het voorontwerp bestemmingsplan

ter inzage wordt gelegd. Het brandweeradvies kan dus hierin worden verwerkt.

De gegevens ter onderbouwing van het besluit (zoals de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval) zullen echter al eerder aan de orde komen. Namelijk bij het verzamelen van de relevante feiten ten behoeve van de advisering aan het bestuur. Gelet op het verdere proces lijkt het logisch om in deze fase te beschikken over een preadvies van de brandweer.

In het geval van een verzoek om vrijstelling zal de raad en/of het college van B&W een principebesluit moeten nemen over de vraag of toepassing wordt gegeven aan art. 19a, vierde lid WRO (voor-bereiding van besluit omtrent vrijstelling). Op dit moment moeten alle relevante gegevens zoals genoemd in artikel 13 van het Bevi bekend zijn. Een preadvies van de brandweer kan dan als onderbouwing van het besluit dienen. Nadat dit beginselbesluit is genomen, wordt de aanvraag ter inzage gelegd. Dit is wellicht het moment waarop formeel het advies van de brandweer wordt gevraagd<sup>11</sup>.

#### 5.4 De bestuurlijke afweging

In de toelichting bij het Bevi<sup>12</sup> wordt vermeld dat 'bij de beoordeling van risico's onder andere de vraag aan de orde is welke omvang van een ramp, gegeven de kans daarop, aanvaardbaar is'. Het gaat daarbij uiteindelijk om een politieke afweging van de risico's tegen de maatschappelijke baten en kosten van een risicovolle activiteit. De aanvaardbaarheid van het GR is een bestuurlijke keuze.

Het GR is een complex en moeilijk communiceerbaar begrip. De kennis hierover is slechts bij enkele ambtenaren van het bevoegd gezag aanwezig. Deze ambtenaren (waaronder mogelijk u zelf) bereiden de uiteindelijke bestuursbeslissing voor en kunnen het besluit van het bestuur sterk beïnvloeden. Door onduidelijkheid in definities (wat is GR, invloedsgebied, effectgebied etc) ontstaat er snel spraakverwarring. Daarnaast kan door het (al dan niet bewust) weglaten van argumenten een keuze sterk worden gestuurd. Om een goede bestuurlijke afweging te maken moet het bestuur het begrip GR begrijpen. Bovendien moeten zij alle relevante argumenten en beoordelingscriteria op een zorgvuldige wijze aangeboden krijgen. Een voorstel voor een besluit, waarin beknopt de situatie beschreven wordt en de argumenten worden gepresenteerd, voldoet niet altijd aan deze eisen. Het verdient veelal de aanbeveling om het bestuur tijdens het proces (resultaten QRA, brandweeradvies etc.) te informeren en het besluit met de portefeuillehouder voor te bespreken. In het gesprek kunt u tevens beoordelen of het bestuur voldoende informatie heeft om op goede gronden een afweging te maken.

Het bestuur dient besluitvorming zorgvuldig voor te bereiden en willekeur in besluitvorming zoveel mogelijk te vermijden. Om ad-hoc beslissingen ten aanzien van het GR te voorkomen, is het aan te bevelen een structuurvisie externe veiligheid op te stellen en deze door het bestuur te laten accorderen. In deze structuurvisie kunnen bijvoorbeeld (gebiedsgerichte) beoordelingscriteria en procedurele afspraken worden vastgelegd. Een speciaal aandachtspunt is de besluitvorming bij de Provincie. De provincie is

<sup>11</sup> Hetzelfde moment (ter inzage legging tijdens voorbereidingsprocedure) als bij de beslissing op een aanvraag om een milieuvergunning.

<sup>12</sup> Besluit externe veiligheid inrichtingen, 27 mei 2004, toelichting pagina 72;

bevoegd gezag voor veel inrichtingen waarbij het GR relevant is. Hierdoor is het GR in veel gevallen een hamerstuk. Dit lijkt in strijd met het Bevi waarin is bepaald dat de aanvaardbaarheid van het GR een bestuurlijke afweging is.

Wanneer het provinciaal bestuur een besluit over het GR van een inrichting neemt, heeft dit directe gevolgen voor de inwoners van een gemeente. Het gemeentebestuur is in dat geval niet bevoegd om over de aanvaardbaarheid van GR een besluit te nemen. Zij is wel verantwoordelijk voor het waarborgen van een bepaalde mate van veiligheid in de gemeente. Dit pleit voor een nauwe samenwerking tussen de provincie en de gemeente in de voorbereiding van een besluit.

**TIP** *Overleg in een vroegtijdig stadium tussen gemeente en provincie is belangrijk wanneer de provincie een milieuvergunning afgeeft die waarin veiligheidsrisico's voor omwonenden worden genomen.*

Het gemeentebestuur heeft een geheel eigen verantwoordelijkheid en mag, als zij zich niet kan verenigen met de keuze van het provinciaal bestuur, bezwaar en beroep aantekenen tegen het (ontwerp)besluit.

**TIP** *Zorg ervoor dat uw gemeentebestuur geïnformeerd wordt over de keuzes die het provinciaal bestuur maakt ten aanzien van het GR.*

**TIP** *Het Bevi legt veel verantwoordelijkheid bij het bestuur: het bestuur verantwoordt het GR. In veel provincies zijn vergunningen echter een hamerstuk. Leg daarom in een structuurvisie externe veiligheid vast bij welke over- of overschrijding van het GR het bestuur daadwerkelijk stilstaat bij het besluit en hier een weloverwogen besluit neemt.*

## 5.5 Risicocommunicatie in de veiligheidsparagraaf

Door de motivatie van het GR in een besluit op te nemen legt het bestuur verantwoording af aan burgers en bedrijven. Aangezien deze besluiten openbaar zijn is het noodzakelijk om na te gaan hoe met name burgers reageren op informatie over risico's in hun leefomgeving. In de werkgroep is gediscussieerd over de vraag hoe je burgers het beste inzicht kan geven over de veelal ernstige gevolgen van een ramp. Over dit onderwerp handelt risicocommunicatie.

Risicocommunicatie is het informeren van betrokkenen over de mogelijke gevolgen voordat een ramp of ongeval zich voordoet. Eén van de doelen van risicocommunicatie is burgers kennis en bewustwording bijbrengen zodat ze adequaat kunnen reageren op crisissituaties. Door te beseffen dat de leefomgeving niet vrij van risico's is, kan een subjectief gevoel van onveiligheid bestaan. Niet de zeer kleine kans op een risico maar de mogelijkheid dat een ramp zich kan voordoen staat dan voorop. Dit subjectieve gevoel kan worden versterkt door recente (met de ramp te vergelijken) gebeurtenissen. Onderzoek heeft uitgewezen dat burgers behoefte hebben aan volledige en objectieve informatie. Dit impliceert dat in een risicoparagraaf uitgelegd moet worden dat bij een ernstige ramp vele tientallen doden en gewonden kunnen vallen. Een dergelijke uitleg zegt meer dan een verwijzing naar de lastig communiceerbare begrippen GR en oriëntatiewaarde.

In de projectgroep bestaat het besef dat het wenselijk is om op deze manier over effecten te praten. Aan de andere kant bestaat er een grote drempel om de gevolgen van een ramp

expliciet in de motivering van een besluit te vermelden omdat dit bij groepen burgers het subjectieve gevoel van onveiligheid versterkt. Het gevaar bestaat dat de angst bij groepen burgers zo groot wordt dat zij niet meer open staan voor nuanceringen.

In de risicoparagraaf moet het duidelijk worden gemaakt dat geen enkele activiteit risicovrij is. De burgers moeten beseffen dat veiligheidsrisico's (zeker in een stedelijke omgeving) bij de huidige manier van leven horen. Door het onderwerp breed te benaderen (dus zowel de effecten als de risico-reducerende maatregelen) met een duidelijke toelichting op de kans op effecten, wordt meer recht gedaan aan de wens van de burger voor openheid. Waak echter voor het bagatelliseren of minimaliseren van de gevolgen.

**TIP** *Het is belangrijk om in de verantwoording de risico's te relativeren. Waak ervoor dat de risico's of gevolgen van een ramp niet gebagatelliseerd of geminimaliseerd worden.*

Het gevoel van onveiligheid neemt af wanneer burgers een handelingsperspectief hebben. Alhoewel in de risicoparagraaf geen concrete tips voor burgers thuishoren, is het aan te bevelen te beschrijven hoe burgers over een mogelijke ramp worden geïnformeerd (bijvoorbeeld sirenes) en welke maatregelen worden getroffen om de zelfredzaamheid te vergroten (bijvoorbeeld een goede ontsluiting van een wijk).

**TIP** *Benadruk de mogelijkheden waarmee burgers in geval van een calamiteit de zelfredzaamheid kunnen vergroten. Dit verlaagt het gevoel van onveiligheid.*

**TIP** *Een goede communicatie over risico's tussen de gemeente, provincie en burgers is zeer belangrijk. De Handreiking risicocommunicatie biedt een helpende hand bij het betrekken van omwonenden en instanties.*

*Deze Handreiking is te vinden op:*

*[www.rampenbeheersing.nl](http://www.rampenbeheersing.nl)*

*of op de website van Slagen voor veiligheid:*

*[www.slagenvoorveiligheid.nl](http://www.slagenvoorveiligheid.nl)*



## LITERATUURLIJST

Adviestaak regionale brandweer inzake de Wet milieubeheer/Wet ruimtelijke ordening, oktober 2005, uitgave i.k.v. programma Brabant Veiliger

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi), 27 oktober 2004

Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, V&W/VROM/BZK, augustus 2004

Groepsrisico als bouwsteen voor veiligheidsbeleid, VROM, september 2003

Handleiding Externe Veiligheid Inrichtingen (Hevi), Infomil, 2004

Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen

Handreiking risicocommunicatie, BZK, december 2003

Handreiking Saneringsprogramma externe veiligheid, VROM, maart 2005

Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (concept), VROM, augustus 2004

Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico supplement LPG, VROM, augustus 2005

Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, aangepaste GR-tabellen, [www.groepsrisico.nl](http://www.groepsrisico.nl)

Hoofdrapport Ketenstudies Ammoniak, chloor en LPG, VROM, december 2004

Kabinetsstandpunt Ketenstudies

Leidraad risicovolle situaties, Overijssel ism Gelderland, VNG en VROM-I, maart 2003

Ontwerp-Registratiebesluit, staatscourant 27 april 2005

Preadvies Externe Veiligheid en Brandweer, NVBR 17 maart 2005

Prognose vervoer gevaarlijke stoffen per spoor, Beleidsvrije marktprognose, ProRail 5 december 2003

Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (Revi), 23 september 2004

---

### Jurisprudentie Groepsrisico

Gemeente Loenen, 200506977/2, AB Raad van State, 14 september 2004;

Gemeente Rijsbergen, 200400427/1, AB Raad van State, 22 december 2004

Gemeente Spijkenisse, 200506832/1, AB Raad van State, 29 augustus 2005

Gemeente Heerlen, AWB 05 / 1850-1854-1887 WRO VV, 26 oktober 2005

---

## BIJLAGE 1 INDELINGEN OBJECTEN

### KWETSBARE OBJECTEN ZIJN

OBJECTSOORT	NADERE DETAILLERING
woningen	dichtheid minimaal 2 woningen per hectare
gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten	gebouwen waarin zich voornamelijk niet-zelfredzame personen bevinden, bijvoorbeeld ziekenhuizen, bejaardenhuizen, scholen, kinderdagverblijven, dagopvang voor minderjarigen
gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn	bruto vloeroppervlak meer dan 1.500 m <sup>2</sup> OF meer dan 50 personen aanwezig bijvoorbeeld kantoorgebouwen of hotels/restaurants, winkelcomplexen met meer dan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlak van meer dan 1.000 m <sup>2</sup> en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m <sup>2</sup> , voor zover het gaat om supermarkt, hypermarkt of warenhuis.
kampeer- en andere recreatieterreinen	verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen

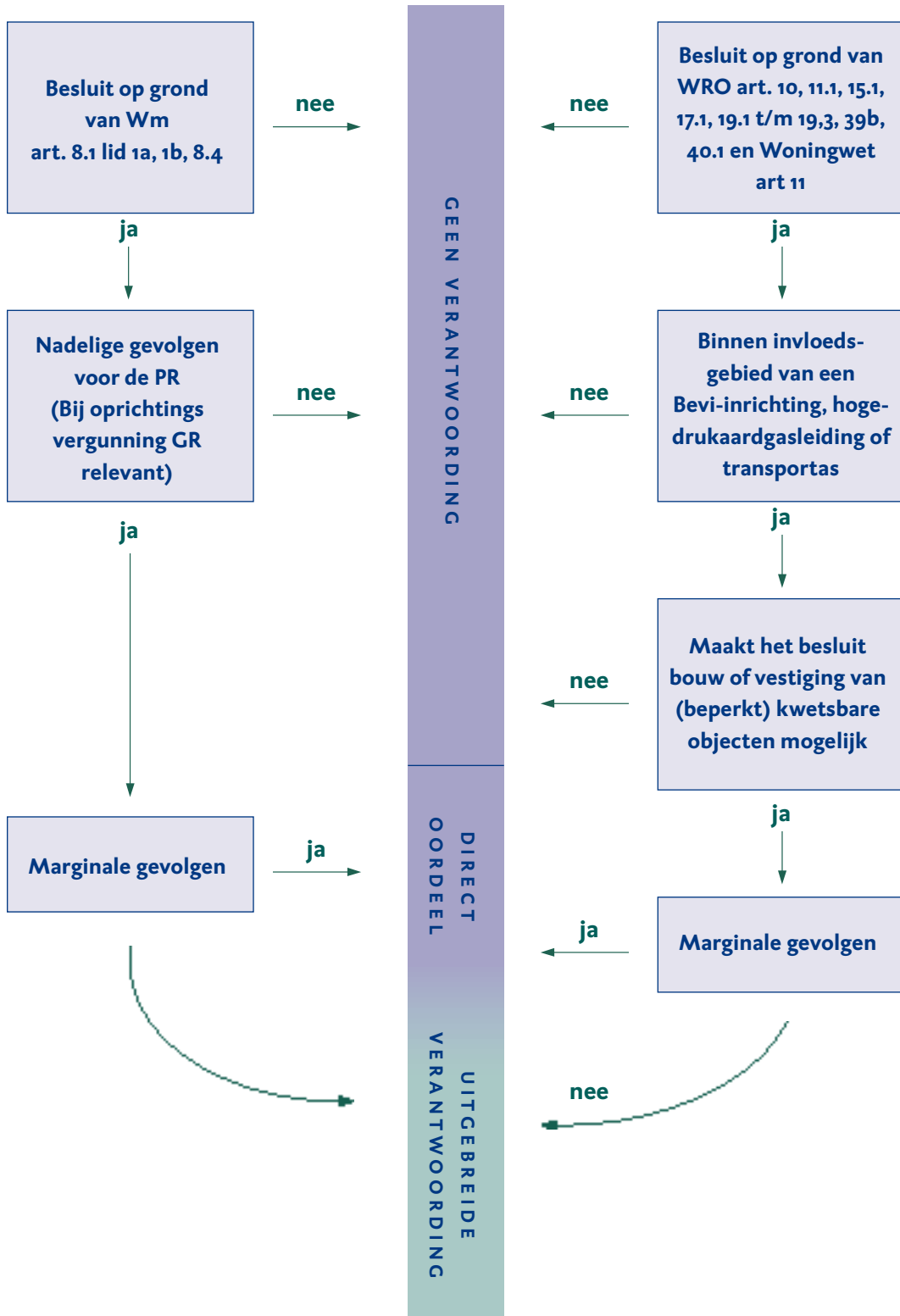
### BEPERKT KWETSBARE OBJECTEN ZIJN

OBJECTSOORT	NADERE DETAILLERING
verspreid liggende woningen van derden	dichtheid maximaal 2 woningen per hectare
dienst- en bedrijfswoningen van derden	
kantoorgebouwen	bruto vloeroppervlak minder dan 1.500 m <sup>2</sup> per object OF aantal aanwezige personen kleiner dan 50
hotels en restaurants	bruto vloeroppervlak minder dan 1.500 m <sup>2</sup> per object OF aantal aanwezige personen kleiner dan 50
winkels	complexen waarin minder dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak minder dan 1.000 m <sup>2</sup> bedraagt
sporthallen, zwembaden en speeltuinen	
sport- en kampeertreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden	bestemd voor verblijf van minder dan 50 personen
bedrijfsgebouwen	kantoorgebouwen voor zover het bruto vloeroppervlak minder dan 1.500 m <sup>2</sup> per object OF aantal aanwezige personen kleiner dan 50.
objecten die gelijkgesteld kunnen worden met bovengenoemde objecten	op basis van de gemiddelde tijd per dag dat personen in het object verblijven, het aantal personen dat doorgaans in het object aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval (voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn).
objecten met een hoge infrastructurele waarde	denk bijvoorbeeld aan telefoon- of electriciteitscentrales of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur. Voor zover deze objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval vrij kunnen komen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

## BIJLAGE 2

### STROOMSCHEMA

### VERANTWOORDING GROEPSRISICO



## AFKORTINGENLIJST

Bevi	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
BLEVE	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion
GR	Groepsrisico
Hevi	Handleiding Externe Veiligheid Inrichtingen
PR	Plaatsgebonden risico
Revi	Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen
QRA	Kwantitatieve Risico Analyse
WM	Wet milieubeheer
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening

## COLOFON

### Eindredactie

Vincent van Erp, Gretha Brakel

### Fotografie

Vincent van Erp

### Ontwerp en DTP

ter Haar Romeny & Ketel, Nijmegen

Deze uitgave is gerealiseerd in het kader van het provinciale programma 'Brabant Veiliger'.



### PROJECTGROEP

Vincent van Erp (RMB) projectleider

Arjan Straathof (Gemeente Oss)

Gretha Brakel (Provincie Noord-Brabant), redactie

Harry Killaars (Regionale Brandweer Midden- en West-Brabant)

Ignace Cichy (SRE)

Jeanette van Dijken (gemeente Heusden)

John Bakker (gemeente Breda)

Joop de Kort (RMB)

Kees Aarts (RMD)

Scato Molkenboer (gemeente Uden)

### MET DANK AAN

Bas Dikmans (Provincie Noord-Brabant)

Chris Vleer (gemeente Tilburg)

Dènes Jansen (RMB)

Dina Bloutis Gemeente Breda

Frank Peperrak (RMB)

Heidy Heuvelsland (RMB)

Jeroen Eskens (Adviesbureau Oranjewoud)

Johan Merckx (RMD)

Joop Verheijen (gemeente Zundert)

Hans van Vastenhoven (Provincie Noord-Brabant)







## RMB

Gildekamp 8 | Postbus 88 | 5430 AB Cuijk

T (0485) 33 83 00 | F (0485) 33 83 09

E [algemeen@rmb.nl](mailto:algemeen@rmb.nl) | I [www.rmb.nl](http://www.rmb.nl)