

# Afwegingskader risicobeleid en rampenbestrijding

## Deelproject I: Zicht op wensen en capaciteiten

Techniek, Bestuur en  
Management

# Samenvatting

Dit rapport is een verslag van onderzoek dat is gericht op het verbeteren van de veiligheidsadviezen vanuit de veiligheidsregio's. Het is een vooronderzoek. De focus is daarbij op het bestuurlijk afwegingskader: dit is het kader waarin het advies wordt behandeld en dit is het kader dat beïnvloed wordt door adviseurs van de veiligheidsregio's. Deze advisering leidt echter nog te vaak tot onwelkome uitkomsten (vanuit het perspectief van de adviseurs en veiligheidsregio's). Daarom is de discussie in dit rapport in eerste instantie gericht op adviseurs externe veiligheid in veiligheidsregio's. Zij zijn degenen die de belangrijkste verantwoording dragen in het adviestraject en hebben daarmee een belangrijke (en lastige) rol in de uitvoering van het externe veiligheidsbeleid.

Om het probleem in kaart te brengen is een onafhankelijk verkennend onderzoek verricht. Het onderzoek richt zich op het identificeren van knelpunten in het advies, inventarisatie van lopende ontwikkelingen, en wensen van betrokken partijen.

Het onderzoek richtte zich op Nederlandse documenten die deze advisering behandelen en semigestructureerde interviews met ervaringsdeskundigen. Het probleem is namelijk een operationeel probleem in de Nederlandse situatie.

Dit onderzoek wijst aan dat de advisering omtrent externe veiligheidsrisico's nog sterk in ontwikkeling is. Veel van de knelpunten uit dit onafhankelijk onderzoek waren drie jaar geleden ook geïdentificeerd door de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen en zijn dus voor een deel niet verholpen. Afgelopen jaren zijn een aantal zinvolle onderzoeken verricht om die knelpunten te adresseren maar in praktijk worden die beperkt toegepast. Daardoor bevinden de adviseurs externe veiligheid en bestuurlijke gremia zich als het ware in een leertraject. Vanuit het leerperspectief komt dit rapport op een goed moment uit. Het geeft een soort 'tussenstand' aan. Dat maakt dit een goed moment om 'better practices' te identificeren om de volgende leerstap te maken.

De conclusie van dit onderzoek is dat er twee kernproblemen zijn: a) het soepel laten verlopen van het adviesproces en b) het borgen van kennis in bestuurlijke gremia en bij de adviseurs van de veiligheidsregio's. Een deel van de oplossingen komt uit resultaten van IPO onderzoeks projecten. De projecten hebben bruikbare documenten opgeleverd die een goede ondersteuning kunnen bieden bij het terugdringen van deze kernproblemen maar de documenten worden nog niet breed toegepast. Samen met een aantal andere documenten worden deze in het kader van dit onderzoek als 'better practices' bestempeld:

- Handreiking verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid (procesbeschrijving advisering)
- Handleiding besluit externe veiligheid inrichtingen (werking van externe veiligheidswetgeving)
- Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid (werking van externe veiligheidswetgeving)
- Bouwkundige maatregelen externe veiligheid (inhoudelijke kennis voor adviezen)

In het laatste document wordt kennis geboden om één van de drie kennisinhoudelijke advieelementen uit het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) te ondersteunen: maatregelen ter beperking van een ramp. Het verdient de aanbeveling dit document te flankeren met twee kennisinhoudelijke documenten die qua vorm en inhoud vergelijkbaar zijn om de andere twee advieelementen die het BEVI vraagt te ondersteunen: mogelijkheden tot voorbereiding van rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van personen. Op die manier ontstaat een drieluik van kennisdocumenten dat toegankelijk is voor adviseurs en de inhoudelijke 'backbone' wordt van de advisering in het kader van het BEVI. Een dergelijke herkenbare inhoudelijke 'backbone' maakt het makkelijker om kennis te borgen.

Andere adviezen van dit rapport zijn de volgende. De adviseurs moeten betere 'politieke antennes' ontwikkelen om beter te begrijpen hoe hun advies in bestuurlijke gremia valt. Onderdeel daarvan is dat de adviseurs in een vroeg stadium in discussie moeten gaan met ambtenaren en/of bestuurlijke gremia bij ruimtelijke ontwikkelingstrajecten en/of vergunningsverleningstrajecten. Het is daarbij een goed idee om een harmonisatie op nationaal niveau te ontwikkelen met methodes en ambities welke gebaseerd zijn op de 'better practices' die hierboven genoemd zijn. Een onderwijstraject is een effectieve manier om die harmonisering te ondersteunen.

De conclusies en aanbevelingen demonstreren dat het zinvol is om het vervolgonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek zou zich voornamelijk moeten richten op het afronden van het kennisdrieluik dat een inhoudelijke 'backbone' moet opleveren. Primair moet dat onderzoek zich richten op kwantitatieve modellering van de voorbereiding en inzet van hulpdiensten bij crises, de effectiviteit van hulpverlening en de kosten daarvan.

***In opdracht van: Nederlandse Vereniging voor  
Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR)***

*Prof. Dr. B.J.M. Ale; Dr. C. van Gulijk; Dr. S. Sillem; Drs. Claire Lin.  
(Contact: C.vanGulijk@TUDelft.nl)*

*Rapport Deelproject I Afwegingskader risicobeleid en  
rampenbestrijding*

*ISBN : 978-90-5638-245-2*

# Inhoudsopgave

<i>Hoofdstuk 1: Opzet van het onderzoek</i>	6
§ 1.1 Achtergrond van het onderzoek	6
§ 1.2 Probleemstelling	7
§ 1.3 Doel van het onderzoek	8
§ 1.4 Wijziging in het onderzoeksplan	8
§ 1.5 Strategie van het onderzoek	8
§ 1.6 Leeswijzer	9
<i>Hoofdstuk 2: Theoretische achtergrond externe veiligheid</i>	10
§ 2.1 Externe veiligheidsrisico's afwegen	10
§ 2.2 Ruimtelijke ordening en externe veiligheid	12
§ 2.3 Externe veiligheidsrisico's voor inrichtingen: BEVI	13
§ 2.4 Risico-advisering en de Veiligheidsregio	18
§ 2.5 Samenvatting	21
<i>Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethoden</i>	23
§ 3.1 Documentenonderzoek	23
§ 3.2 Interviews	23
§ 3.3 Spiegelcommissies	27

<i>Hoofdstuk 4: Resultaten</i>	28
§4.1 Interviews	28
§4.2 Resultaten interviews	28
§4.3 Resultaten documentenonderzoek	34
<i>Hoofdstuk 5: Discussie</i>	44
§ 5.1 Knelpunten domineren	44
§ 5.2 Resultaten interviews	45
§ 5.3 Resultaten documentonderzoek	47
§ 5.4 Kosten baten analyse	50
§ 5.5 Evaluatie van de onderzoeksmethode	57
<i>Hoofdstuk 6: Conclusies</i>	61
§ 6.1 Twee kernproblemen	61
§ 6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	62
<i>Hoofdstuk 7: Aanbevelingen</i>	65
§7.1 Procesoptimalisatie voor advisering externe veiligheid	65
§7.2 Kennisborging voor advisering externe veiligheid	67
<i>Bijlage 1: Artikel 12 en 13 van het BEVI</i>	71

# Hoofdstuk 1: Opzet van het onderzoek

- *Achtergrond van het onderzoek*
- *Probleemstelling*
- *Doel van het onderzoek*
- *Strategie van het onderzoek*

## § 1.1 Achtergrond van het onderzoek

In 2004 is het 'besluit externe veiligheid inrichtingen' van kracht geworden. In dit besluit wordt het extern veiligheidsbeleid concreet ingevuld en worden grenswaarden en oriëntatiewaarden voor extern veiligheidsbeleid gegeven. Het aantal documenten en projecten dat sindsdien gepubliceerd is over deze problematiek toont aan dat het hanteren van dit besluit niet vlekkeloos verloopt. Vooral het rapport 'Risicobeleid en rampenbestrijding, op weg naar meer samenhang' van de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen uit 2008 demonstreert dit. Het advies uit 2008 beschrijft dat het bevoegd gezag een spanning ervaart tussen milieu en ruimtelijke ordening enerzijds en de (voorbereiding op de) rampenbestrijding anderzijds. Advisering vanuit milieu en ruimtelijke ordening is doorgaans gebaseerd op een risicobenadering (probabilistisch), terwijl de hulpdiensten voornamelijk adviseren vanuit een effectbenadering (deterministisch). Dit bemoeilijkt een adequate besluitvorming door het bevoegd gezag. Het kabinet heeft in haar reactie van 5 juni 2009 aangegeven dat het kabinet instemt met de hoofdlijnen van het advies van de AGS en heeft acties ondernomen waarvan dit onderzoek een onderdeel is.

Dit rapport is het resultaat van deelproject 1 voor het onderzoek 'afwegingskader risicobeleid en rampenbestrijding'. Deelproject 1 is een vooronderzoek dat zich richt op wensen en capaciteiten van bestuurders en adviseurs. Hierbij ligt de nadruk op de problemen bij advisering door veiligheidsexperts van de veiligheidsregio's. Dit onderzoek adresseert actuele problematiek en geeft inzicht in wensen en (advies)capaciteiten van de adviseurs. Het (totale) onderzoek 'afwegingskader' bestaat uit nog drie deelfasen, deze fasen blijven aanbevolen vervolgonderzoek. Deze deelonderzoeken kunnen met de resultaten van deelproject 1 scherper geformuleerd worden omdat sommige onderzoeksvragen van dat vervolgonderzoek met het voorliggende rapport reeds beantwoord zijn en sommige onderdelen belangrijker zijn geworden.

## § 1.2 Probleemstelling

Voor het verder verbeteren van hulpverlening en rampenbestrijding is het wenselijk om ten tijde van een ruimtelijke ontwikkeling ("voorkant") de consequenties/mogelijkheden voor de hulpverlening ("achterkant") inzichtelijk te maken. Dit is met name belangrijk als het gaat om bestuurlijke besluiten over ruimtelijke ontwikkelingen waarbij er sprake is van risicovolle activiteiten, zoals objecten die grote hoeveelheden brandbare stoffen produceren, de opslag van giftige chemicaliën of het transport van licht ontvlambare materialen.

Met de komst van het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) wordt hulpverleners de kans (en plicht) geboden een advies aan de 'voorkant' te geven. Deze rol is toebedeeld aan het bestuur van de veiligheidsregio. Het is de bedoeling dat de veiligheidsregio adviezen aanlevert die een zuivere besluitvorming door het bevoegd gezag mogelijk maken waarbij adequaat rekening wordt gehouden met externe veiligheidsrisico's. De veiligheidsregio en de daarin vertegenwoordigde hulpdiensten adviseren over de veiligheid en repressie. Het bevoegd gezag neemt het advies en de aanvaardbaarheid van eventuele risico's mee in een bestuurlijk besluit.

Een bestuurlijk besluit over ruimtelijke ontwikkeling bevat meer aspecten dan alleen risico's. Deze aspecten kunnen zijn: werkgelegenheid, luchtkwaliteit, bereikbaarheid, ontwikkelingskosten. Elk van die aspecten moet in de besluitvormingsprocedure worden gewogen om in bestuurlijke gremia tot een goed besluit te komen. Om er voor te zorgen dat risico's voldoende in het besluit worden meegenomen is het van belang om kwalitatief goede adviezen te geven die de bestuurder kan hanteren en op de juiste manier kan waarderen in het besluitvormingsproces. Dat is voor zowel de adviseur alsook de bestuurder een uitdaging.

De kwaliteit van het advies van de veiligheidsregio wordt mede bepaald door deskundigheid van de adviseurs en de organisatie van adviestrajecten. Het effect op het besluitvormingskader wordt mede bepaald door het bestuurlijke gremium waar het besluit genomen wordt. In het verleden werden de adviezen door (het bestuur van de regionale) brandweer gegeven, sinds oktober 2010 is dit een rol voor (het bestuur van) de veiligheidsregio. De wetgever heeft hiermee een multidisciplinair en integraal karakter bij de advisering beoogd. In praktijk wordt het advies veelal opgesteld door brandweerfunctionarissen en kent het advies dus vooral een monodisciplinaire insteek.

Er zijn sinds het in werking treden van het BEVI verschillende rapporten uitgekomen die aangeven dat de advisering op veel plaatsen nog niet naar wens, en soms zelfs onwettelijk, verloopt. Ondanks het feit dat er verschillende initiatieven zijn ontwikkeld om de advisering beter te laten verlopen blijft een soepel verlopend adviestraject en een adequate opvolging in bestuurlijke gremia op veel plaatsen in Nederland een probleem. Dit is het probleem dat in deelproject 1 onderzocht wordt.

### § 1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is als volgt:

Het inzichtelijk maken van de knelpunten bij advisering over externe veiligheidsrisico's op basis van drie aspecten:

- a) inventarisatie en analyse van lopende ontwikkelingen in een historisch kader;
- b) inzichtelijk maken van de wensen van bestuurders, betrokken ambtenaren en anderen;
- c) inzichtelijk maken van mogelijke beïnvloedingsmaatregelen/capaciteiten van hulpdiensten voor het geven van veiligheidsadviezen.

Primair is het dus het doel om knelpunten te identificeren. De drie aspecten zijn deelvragen die voor een belangrijk deel de strategie en methoden van het onderzoek bepalen.

### § 1.4 Wijziging in onderzoeksplan

In het projectvoorstel voor deelproject 1 stond oorspronkelijk ook een onderzoek naar de capaciteit van brandweerorganisaties en andere hulpverleners. Deze taak is in overleg met de opdrachtverlener verlegd naar een verdieping in maatschappelijke kosten baten analyses. Dit type financieel model groeit in populariteit bij risico-advisering. De plaatsing in de discussie is opzettelijk: de discussie draagt niet rechtstreeks bij aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de methode valt buiten het wettelijk kader voor risico-advisering in het kader van het BEVI maar wordt gebruikt als een instrument voor het afwegen van risico's. De bruikbaarheid van kosten baten analyses voor crisisbeheersing en het afwegen van risico's wordt in dit rapport besproken in de discussie: §5.4.

### § 1.5 Strategie van het onderzoek

Het onderzoek was een verkennend onderzoek waar in eerste instantie het probleem in kaart werd gebracht. De keuze voor de onderzoeksinstrumenten is gebaseerd op het verkennende karakter van het onderzoek en de deelvragen van het onderzoek. De methodische instrumenten zijn documentonderzoek naar Nederlandse documentatie die aan het probleem is gerelateerd en semi-gestructureerde interviews met een zo divers mogelijke populatie van beperkte omvang (zonder kwantitatieve analyse). Op basis van de bevindingen van dit verkennende onderzoek zijn onderzoeksvragen voor dit werk beantwoorde en is het vervolgonderzoek scherper geformuleerd.

De eerste deelvraag is beantwoord aan de hand van documentonderzoek en interviews. De tweede en derde deelvraag zijn voornamelijk beantwoord op basis van interviews. Bij het documentonderzoek is speciaal aandacht gegeven



aan relevante Nederlandse wetgeving en projecten en documenten die in Nederland zijn ontwikkeld.

De bevindingen zijn op twee verschillende manieren gespiegeld met experts: er zijn twee bijeenkomsten georganiseerd voor de spiegelcommissie en er zijn drie mondelijke voortgangsrapportages bij het Landelijk Netwerk Risicobeheersing van de NVBR gegeven. De werkzaamheden en bevindingen zijn gerapporteerd in dit rapport. In dit rapport zijn ook de aanbevelingen geformuleerd over de vervolgstappen van vervolgonderzoek.

## § 1.6 Leeswijzer

Dit rapport is opgezet als een klassiek onderzoeksrapport met een duidelijke scheiding tussen theorie, methode, resultaat, discussie en conclusie. Deze opzet is gekozen om duidelijk te maken dat dit een onafhankelijk en afgebakend stuk onderzoek is waarvan de kern bestaat uit een operationeel onderzoek naar knelpunten en wensen bij advisering van extern veiligheidsbeleid.

Dit rapport heeft de adviseurs externe veiligheid als doelgroep. Deze beroepsgroep is in de beste positie om de advisering verder te ontwikkelen en heeft het meeste baat bij de 'better practices'. De meeste adviseurs herkennen de inhoudelijke discussies in dit rapport en herkennen waarschijnlijk ook de knelpunten. Dit document draagt dan ook primair niet bij aan de kennis van de adviseur maar geeft aan waar de beroepsgroep zijn beste ontwikkelpotentieel ligt. De individuele adviseur kan zich ook 'spiegelen' in dit rapport en wellicht leerpunten voor zichzelf formuleren. Waarschijnlijk is er voor senior-adviseurs minder behoefte aan spiegeling dan voor junior adviseurs. Ook geeft het rapport achtergronden die hem of haar in discussies met derden kan versterken.

Hoofdstuk 2 bevat de theoretische achtergrond van het externe veiligheidsbeleid. Met name de rationale voor het hanteren van extern veiligheidsbeleid is hier in weergegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksmethode en de rationale voor het kiezen van de onderzoeksinstrumenten. Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van de interviews en het documentonderzoek. Conform een klassiek onderzoeksrapport staan alleen de resultaten in dit hoofdstuk. Hoofdstuk 5 bevat de discussie waar de resultaten worden beschouwd en in perspectief worden geplaatst. Hoofdstuk 6 bevat de conclusie en hoofdstuk 7 bevat de aanbevelingen.

# Hoofdstuk 2: Theoretische achtergrond BEVI

- *Externe veiligheidsrisico's afwegen*
- *Ruimtelijke ordening en externe veiligheid*
- *Externe veiligheidsrisico's van inrichtingen: BEVI*
- *Risico-advisering en de veiligheidsregio*
- *Samenvatting*

## § 2.1 Externe veiligheidsrisico's afwegen

Extern veiligheidsbeleid is beleid om een gestructureerde afweging mogelijk te maken tussen het ondernemen van risicovolle, maar maatschappelijk of economisch gewenste, activiteiten en het verlies van mensenlevens bij rampen of zware ongevallen die ten gevolge van die activiteiten kunnen optreden. Dat maakt extern veiligheidsbeleid beleid dat relevant is voor bewoners van Nederland en de Nederlandse maatschappij als geheel.

Risicovolle activiteiten zijn in dit kader activiteiten waarbij in grote hoeveelheden materialen worden gebruikt die een acuut gevaar kunnen vormen voor de gezondheid. Deze materialen kunnen grootschalige branden, explosies of toxische wolken veroorzaken die, in potentie, grote aantallen mensenlevens bedreigen. In Nederland worden verschillende van die activiteiten ondernomen. Voorbeelden daarvan zijn: LPG tankstations, gebruik van grote hoeveelheden ammoniak voor koeling, en grootschalige opslag van raffinageproducten. Deze activiteiten dienen over het algemeen een maatschappelijk en/of economisch doel waar inwoners van Nederland en de Nederlandse maatschappij belang bij hebben en zijn daarom de moeite van het ondernemen waard.

Het afwegen van de belangen bij risicovolle activiteiten is *á priori* een ingewikkelde zaak omdat er mensenlevens verloren kunnen gaan. Een mensenleven heeft een speciale waarde. Er zijn zowel religieuze als seculiere waarden gekoppeld aan een mensenleven. Het belangrijkste seculiere waardesysteem is de universele verklaring van de rechten van de mens<sup>1</sup>. Artikel 3 verklaart het recht op leven wat aangeeft dat beroving van leven, hetzij

<sup>1</sup> <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=dut>.

opzettelijk, hetzij onopzettelijk in strijd is met deze verklaring en juridische consequenties heeft. Deze juridische consequenties zijn niet direct van toepassing in de Nederlandse wetgeving maar worden als uitgangspunten gebruikt voor Europese en Nederlandse wetgeving die mensenlevens beschermen. Extern veiligheidsbeleid en de daarmee samenhangende wetgeving kan gezien worden als zo'n uitvoeringsvorm. Bij ruimtelijke ordening en vergunningverlening is het in eerste instantie alleen de lokale, Nederlandse wetgeving die leidend is. De universele rechten van de mens lijken daarmee ver af te staan van de praktijk maar een belangrijke achtergrond voor de discussies.

De beste bescherming van mensenlevens tegen risicovolle activiteiten is het niet uitvoeren van die activiteit. Als dat geen acceptabele optie is kunnen risico's verkleind worden. Dat kan bijvoorbeeld door kleinere volumes chemicaliën te gebruiken of door technische veiligheidsbarrières te gebruiken (bijvoorbeeld de koepel op een kerncentrale). Als er dan nog een substantieel risico overblijft, is afstand bewaren een generieke veiligheidsmaatregel. In een land als Nederland, waar ruimte beperkt is, is het soms lastig om afstanden te bewaren tussen de risicovolle activiteiten en groepen mensen. Op plekken waar mensenlevens mogelijk bedreigd worden door risicovolle activiteiten moet daarom goed worden nagedacht of het mogelijk verlies van mensenlevens in balans is met de voordelen van het uitvoeren van risicovolle activiteiten op die plaats, in die omvang, met de gebruikte veiligheidsbarrières. In Nederland levert het externe veiligheidsbeleid een kader voor dat afwegingsproces.

De totstandkoming van dit beleidskader kent een lange historie. Kennis van deze historie is van belang om te begrijpen hoe het externe veiligheidsbeleid zijn huidige vorm gekregen heeft. Het valt buiten het kader van dit rapport om die historie in zijn geheel toe te voegen aan dit rapport; deze historie is beschreven in het rapport 'achtergrondstudie risico's en veiligheid' van Professor Ale van de TU Delft. Dat rapport is via het internet beschikbaar<sup>2</sup>.

Dit hoofdstuk beperkt zich tot de geldende wettelijke kaders van de advisering ten gevolge van het BEVI. Er zijn discussies over alternatieve risicomethoden maar deze zijn niet vastgelegd in de Nederlandse wetgeving en vallen daarom buiten het kader van dit hoofdstuk. Voor een deel worden deze methoden in hoofdstuk 5 behandeld.

2 B.J.M. Ale (2003) Achtergrondstudie risico's en veiligheid, een historische schets, rapport TUDelft. Beschikbaar via: [http://www.raadvenw.nl/extdomein/raadvenw/Images/HistorieEindversie\\_tcm107-30408.pdf](http://www.raadvenw.nl/extdomein/raadvenw/Images/HistorieEindversie_tcm107-30408.pdf).

## § 2.2 Ruimtelijke ordening en externe veiligheid

Eén van de kerntaken van de overheid is het bieden van een veilige leefomgeving voor haar burgers. Daarbij moet er een afweging gemaakt worden tussen de ambities qua veiligheid en de maatschappelijke kosten en baten die risicovolle activiteiten met zich meebrengen. Om deze verantwoordelijkheid op het gebied van externe veiligheid veilig te stellen is een duidelijke visie op externe veiligheid noodzakelijk. Voor een deel bevat het BEVI die visie door de grenzen en oriëntatiewaarden van risicovolle activiteiten middels normen voor het plaatsgebonden risico en oriëntatiewaarden voor het groepsrisico<sup>3</sup>. Rekening houdend met grenswaarden en oriëntatiewaarden heeft het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid om besluiten te nemen over het nemen van risico's. Het beleid dat het bevoegd gezag hierin ondersteunt bestaat uit drie richtingen:

- Brongericht beleid: regulering van oorzaken van risico's,
- Omgevingsgericht beleid: in kaart brengen van de ruimtelijke consequenties van externe veiligheid en het treffen van maatregelen om een zo veilig mogelijke leefsituatie te creëren,
- Rampenbestrijding: voorbereiding op de (bestrijding van) rampen.

Bij elk van deze richtingen moet rekening worden gehouden met de vragen welk veiligheidsniveau als acceptabel wordt gezien, welk veiligheidsniveau ruimtelijk inpasbaar is en hoe er wordt omgegaan met het restrisico.

Het is voor de veiligheidsregio van belang bij de planvorming betrokken te worden. Er kunnen dan nog geen vergunningen verleend worden en er zijn nog geen risicoberekeningen of fN-curves beschikbaar van risicovolle activiteiten, maar de veiligheidsregio kan al wel inbreng leveren op het gebied van zelfredzaamheid, bereikbaarheid, en kwetsbare objecten in de omgeving. Ruimtelijke plannen kunnen op veel verschillende manieren ontstaan. Meestal begint het met een idee over de mogelijke invulling van het plangebied. Langzaam worden de ideeën concreter en wordt de haalbaarheid door ambtenaren of onderzoek door derden verder onderzocht. Eén van de vele verschillende aspecten hierin is externe veiligheid maar het is voor adviseurs risicobeheersing niet altijd even gemakkelijk om deze initiatieven op te sporen.

Bij de eerste ideevorming, een globale visie op het plangebied, is het in eerste instantie voldoende om de risicovolle activiteiten globaal in beeld te brengen. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de risicokaarten per provincie. Het is van groot belang dat vroeg in de voorbereiding duidelijk wordt welke risicobronnen van invloed kunnen zijn op de plannen. Als deze externe veiligheidsgegevens globaal in beeld zijn gebracht kan bepaald worden hoe deze zich verhouden tot de nieuwe ruimtelijke plannen. Vervolgens moet bij de voorbereiding van het bestemmingsplan worden nagegaan welke bestaande inrichtingen en transportroutes van invloed zijn op het plangebied en welke risiconormen er op het gebied van toepassing zijn. Daarna kan aangegeven

worden wat mogelijke posities zijn voor kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen, en kan het groepsrisico worden vastgesteld en verantwoord. In het boek "Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid"<sup>3</sup> (hoofdstukken 5, 6 en 7) wordt uitgebreid ingegaan op de eisen die aan te nemen RO-besluiten worden gesteld met betrekking tot externe veiligheid. Hierbij wordt aandacht besteed aan het inventariseren van risicobronnen binnen en buiten het plangebied, het berekenen en vaststellen van risico's, het berekenen van het groepsrisico, het beoordelen of de risico's aanvaardbaar zijn.

### § 2.3 Externe veiligheidsrisico's voor inrichtingen: BEVI

In Nederland is wettelijk vastgelegd welke activiteiten externe veiligheidsrisico's met zich mee brengen. Dit kunnen zijn: inrichtingen, buisleidingen, luchthavens en transport van gevaarlijke stoffen<sup>4</sup>. De toestemming om deze activiteiten uit te mogen voeren is geregeld via vergunningverlening welke door verschillende bestuurlijke niveaus verleend kunnen worden: gemeente, provincie, of op ministerieel niveau. In ruimtelijke ordeningsplannen, waarover in verschillende bestuurlijke gremia besloten wordt, kan ruimte worden gecreëerd voor het verlenen van vergunningen voor activiteiten welke externe veiligheidsrisico's met zich meebrengen en in dat kader een vergunning nodig hebben. Een deel van deze activiteiten heeft met het BEVI te maken, namelijk inrichtingen: LPG-tankstations, grote koelinstallaties met ammoniak en bedrijven die onder het besluit rampen en zware ongevallen (BRZO) vallen. Bedrijven die onder het BRZO vallen (BRZO bedrijven) zijn bedrijven die risicovolle activiteiten ondernemen en om die reden aan een verzwaaard veiligheidsregime worden onderworpen. Het zou mogelijk zijn BEVI ook voor buisleidingen en transport gevaarlijke stoffen te laten gelden maar op dit moment worden instrumenten ontwikkeld waarbij de zelfde principes worden gebruikt als bij het BEVI maar toegespitst zijn op specifieke problemen: voor buisleidingen is er een aparte AMvB in de maak (besluit externe veiligheid buisleidingen, BEVB), voor luchtvaart is onlangs nieuwe regelgeving van kracht, voor transport geldt de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen en is het basisnet in ontwikkeling (Besluit transportroutes externe veiligheid, BETV).

Het BEVI bevat een grenswaarde voor plaatsgebonden risico en oriëntatiewaarden voor groepsrisico. Deze waarden hebben heel verschillende functies voor het externe veiligheidsbeleid. Deze functies liggen in elkaars verlengde maar verschillen in opzet. Het plaatsgebonden risico heeft als functie om de veiligheid van alle individuen in Nederland te waarborgen tegen risicovolle activiteiten. Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als

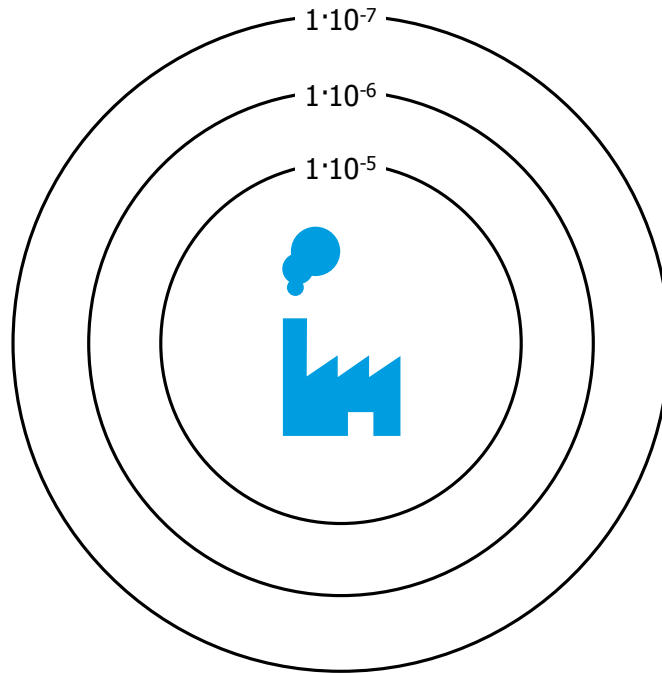
<sup>3</sup> Bottelberghs, B., Soer, C., den Herder, A. & Teng, C. (2007) Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid. Den Haag: Sdu Uitgevers.

<sup>4</sup> <http://www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/externe-veiligheid>.

rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Anders gezegd is het plaatsgebonden risico de kans dat iemand die, (altijd en onbeschermd) aanwezig is in de omgeving van een bedrijf, komt te overlijden als direct gevolg van een zwaar ongeval bij dat bedrijf waarbij gevaarlijke stoffen aanwezig zijn<sup>5</sup>. De functie van het groepsrisico ligt in het verlengde van het individuele risico. Het groepsrisico is gebaseerd op de mate van maatschappelijke afkeer van ongevallen en rampen waarbij bij één incident grote aantallen (dodelijke) slachtoffers vallen. De oriëntatiewaarden voor groepsrisico zijn als volgt gedefinieerd: cumulatieve kansen per jaar dat tenminste 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, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Anders gezegd geeft het groepsrisico weer wat de kans is op het overlijden van een groep personen ten gevolge van een ongeval bij een bedrijf. Het invloedsgebied van de inrichting is het gebied waar beperkingen gelden voor ruimtelijke ontwikkeling. Het invloedsgebied kan op verschillende manieren afgeleid worden. Bij sommige inrichtingen, bijvoorbeeld LPG tankstations wordt uitgegaan van vaste afstanden. Het invloedsgebied kan ook het gebied rondom de inrichting zijn binnen de 1% letaliteitsgrens (waarbinnen op basis van berekeningen meer dan 1% dodelijke slachtoffers wordt verwacht wanneer zich een zwaar ongeval voordoet) welke volgt uit risicoberekeningen. In het laatste geval volgt het invloedsgebied uit berekeningen over sterftekans bij een incident. De grens- en oriëntatiewaarden en invloedsgebieden zijn van groot belang bij het verstrekken van vergunningen voor risicovolle activiteiten. Bij het overschrijden van het plaatsgebonden risico mag geen vergunning worden verleend voor de activiteit als er zich kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour  $PR 10^{-6}$  bevinden (of kunnen bevinden op basis van het bestemmingsplan). Bij het groepsrisico ligt de zaak gecompliceerder: er moet altijd een argumentatie worden gegeven waarom het nemen van de risicovolle activiteit, waarbij groepsrisico's een rol spelen, geaccepteerd is. Wanneer de oriëntatiewaarden overschreden worden wordt die noodzaak voor een goede argumentatie zwaarder omdat in het besluit moet worden uitgelegd waarom een verhoogd risico in dat geval geaccepteerd is. Juridisch gezien zijn er echter beperkte consequenties voor het overschrijden van de oriëntatiewaarden.

De grenswaarde voor plaatsgebonden risico is  $1 \cdot 10^{-6}$ /jaar; dat getal representeert de kans dat een individu buiten de inrichting, overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval wat plaats vindt bij die inrichting. Het gebied waarbinnen het plaatsgebonden risico hoger is dan  $1 \cdot 10^{-6}$ /jaar wordt omsloten met een iso-risicocontour. Dit getal is afgeleid van onderzoeken en

5 Bottelberghs, B., Soer, C., den Herder, A. & Teng, C. (2007) Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid. Den Haag: Sdu Uitgevers.



Figuur 1: schematische weergave van iso-risicocontouren om een risicobron.

voortrajecten in de ontwikkeling van externe risico wetgeving gedurende de afgelopen 30 jaar. Ale (2009)<sup>6</sup> geeft aan dat bij de vroege ontwikkeling van de deltawerken, na 1953, een individueel risico van  $1 \cdot 10^{-6}$ /jaar werd berekend. In een studie uit 1983 over LPG-tankstations werd een scherpe afname van individuele risico's gevonden onder  $1 \cdot 10^{-6}$ /jaar waardoor dit een logische grenswaarde werd. Daarnaast correspondeerde dat individuele risico met 1% van de kans op een dodelijk ongeluk in het Nederlandse verkeer in de jaren 80 van de vorige eeuw. Dit heeft ertoe geleid dat deze waarde uiteindelijk opgenomen is in het BEVI als grenswaarde voor plaatsgebonden risico.

De oriëntatiewaarden voor groepsrisico volgen voornamelijk uit onderzoek tussen begin jaren 70 en eind jaren 90 van de vorige eeuw. Deze onderzoeken richtten zich op de aversie die de maatschappij heeft tegen ongevallen met grote aantallen slachtoffers. De aantallen slachtoffers die opgenomen zijn in de oriëntatiewaarden zijn afgeleid zijn van historische ongevalsdata voor verschillende ongevalsscenario's<sup>7</sup> en gaan in op de mate van acceptatie door de maatschappij. Een belangrijk doel bij dit onderzoek was om een methode te ontwikkelen die bijdroeg bij het zoeken naar een optimale locatie voor risicovolle activiteiten. Dat betekent dat wanneer een risicovolle activiteit, bijvoorbeeld een chemische fabriek, op verschillende locaties kan worden geplaatst de locatie met het laagste groepsrisico (vanuit veiligheidsperspectief) te prefereren is. Wat ook uit de methode volgt is dat aanpassingen in de

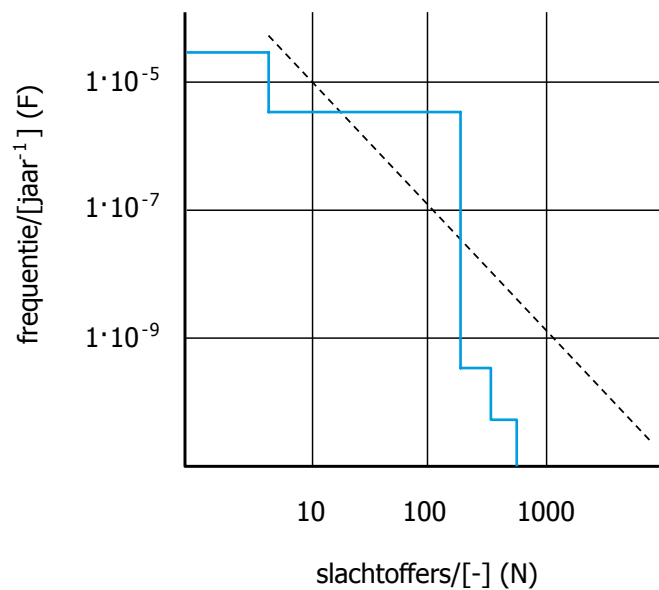
<sup>6</sup> B.J.M. Ale (2009) Risk: an introduction, Routledge, London. pp 117.

<sup>7</sup> Een goede ingang tot deze literatuur is: D.J. Rabash (1984) Fire Safety J., 8, 141-158.

ruimtelijke ordening die het groepsrisico verkleinen de voorkeur genieten. In Nederland is ruimte relatief schaars en dat kan het groepsrisico een lastig onderwerp maken in ruimtelijke ontwikkelingsplannen. Inhoudelijk zijn een aantal punten belangrijk in de discussie over de oriëntatiewaarden en dus de methode die daaraan ten grondslag ligt. Ten eerste maken repressie, preventie, ontruiming onderdeel uit van de oriëntatiewaarden. De getalswaarden zijn immers afgeleid van historische ongevalsdata waarbij ontruimingsplannen, preventie en repressie hielpen het aantal slachtoffers te beperken. Ten tweede wordt er geen onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende typen risico's (zoals bijvoorbeeld nucleaire incidenten, chemische rampen en brand). Deze zijn in het onderzoek vergeleken en op basis van die vergelijking zijn grenswaarden opgesteld. Ten derde zijn de oriëntatiewaarden in eerste instantie niet ontworpen als stuurparameter voor besluitvorming over repressiemaatregelen maar over de mate van acceptatie voor het toelaten van risicovolle activiteiten waarbij mogelijk grote aantallen slachtoffers vallen en de mate van acceptatie daarvan in de maatschappij. De argumentatie voor de acceptatie van groepsrisico moet zich vooral richten op de vraag waarom de bevolking in de regio een groepsrisico zou accepteren. Daar kunnen meerdere redenen voor zijn, bijvoorbeeld omdat zij mee profiteren van een verbeterde banenmarkt, omdat zij toegang krijgen tot betere verkeersontsluiting, omdat voor deze noodzakelijke faciliteit geen alternatieve locatie mogelijk is of omdat de regio economisch versterkt wordt.

In Nederland is het startpunt voor de lijn is afgeleid uit het LPG-onderzoek uit 1983: een frequentie van  $1 \cdot 10^{-5}$ /jaar voor 10 mensen. Daarna moest de helling van de curve bepaald worden. Deze helling representeert de aversie in de maatschappij voor ongevallen met grote aantallen dodelijke slachtoffers. Dit onderdeel is door veel onderzoekers bestudeerd (zie: Ale 2009). In Nederland is een conservatief getal gekozen om de helling te beschrijven: -2 op een logaritmische schaal. Dat betekent dat de oriëntatiewaarde voor een ongeval met 100 doden (dus 10 keer groter dan 10 doden) 100 keer kleiner is, enzovoorts. Wanneer het risico van een inrichting onder deze oriënterende waarde ligt is er, vanuit bestuurskundig en juridisch oogpunt, een acceptabele inspanning geleverd om risico's voor de omgeving te beperken. Het risico moet nog steeds verantwoord worden en ontslaat eigenaren van inrichtingen en het bevoegd gezag niet van de taak voorbereidingen voor rampenbestrijding te treffen indien dat noodzakelijk blijkt en om het risico volgens het ALARA-principe zo laag mogelijk te maken: as low as reasonably achievable. Als risico's boven de oriënterende waarde liggen kan de risicovolle activiteit misschien beter op een andere plaats kunnen worden uitgevoerd, er kan meer inspanning geleverd worden om de veiligheid te verbeteren of het risico kan geaccepteerd worden.





Figuur 2: schematische weergave van een FN curve met oriëntatiewaarden.

Voor de vergelijking met de oriëntatiewaarden voor groepsrisico wordt een fN-curve berekend. De fN-curve geeft de sommatie van het aantal slachtoffers dat overlijdt als gevolg van ongevallen of rampen bij de inrichting als functie van de kans van het optreden van dergelijke rampen of ongevallen. Deze fN curve is beïnvloedbaar; dat wil zeggen, als er technische veiligheidsmaatregelen aan de installatie worden genomen om het risico van de inrichting te verkleinen verandert de fN curve. De methodes en technieken die nodig zijn om de fN curve te berekenen zijn het resultaat van wetenschappelijk risico-onderzoek wat in Nederland is uitgevoerd en heeft internationale navolging gehad in Seveso<sup>8</sup>. Het 'paarse boek' is een van de belangrijkste resultaten van dat onderzoek<sup>9</sup>. De oriëntatiewaarden zijn wettelijk vastgelegd en dus niet beïnvloedbaar. Figuur 2 geeft de twee curves weer: de fN curve, welke de risico's in kaart brengt en de oriëntatiewaarden uit het BEVI. Het berekenen van de fN curve vergt veel technische en vakinhoudelijke kennis en is daarom het werk van specialisten. Deze paragraaf geeft aan dat de grenswaarden, oriëntatiewaarden en methoden die voor extern veiligheidsbeleid een kruising is van bestuurlijke ervaringen en wetenschap. De getallen en methodes zijn daarom niet arbitrair maar zijn op een rationele manier afgeleid. Dat maakt de basis voor het extern veiligheidsbeleid en de daarin vastgelegde richt- en oriëntatiewaarden solide.

8 <http://mahbsrv.jrc.it/framework-seveso2-leg-en.html>

9 Publication Series on Dangerous Substances (PGS 3); Guidelines for quantitative risk assessment(2005)

## § 2.4 Risico-advisering en de Veiligheidsregio

Op basis van de Wet veiligheidsregio's heeft de veiligheidsregio naast verantwoordelijkheden voor het organiseren van hulpverlening bij calamiteiten (artikel 10 d-i) een adviserende taak bij besluitvorming omtrent risico's van branden, rampen en crises. (artikel 10 a-c). De veiligheidsregio stelt een risicoprofiel op voor de regio (artikel 15). Dat maakt de veiligheidsregio tot een regionaal expertisecentrum betreffende de risico's in de regio en (voor het bevoegd gezag) een logische plaats om adviezen over externe veiligheid en rampenbestrijding te vragen.

Specifiek wordt advies van de veiligheidsregio gevraagd in het BEVI. Omdat advisering op dit gebied centraal staat in dit rapport worden de relevante artikelen als bijlage

toegevoegd (bijlage 1); het gaat om de artikelen 12 en 13 uit het BEVI. Het wettelijk gevraagde advies is het volgende (artikel 12.3 en artikel 13.3):

*Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de veiligheidsregio waarin het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.*

In dit artikel staan een aantal belangrijke onderdelen. Ten eerste dient het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen een advies uit te brengen. Dat betekent dat het initiatief bij het bevoegd gezag ligt. Als dat niet gebeurt, is het besluit in principe ondeugdelijk omdat er niet aan de BEVI wet wordt voldaan. Ten tweede wordt er om specifiek advies gevraagd: mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied. Het eerste onderdeel gaat over het inschatten van de middelen die nodig zijn voor de bestrijding van rampen die bij de inrichtingen plaats kunnen vinden. Op kwalitatief niveau is dat mogelijk. Er is echter geen kwantitatief model om van te voren in te schatten hoe effectief de bestrijding zal zijn. Om die reden verandert dit kwalitatieve advies de berekende fN-curve niet maar kan wel helpen de ramp onder controle te houden en het aantal slachtoffers mogelijk te beperken. Omdat er formeel geen effect op de fN-curve is maar wel een positief effect op het aantal slachtoffers mogelijk is levert de advisering op dit punt discussie op. Het tweede onderdeel, beperking van de omvang van de ramp, gaat over advies over maatregelen die de fN-curve kunnen beïnvloeden. Het derde onderdeel gaat over zelfredzaamheid van individuen en groepen mensen in het invloedsgebied en mogelijk hoe die beter gefaciliteerd kan worden. Wederom veranderen de maatregelen die hierbij aanbevolen kunnen worden de fN-curve niet maar ze kunnen wel helpen het

aantal slachtoffers te beperken terwijl de ramp zich voltrekt.

De inhoudelijke kennis en ervaring die voor deze adviezen belangrijk is sluit goed aan bij de kennis en ervaring die redelijkerwijs verwacht mag worden bij veiligheidsregio's: beperking van rampen en zware ongevallen en de beheersing van het incident. Merk op dat het berekenen van de fN-curve zelf vanuit BEVI niet van de veiligheidsregio gevraagd wordt, het is de verantwoordelijkheid van de vergunninghouder om fN-curves aan te leveren. Dat betekent dat het niet aan de adviseurs van de veiligheidsregio's is om die curves te berekenen. Het is natuurlijk wel handig om de rekentechnieken te beheersen om na te gaan of een fN-curve deugdelijk berekend is en hoe maatregelen die fN-curve kunnen beïnvloeden. Daarmee is vanuit het BEVI een scherpe omschrijving gegeven van het gevraagde advies.

De scherpe omschrijving van het advies dat volgt uit het BEVI levert op zichzelf niet veel verwarring over het advies dat de veiligheidsregio (in ieder geval op dit gebied) moet leveren. De manier waarop dat moet gebeuren en verschillende interpretaties voor het gebruik van groepsrisico doen dat wel. Wat de zaak verder compliceert zijn adviserende taken die in andere wetten geformuleerd zijn. Een voorbeeld is de Wet veiligheidsregio's (artikel 10.a-c):

*Bij de regeling, bedoeld in artikel 9, worden aan het bestuur van de veiligheidsregio de volgende taken en bevoegdheden overgedragen:*

- a. het inventariseren van risico's van branden, rampen en crises;*
- b. het adviseren van het bevoegd gezag over risico's van branden, rampen en crises in de bij of krachtens de wet aangewezen gevallen alsmede in de gevallen die in het beleidsplan zijn bepaald;*
- c. het adviseren van het college van burgemeester en wethouders over de taak, bedoeld in artikel 3, eerste lid;*

In dit artikel wordt een breder advieskader gegeven dan in het BEVI wat hierboven wordt geciteerd. Er moet een inventarisatie worden gegeven van risico's van branden, rampen en crises die in een veiligheidsregio voor kunnen komen en niet alleen een advies over bestrijdbaarheid, voorbereiding en zelfredzaamheid van bepaalde risicovolle activiteiten. De resultaten van die inventarisatie en de beheersing van die risico's moeten in adviezen naar het bevoegd gezag kenbaar gemaakt worden. De veiligheidsregio heeft dus meer vrijheid om te kiezen welke objecten of situaties risico's opleveren. Dat hoeven niet altijd risicovolle activiteiten te zijn maar ook natuurgeweld kan daar deel van uitmaken (denk aan overstromingen).

Daarentegen is minder duidelijk welk advies exact gevraagd wordt. Er wordt bijvoorbeeld niet specifiek gevraagd om zelfredzaamheid van de bevolking of mogelijkheden tot beperking van schade. Dat geeft de adviseur mogelijkheden tot eigen interpretatie over wat hij of zij belangrijk vindt. Dat betekent dat de besturen van de veiligheidsregio's eigen beleid moeten ontwikkelen op hun adviestaak in het kader van de wet op de veiligheidsregio's en de daarbij

behorende kennis en vaardigheden. Zoals blijkt uit documenten die elders in dit rapport vermeld zijn, wordt serieus gewerkt aan de invulling van dit beleid. De advisering die in verband met BEVI moet worden uitgevoerd is hier onderdeel van maar dit kan gemakkelijk leiden tot een te brede interpretatie van de adviesverantwoording in verband met het BEVI.

De Wet veiligheidsregio's biedt ook een belangrijk hulpmiddel voor adviseurs: het risicoprofiel. Artikel 15.2 (a-c) geeft aan wat er in dat risicoprofiel moet staan:

*Het risicoprofiel bestaat uit:*

- a. een overzicht van de risicovolle situaties binnen de veiligheidsregio die tot een brand, ramp of crisis kunnen leiden,*
- b. een overzicht van de soorten branden, rampen en crises die zich in de veiligheidsregio kunnen voordoen, en*
- c. een analyse waarin de weging en inschatting van de gevolgen van de soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen.*

Dit artikel vraagt om een risicoanalyse op hoofdlijnen die geldt voor de veiligheidsregio. Artikel 16 van dezelfde wet vraagt om het opstellen van een crisisplan. Dit plan omvat (artikel 16.2):

*2. Het crisisplan omvat een beschrijving van de organisatie, de verantwoordelijkheden, de taken en de bevoegdheden met betrekking tot de maatregelen en voorzieningen die de gemeenten treffen inzake de rampenbestrijding en de crisisbeheersing, alsmede van de afspraken die zijn gemaakt met andere bij mogelijke rampen en crises betrokken partijen.*

Hier wordt naar de voorbereiding en capaciteitseisen van de veiligheidsregio gevraagd. De algemene bewoording geeft slechts richting op hoofdlijnen. Het risicoprofiel en het crisisplan geven de adviseur handvatten voor zijn of haar advisering in het kader van het BEVI. Ten eerste kunnen de inschattingen van capaciteiten en risico's helpen de adviseur te laten beoordelen of een nieuw ontwikkelingsplan of een *nieuwe* vergunning past in de bestaande plannen of dat deze het risicoprofiel zo sterk veranderen dat de capaciteit die in het crisisplan aangegeven is onvoldoende is voor het bestrijden van de ramp. Ten tweede kunnen risicovolle activiteiten plaats vinden in verschillende regio's. Dat betekent dat elke veiligheidsregio zijn eigen risicoprofiel en crisisplan heeft en dat er verschillende capaciteiten en hulpverleningsprestaties mogelijk zijn. Adviseurs kunnen dus gebruik maken van ervaringen in andere regio's om hun eigen advies te versterken. Ten derde dwingt de Wet veiligheidsregio's regiogrens-overschrijdende activiteiten af zodat afstemming plaats vindt met omliggende regio's. Vooral bij grote risico's kan dat tot samenwerking van

adviseurs leiden die elkaar in hun adviestaak kunnen versterken. Merk op dat het risicoprofiel en het crisisplan wel handvatten voor advisering geven maar er volgt niet als vanzelf een antwoord op de drie kennisvragen die voor het BEVI gevraagd worden: die zijn specifiek.

De Wet veiligheidsregio's spreekt niet over een grens of norm voor acceptatie van risico's. Dit ligt in het verlengde van het feit dat regio's verschillen; een vaste norm voor acceptatie van risico's is een complexe zaak. Maar er is een belangrijker reden om dat niet op te nemen: de acceptatie van risico's is een taak van de bestuurder. Dat betekent twee dingen. Ten eerste is de discussie op bestuurlijk niveau van politieke aard. Dat betekent dat de acceptatie van groepsrisico's en het prevaleren van economische of andere belangen boven veiligheidsbelangen voorbehouden zijn aan bestuurders. Adviseurs van veiligheidsregio's doen er goed aan zich niet in die politieke discussie te mengen. Dat valt buiten hun verantwoordelijkheden. Ten tweede moet het advies van de veiligheidsregio zich beperken tot de haalbaarheid van risicobeperking en crisisbeheersing. Dat betekent dat een bestuurder een risico acceptabel kan vinden, maar als het voor hulpverleners onmogelijk is om hulpverlening te bieden is het de taak van de hulpverleners om dat kenbaar te maken. Als de bestuurder dit nog steeds een acceptabel risico vindt, de argumentatie ter zijde legt, of er onvoldoende aandacht aan hecht, is dat de verantwoording van de bestuurder en niet van de adviseur. Onderzoeken naar de Schipholbrand<sup>10</sup> en de discussie over tunnelveiligheid laten zien dat dit lastige knelpunten kunnen zijn.

## § 2.5 Samenvatting

Dit hoofdstuk behandelt kort de theoretische achtergrond van de afweging van externe veiligheidsrisico's die het BEVI vraagt waarbij de nadruk ligt op de grens- en oriëntatiewaarden. Tijdens het maken van die afweging is het belangrijk om een balans te vinden tussen het ondernemen van risicovolle, maar maatschappelijk of economisch gewenste activiteiten en het verlies van mensenlevens bij rampen of zware ongevallen die ten gevolge van die activiteiten kunnen optreden. Het opstellen van wetgeving om die afweging te ondersteunen heeft een lang ontwikkelingstraject achter de rug. Dat ontwikkelingstraject is gebaseerd op ervaringen in de praktijk en wetenschappelijke inzichten. De kruising van ervaring en wetenschap maken de rationele basis voor het BEVI en de daarin vastgelegde richt- en grenswaarden solide. Deze basis maakt het BEVI juist voor het bevoegd gezag een bruikbaar instrument. Het geeft de besluitvormer een handvat om afgewogen besluiten te nemen; wanneer bestuurlijke gremia het BEVI juist hanteren houden zij rekening met een bestuurskundig-juridisch geaccepteerde afweging waarbij de mate van aversie die de bevolking tegen incidenten met grote aantallen

<sup>10</sup> Brand cellencomplex Schiphol-oost (2006) OVV, rapport M2005CH1026-1.

slachtoffers heeft wordt afgewogen tegen maatschappelijke en economische belangen.

De berekeningen die nodig zijn voor externe veiligheidsrisico's en de inhoudelijk discussies over rampenbestrijding en voorbereiding zijn over het algemeen te complex voor bestuurders. Het is de taak van de veiligheidsregio om vakinhoudelijk advies te geven aan de bestuurders. Dat betekent niet dat zij alle berekeningen moeten uitvoeren maar wel dat ze die kunnen controleren op correctheid en de relatie met de normale repressieoperatie in verband te brengen. De bundeling van kennis op het gebied van crises en rampen en kennis van risico's in de regio maken de veiligheidsregio daarom een organisatie die bij uitstek in een geschikte positie is voor het geven van die adviezen.

Dit hoofdstuk beperkt zich tot advisering in het kader van het BEVI. Er zijn verschillende stromingen in Nederland en daar buiten waarbij alternatieve risico-methoden worden beschouwd en/of gebruikt. Deze zijn echter niet vastgelegd in de Nederlandse wetgeving en vallen daarom buiten het kader van dit hoofdstuk. In de discussie in hoofdstuk 5 volgt een verdieping over een aantal alternatieve methoden.

# Hoofdstuk 3:

## Onderzoeksmethoden

- *Documentonderzoek*
- *Interviews*
- *Spiegelcommissies*

Dit onderzoek is opgezet als een onafhankelijk verkennend onderzoek dat ingericht is om knelpunten bij het advies van de veiligheidsregio over externe veiligheidsrisico's onafhankelijk te identificeren. Er zijn twee methoden van onderzoek gebruikt: documentenonderzoek en interviews. De voortgang van het onderzoek is periodiek besproken met spiegelcommissies.

### § 3.1 Documentenonderzoek

Het documentonderzoek is gericht op Nederlandse documenten die rechtstreeks betrekking hebben op de *advisering* van externe veiligheidsproblematiek. Het doel was om te achterhalen welke capaciteiten en knelpunten in voorafgaande onderzoeken waren geïdentificeerd en of de documenten 'better practices' bevatten die de adviseurs kunnen gebruiken. Er heeft geen onderzoek in internationale wetenschappelijke literatuur plaatsgevonden omdat deze kennis onvoldoende meerwaarde heeft voor het operationele probleem dat hier onderzocht wordt. De meeste documenten zijn bekend bij adviseurs en beschikbaar gesteld door de geïnterviewde populatie. Een groot deel van de documenten is op het internet vrij beschikbaar. Via het internet zijn een aantal additionele documenten gevonden, alleen de documenten dit relevant zijn in het kader van deze discussie is meegenomen in de rapportage. Per document wordt een korte beschrijving gegeven met een kort verslag over de bruikbaarheid voor adviseurs.

Oorspronkelijk was in de onderzoeksvraag opgenomen om een historisch kader te schetsen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's. Dit onderwerp heeft een andere vorm gekregen omdat in 2003 een uitgebreide historische beschrijving is geschreven over de ontwikkeling van externe veiligheidsrisico's in Nederland (zie §2.2).

### § 3.2 Interviews

De interviews hadden als doel om te identificeren wat de knelpunten zijn in het adviestraject en wat de wensen zijn van verschillende actoren in het adviesproces.

De interviews waren semigestructureerde interviews<sup>11</sup>. Bij dit type interview wordt gebruik gemaakt van een vragenlijst maar deze is in eerste instantie bedoeld om het interview structuur te geven; dat wil zeggen dat de vragen gebruikt worden om het thema van het interview vast te houden maar degene die geïnterviewd wordt, krijgt alle ruimte om onderwerpen te bespreken die voor hem of haar belangrijk zijn. Dit is een interviewtechniek om het inzicht in de problematiek zo snel mogelijk te vergroten.

De vragen zijn opgesteld om verschillende niveaus van de het adviserings-traject te adresseren: doel, strategie, tactiek en operatie. De belangrijkste vragen staan in tabel 1. In het onderdeel 'doel' wordt onderzocht of verschillende actoren in het adviestraject het eens zijn over het doel van de advisering en extern veiligheidsbeleid. In het onderdeel 'strategie' wordt onderzocht of de juiste instrumenten zijn gekozen om de advisering vorm te geven en of die instrumenten voldoende kunnen worden ondersteund door de verschillende actoren in het adviestraject. In het onderdeel 'tactiek' onderzoeken we hoe de actoren de instrumenten vertalen naar hun dagelijkse praktijk en toepasbaar maken in hun werkomgeving. Bij 'uitvoering' onderzoeken we of de actoren in de uitvoering van het adviestraject veel knelpunten ondervinden. Omdat de vragen richtinggevend zijn voor de discussies in het interview wordt niet elke vraag in elk interview gesteld. De geïnterviewde persoon krijgt de ruimte om zijn verhaal te vertellen (en beantwoordt dan vaak vragen die nog niet gesteld zijn). De interviewer beslist tijdens het interview of de discussiepunten en expertise van de geïnterviewde nieuwe inzichten kan geven ten opzichte van andere geïnterviewden en kan dan beslissen of vragen over te slaan.

In het kader van dit onderzoek is in het kader van de 'strategie' of de keuze van instrumenten rekening gehouden met vier instrumenten. Het eerste instrument volgt uit de manier waarop bestuurlijke besluiten worden genomen. Het BEVI advies krijgt in het besluit uiteindelijk een schriftelijke vorm dat onderdeel uitmaakt van een RO-besluit of van een besluit rond een vergunningsaanvraag (instrument 1). Hoe gedetailleerd de informatie van dat document moet zijn is vanuit de wet niet vastgelegd, ook is er geen specifiek 'format' gevraagd. Als de veiligheidsregio niet in de gelegenheid is gesteld om een advies uit te brengen of een advies niet opgenomen wordt in het besluitvormingsplan kan de veiligheidsregio beklag doen (instrument 2), Dat kan bijvoorbeeld door juridische stappen te nemen om het besluit ondeugdelijk te laten verklaren. Vooroverleg of een procesinstrument voor de organisatie van vooroverleg is niet wettelijk gevraagd maar een gangbaar adviesinstrument (instrument 3). De adviezen worden inhoudelijk uitgevoerd door adviseurs risicobeheersing die onderdeel uitmaken van de veiligheidsregio, vanuit het

<sup>11</sup> Kirwan, B & Ainsworth, LK (1992) A guide to task analysis, Taylor and Francis, London 1992. pp 66-80.



perspectief van de veiligheidsregio zijn zij de organisatorische 'instrumenten' die de adviezen vorm moeten geven (instrument 4).

Er zijn audio-opnames gemaakt van de interviews (op één na). De audio-bestanden zijn uitgewerkt in documenten waar de besproken onderwerpen en uitspraken vastgelegd zijn, ook als die niet direct van toepassing zijn voor de vraagstelling. De verslagen zijn geanonimiseerd en de onderwerpen en uitspraken die relevant zijn voor dit onderzoek zijn beschrijvend gerapporteerd in hoofdstuk 4. Merk op dat deze verkennende methode niet geschikt is om gewichtsfactoren aan onderwerpen of uitspraken te koppelen; een uitspraak die door vier personen wordt gedaan is dus in principe even belangrijk als een uitspraak die door slechts één persoon wordt gedaan. Voor het bepalen van weegfactoren zijn zwaardere meetinstrumenten met een smallere onderzoeksvraag nodig.

De geïnterviewde populatie was ontworpen om een zo breed mogelijk spectrum van mensen aan te spreken die als actor met adviezen voor externe veiligheid te maken hebben. De populatie bestaat uit leden van bestuurskundige gremia, ambtelijk verantwoordelijken, leden van adviesverstrekkende gremia en een juridisch expert. Het brede spectrum zorgt voor een zo breed mogelijk blikveld op het probleem. Daarnaast is er gezocht naar vertegenwoordigers van verschillende typen regio's (stedelijke versus landelijk) en regio's waar veel externe veiligheidsrisico's zijn en regio's waar er minder zijn. De initiële lijst met iets namen bestond uit adviseurs externe veiligheid, projectleiders van IPO projecten, een burgemeester en twee ambtenaren. Gaandeweg is de lijst uitgebreid aan de hand van tips van de geïnterviewden en de spiegelcommissies. Uiteindelijk hebben er interviews plaatsgevonden met functionarissen van de brandweer, GHOR, burgemeesters, een wethouder en een gemeenteambtenaar, projectleiders van eerdere projecten en een juriste. De lijst met geïnterviewde personen staat in tabel 2.

Doel van EV	Wat is het uiteindelijke doel van EV advies?
	Is deze doelstelling van het advies duidelijk geformuleerd?
	Is deze doelstelling hetzelfde voor alle actoren?
	Wat zou de doelstelling van EV adviezen in uw optiek moeten zijn?
<b>Strategie</b>	Loopt het proces rond de advisering zoals u wilt dat het zou lopen? - Zo nee, hoe zou het moeten lopen?
	Is het adviesproces helder? - Levert u altijd advies wanneer hierom gevraagd wordt? - Wordt het advies wel eens ter zijde gelegd en zo ja, waarom? - Is er altijd terugkoppeling over wat er met het advies is gedaan?
	Hoe wordt nagegaan wat er met het advies gedaan wordt? (plan – do – check – act).
	Is de huidige vorm van het advies goed?
	Levert de discussie tussen probabilistische versus de deterministische aanpak problemen op?
<b>Tactiek</b>	Hoe was de aanpak van het laatste advies waar u mee te maken had? - Wanneer laatste advies gedaan? - Is dat advies opgevolgd? - Hoe en wanneer heeft u terugkoppeling gekregen? - Wat doet u met de feedback?
	Hoe zit het met de politieke gevoeligheid van de adviseurs?
	Worden er in het advies alternatieven geboden of is het een take-it-or-leave-it advies?
	Hoe verloopt de communicatie met het bevoegd gezag / bestuur?
	Wat wordt er aan kennisbeheer gedaan? Kent u de competentielijst van de BRZO-inspecteur? Voldoen de adviseurs aan deze competentielijst?
<b>Uitvoering</b>	Wordt het advies gelezen door de ontvanger?
	Zijn de adviezen inhoudelijk duidelijk genoeg? Vind u de adviezen inhoudelijk sterk?
	Wat wilt u verbeteren, waar wilt u meer of minder van in het rapport?
	Wat is het effect van het advies?
	Hoe wordt het advies meegenomen in de discussie?
	Wat voor andere soort adviezen / rapporten worden er meegenomen in het beslisproces?
	Zijn er juridische problemen met betrekking tot het advies?

Tabel 1: interviewvragen.

<b>Brandweer</b>	Cees Mars – senior adviseur externe veiligheid – Brandweer Amsterdam-Amstelland
	Michael Bertels – senior adviseur risicobeheersing – Brandweer Brabant Noord
	Peter Bos – Directeur Veiligheidsregio Zuid-Holland-Zuid & Liesbeth van Biene
<b>Gemeente</b>	Marianne Bakker - kwaliteitsregisseur rampenbestrijding en (externe) veiligheid – Gemeente Zaltbommel
	Dhr. Verkerk – burgemeester - gemeente Delft
	Dhr. Van Vliet - burgemeester - gemeente Lansingerland
	Marnix Norder – wethouder RO – gemeente Den Haag
<b>GHOR</b>	Marc Snabilie en Amanda van der Hulst- Advisering en Planvorming GGD/GHOR – Veiligheidsbureau Kennemerland
<b>projecten</b>	Harry Killaars – voormalig projectleider IPO08 - Brandweer Midden- en West-Brabant
	Wim Brinker en Karen van Tol – projectleider MAL Groepsrisico, Beleidsmedewerker Externe Veiligheid – Provincie Noord-Brabant
<b>Jurist</b>	Esther Broeren – advocaat

Tabel 2: geïnterviewde populatie.

### §3.3 Spiegelcommissies

Er zijn verschillende contactmomenten geweest met een spiegelcommissie en het Landelijk Netwerk Risicobeheersing van de NVBR. Het doel van deze contactmomenten was een directe terugkoppeling met adviseurs. Deze methode is in eerste instantie geen instrument om gegevens te verzamelen maar om het project te versnellen door de nadruk van het onderzoek te verleggen wanneer dat nodig is. Daarnaast hebben deze commissies relevante documenten geïdentificeerd en verstrekt. Gedurende het project hebben drie discussies plaatsgevonden met de spiegelcommissie en twee met het Landelijk Netwerk Risicobeheersing van de NVBR.

# Hoofdstuk 4: Resultaten

## §4.1 Interviews

In deze paragraaf worden de verschillende statements gerapporteerd die tijdens de interviews geuit zijn. De individuele statements (255 in totaal) worden niet herhaald maar zijn, na toestemming van het NVBR, op aanvraag in te zien bij de TU Delft. Zowel knelpunten, verbetermogelijkheden als andere opmerkingen worden hier behandeld. De teksten hieronder zijn dus een weergave van de meningen van de geïnterviewde populatie. De lezer zou bij het lezen van de resultaten in het achterhoofd moeten houden dat elke zin in principe begint met 'geïnterviewden zeggen dat...' Omdat de semi-gestructureerde interviewtechniek ontworpen is om zo veel mogelijk verschillende standpunten te vinden hoeft de mening of het standpunt niet door meerdere individuen te worden gedragen om hier in de tekst te verschijnen en dubbele uitspraken krijgen in principe niet meer 'gewicht' in deze weergave van de data. De tekst geeft een weergave van de meningen en classificeert deze naar onderwerp. Merk op dat er vanwege deze specifieke methode geen staafdiagrammen in het rapport voorkomen. Daarvoor zijn andere meetmethoden nodig. Tevens is het voor de lezer belangrijk om zicht te realiseren dat de uitspraken en standpunten gebaseerd zijn op eigen ervaringen in de gemeente of regio van de geïnterviewde individu. Deze hoeven dus niet voor andere gemeentes of regio's te gelden.

## §4.2 Resultaten interviews

De resultaten zijn ingedeeld volgens de indeling van tabel 1: doel, strategie, tactiek en uitvoering. De sub-onderverdeling is gemaakt op onderwerp en niet op vraag. De vragen waren richtinggevend voor de discussie en zijn niet een voor een beantwoord. Dit is vanuit de interviewmethode een te verwachten resultaat.

Het onderdeel 'tactiek' was ontworpen om inzicht te krijgen in de persoonlijke vertaling van de instrumenten van advisering naar de eigen uitvoering. Echter, bij de interviews bleven de meeste geïnterviewde bij persoonlijke interpretaties en belevingen. Om die reden valt dit onderdeel uit de resultaten, de vragen kwamen grotendeels in het onderdeel 'strategie' door het initiatief van de geïnterviewden zelf naar voren. Daarom zijn strategie en tactiek hier samengevoegd. Er is een klein onderdeel wetgeving toegevoegd omdat die discussie wel relevant is maar een eigen karakter heeft.

## Doel van EV

Over het doel van het advies is men het grotendeels eens. Het gaat om het ondersteunen van het bevoegd gezag om een afweging te kunnen maken over de aanvaardbaarheid van risico's. Een probleem hierbij is wel dat de veiligheidsregio, in tegenstelling tot andere adviserende partijen, twee petten op heeft. Zij ondervinden namelijk zelf de gevolgen van hun eigen advies. De brandweer heeft een adviserende rol en een uitvoerende rol (waarbij slachtoffers vaak eigen mensen betreft), en voor hen is het moeilijk, zo niet onmogelijk, om de advisering en de uitvoerende rol te scheiden. Dit maakt dat zij andere belangen hebben dan adviseurs van derde partijen.

## Strategie en tactiek

### Verloop en verbeteren van het proces

De geïnterviewden zijn het erover eens dat het belangrijk is om zo vroeg mogelijk aan tafel te zitten omdat het advies (het papieren document voor het besluit) dan in principe niet meer als verrassing komt voor het bevoegd gezag. Als de veiligheidsregio aanvullende eisen stelt wanneer een plan aanbestedingsgereed is, kost dit veel tijd en geld, en worden suboptimale veiligheidsoplossingen ontworpen. Zorg dat je als adviseur al bij de beleidsontwikkelingen een discussiepartner bent. In de fase van vooroverleg is de investeringsbereidheid groot en worden betere veiligheidsoplossingen ontworpen. Als de adviseur met de juiste mensen aan tafel zit, krijgt hij of zij het veiligheidsperspectief beter bespreekbaar. In een ideaal geval is het advies van de brandweer op hoofdlijnen bekend bij het bevoegd gezag voordat er een concept plan is. De tendens van het steeds vroeger als gesprekspartner optreden komt in veel van de interviews naar voren maar is nog niet overal gemeengoed. De actoren in het adviestraject zijn meer tevreden over hoe het proces naar het advies verloopt indien zij vanaf het begin betrokken zijn geweest. Verschillende geïnterviewden geven aan dat het (papieren) advies is ook niet het eigenlijke product dat wordt geleverd, het product is de continue ondersteuning van het gehele proces. Het advies is dan meer een samenvatting van wat daarvoor al in overleg is besloten. Veiligheid is dan geen apart hoofdstuk in de besluitvorming, maar een integraal onderdeel van het besluitvormingsproces. In gevallen waar er conflicten voorkomen is het vaak zo dat de veiligheidsregio niet vanaf het begin betrokken was bij het ontwikkelingsplan, het bevoegd gezag krijgt dan in één keer het advies(document), en dat valt dan altijd tegen. In een de aanloop van het advies kan naast de inhoud ook de vorm van het advies worden afgestemd zodat bestuurders, ambtenaren en adviseurs hun verwachtingen af kunnen stemmen. Met deze afstemming wordt de bestuurder in de gelegenheid gesteld om aan te geven welke informatie hij of zij nodig heeft om de afweging te kunnen maken. Het is tevens zinvol om algemene afspraken te maken samen met bevoegd gezag voordat er überhaupt sprake is van planvorming, bijvoorbeeld geen kinderdagverblijven binnen 50 meter van de risicocontouren. De veiligheidsregio hoeft deze afspraak dan maar één keer te maken, en hier

niet bij elk advies op terug te komen. Deze proactieve werkvorm bestaat nog lang niet overal.

Bij een ambtelijke afwikkeling van externe veiligheidsrisico's kan een burgemeester of andere bestuurder gemakkelijk voor een verassing komen te staan. Immers, de veiligheidsregio is geen proceseigenaar, de adviezen moeten door de afdeling RO tot één geheel gesmeed worden voordat het zijn weg vindt naar de burgemeester en andere bestuurders. De veiligheidsregio heeft geen zicht op wat en hoe snel de relevante informatie vanuit de ambtelijke omgeving in de richting van het bestuur wordt doorgegeven. De oplossing van dat probleem moet van twee kanten komen: het bevoegd gezag moet de veiligheidsregio zo vroeg mogelijk uitnodigen, maar de veiligheidsregio moet er ook zelf voor zorgen dat zij als gesprekspartner gevraagd worden. De meeste geïnterviewden geven aan dat er op dit moment zijn er nog grote verschillen tussen regio's, voor wat betreft de welke mate waarin er wel vanaf het begin wordt meegedacht. Ook zijn er grote verschillen tussen de regio's als het gaat over geschreven adviesdocumenten, en zijn er grote verschillen in het ambitieniveau van veiligheidsregio's. Er zijn adviesorganisaties, lees veiligheidsregio's en/of brandweerkorpsen, waar de advisering als ballast wordt ervaren en er zijn organisaties die zelfs rechtszaken aanspannen om als juridisch onafhankelijk adviseur te worden erkend.

#### Hoe meegenomen in de afweging?

Het advies van de veiligheidsregio is één van de vele adviezen die meegewogen dient te worden bij de bestuurlijke afweging van alle belangen. Er is ook een groot aantal andere belangen waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden: ruimtelijke functies, financieel / economische belangen, milieu, technische en maatschappelijke belangen. Er zijn adviezen die eenduidig zijn, omdat er voor bijvoorbeeld fijn stof of geluid duidelijke normen zijn waaraan moet worden voldaan. Bij de afdeling RO worden alle adviezen samengesmeed tot één plan. Daarna worden de afweging gemaakt. De voorgestelde maatregelen moeten meegenomen worden in het besluitvormingsproces, maar ze hoeven niet allemaal overgenomen te worden. Er wordt door een aantal geïnterviewden aangegeven dat men terughoudend moet zijn met in beroep gaan tegen een 'ongewenst' besluit. Ten eerste omdat risico-adviezen van het ene aan het andere overheidsorgaan zijn. Ten tweede omdat men de volgende keer weer met dezelfde mensen om de tafel zit bij het volgende adviestraject. Escalaties komen om dezelfde redenen niet vaak voor.

#### Competenties

Verschillende geïnterviewden geven aan dat op dit moment de benodigde kennis bij zowel veiligheidsregio als overheden vaak niet goed op wordt peil gehouden wat tot gevolg heeft dat er zijn grote verschillen zijn tussen regio's en gemeenten. Geïnterviewden geven aan dat de adviseursfunctie een lastige functie is, er moet ervaring opgedaan met het maken van adviezen, er moet

kennis zijn van vele vakgebieden (brandweer, milieu, RO, EV, wetgeving) en er moet ervaring worden opgedaan met overleg met bestuurlijke gremia. Dit maakt de functie van adviseur het een complexe functie. Daarnaast veranderen mensen in een functie van adviseur externe veiligheid regelmatig van functie, en besturen van gemeenten en provincies wisselen snel. Hierdoor moet elke keer opnieuw kennis opgebouwd worden, verwachtingen worden uitgesproken en afspraken gemaakt worden. Dit leidt ertoe dat verschillende veiligheidsregio's niet altijd over het type mensen beschikken die vanaf het begin van planvorming al mee kunnen denken (abstractieniveau), en zijn de adviezen vaak summier. Er wordt niet altijd met EV-medewerkers overlegd over wat ze graag in de adviezen terug zouden willen zien. Uit de interviews blijkt dat adviezen van adviesbureaus soms beter worden ervaren, uitgebreider en completer zijn dan de adviezen van de veiligheidsregio. Daarnaast zorgt kennisgebrek bij onder andere de gemeenten ervoor dat zij de adviezen niet goed kunnen beoordelen. Dit geldt meestal voor bestuurders maar kan ook voor medewerkers van gemeenten gelden.

#### Terugkoppeling

Veel geïnterviewden geven aan dat er meestal beperkte terugkoppeling is over adviezen die in het verleden gegeven zijn. Vanuit beide kanten wordt daarin voor zover uit de interviews blijkt weinig initiatief genomen. Als reden wordt vooral capaciteitsgebrek opgegeven. Alle partijen spreken over ondercapaciteit. Hierdoor is er weinig terugkoppeling en evaluatie, waardoor de leercirkel niet gesloten kan worden. Dit maakt het lastig om de adviezen te verbeteren. Ook blijft hierdoor onduidelijkheid bestaan over wat er met de adviezen gedaan wordt, welke maatregelen overgenomen worden en waarom. Het afwijken van een advies in ontwikkelingsplannen is voor adviseurs net per definitie slecht. Zolang maar duidelijk reden wordt opgegeven kun je als adviseur net zo tevreden zijn. Vaak is het voor de adviseur niet duidelijk waarom er afgeweken wordt waardoor er ontevredenheid en onbegrip ontstaat. Vaak is binnen een regio het aantal adviezen ook niet groot genoeg om de kwaliteit goed te kunnen evalueren.

#### Borging maatregelen

In de adviezen worden vaak maatregelen voorgesteld die niet in de wetgeving geborgd zijn. De veiligheidsregio stelt mogelijke maatregelen voor om het risico te verkleinen en deze maatregelen kunnen door het bevoegd gezag geborgd worden in vergunningen of ruimtelijke plannen. Maar er is geen wet die het opnemen van de voorgestelde maatregelen borgt. Dat maakt dat de advisering in de ogen van enkele geïnterviewden een zwakke basis heeft.

#### Rol van de kolommen in het advies

Verschillende geïnterviewden geven aan dat de politie van oudsher veel gevoeliger is voor politiek dan de brandweer. Zij zitten elke week aan tafel met

de burgemeester, voor een operationeel overleg. De GHOR sluit juist vaak aan bij de brandweer: als de brandweer aangeeft bij een potentiële ramplocatie kunnen komen, kan de GHOR er ook bij, zo redeneren zij. De GHOR is een veel kleinere organisatie dan de brandweer. Volgens enkele geïnterviewden zou de GHOR ook graag vroeg als gesprekspartner worden erkend. Enkele geïnterviewden geven aan dat de veiligheidsregio ook een nadeel kan introduceren. Vanwege efficiëntie-overwegingen zou de veiligheidsregio kunnen kiezen voor één 'ontkleurde' adviseur, die alle kolommen moet vertegenwoordigen in het advies. Dit is niet wenselijk omdat Brandweer andere kolommen zoals de GHOR verschillende belangen hebben. Zo gaat het de GHOR bijvoorbeeld niet zozeer om aantallen mensen in een inrichting of omgeving, maar meer om inhoudelijke aspecten, zoals de soorten gevaarlijke stoffen en de kwetsbaarheid van de mensen in de inrichting of omgeving. Inzetvoorstellen werken bij de GHOR voornamelijk bij vliegtuig- en treinincidenten, en veel minder bij de grootte van een ongeval (er kan immers een grote brand zijn zonder slachtoffers, dit maakt de inzet heel anders dan die van de brandweer).

#### Huidige vorm van het advies

Een rapportvorm is nodig voor de rechtsgeldigheid van het advies. Verder is er tijdens de interviews geen commentaar op de vorm van het advies gehoord.

#### **Uitvoering**

##### Communicatie met bevoegd gezag/ bestuur

Zoals ook al bij de paragraaf over competenties genoemd is, zorgen de snelle opeenvolging van colleges ervoor dat het lastig is om goede contacten en korte lijnen met het bestuur te behouden, evenals om kennis en ervaring op de juiste plekken te krijgen. Een aantal veiligheidsregio's gaat periodiek langs bij gemeente / provincie om informatie te geven aan de medewerkers (bij RO, milieu, wethouders) die met de adviezen te maken hebben. Dit moet door verloop van personeel bij gemeenten en provincies regelmatig herhaald worden. Zij proberen op deze manier het belang van veiligheid uit te leggen aan de ambtenaren. Zij geven aan wat de risico's in de regio zijn, zodat het meer gaat leven. Dit maakt indruk, en daardoor komt veiligheid hoger op de politiek/ bestuurlijke en ambtelijke agenda te staan.

Ook het belang van zo vroeg mogelijk aan tafel komen is al eerder aangestipt. Het is noodzakelijk om als veiligheidsregio bij belangrijke andere overleggen aanwezig te zijn, zoals bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van beleidsvisies op het gebied van externe veiligheid.

##### Politieke gevoeligheid

De effectiviteit van de adviezen van de veiligheidsregio hangt voor een belangrijk deel af van de politieke gevoeligheid van de adviseurs. Geïnterviewde uit bestuurlijke gremia geven aan dat die bij de huidige adviseurs vaak onvoldoende aanwezig. Bij het bevoegd gezag spelen persoonlijke belangen een



rol bij het snel uit willen voeren van een plan. Ook kan het voorkomen dat een burgemeester een advies pas erg laat te zien krijgt vanwege deze zelfde persoonlijke en politieke belangen. Er moet goed ingeschat worden hoe belangrijk een besluit is, wat de consequenties zijn en hoe er invloed uitgeoefend kan worden om de belangen van de veiligheidsregio behartigd te zien. Hiervoor zijn mensen met ervaring en enige autoriteit en senioriteit nodig, dus doorgaans geen mensen in deze functie die net van school komen.

#### Alternatieven in adviezen

Er worden in de adviezen van de veiligheidsregio vaak geen alternatieven aangegeven. Bestuurders geven aan dat ze dit wel prettig zouden vinden, en dat het voor hen de afweging makkelijker zou maken als er alternatieven geboden werden, met een duidelijke uitleg van voor- en nadelen bij elk ervan.

#### Wat kan er verbeterd worden aan het advies?

De verbeterpunten die in de interviews genoemd worden, of de beschrijvingen die de geïnterviewden geven van een ideaal proces, komen overeen met de punten die in de handreiking 'Verantwoorde brandweeradviesgeving externe veiligheid' genoemd worden. Dit wordt door verschillende geïnterviewde uit adviserende gremia onderstreept, voornamelijk door mensen die meegewerkt hebben aan kennisontwikkelingstrajecten. Op dit moment voldoen veel adviezen niet aan de in deze handreiking gegeven richtlijnen. Adviezen zijn nu vaak erg gedetailleerd en technisch, adviseurs hebben vaak moeite om in het voorproces abstract naar de tekeningen te kijken en op abstract niveau adviezen te geven. Het bevoegd gezag ziet graag een meedenkadvisie, in een zo vroeg mogelijke fase in het proces. Verder wil het bevoegd gezag dat de veiligheidsregio meedenkt over alternatieven, en dat er vanuit het belang van de stad wordt gedacht. Ook moet aangegeven worden wat de consequenties zijn van de mogelijke beslissingen die het bestuur neemt over bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Daarnaast moet het advies vertaald worden naar de bestuurlijke dilemma's waar het bevoegd gezag voor staat. De context en de politieke gevoeligheid van het plan moeten in het advies worden meegenomen.

Mogelijkheden van het beïnvloeden van het effect van het advies kunnen zijn:

- Via de burgemeester
- Via de wethouder RO en zijn of haar ambtenaren (het 'normale' communicatiekanaal)
- Door de vorm en inhoud van schriftelijke adviezen helder en toegankelijk te maken en in overeenstemming met het bestaande verwachtingspatroon
- Andere toehoorders proberen gevoeliger te maken voor je boodschap
- In beroep gaan

Er zijn een aantal veiligheidsregio's (of brandweerkorpsen) die rol of status van de veiligheidsregio bij de advisering willen veranderen in de toekomst in de rol van onafhankelijk adviseur of vergunningverlener. De claim is dat het uitoefenen van invloed verbeterd wordt maar het is onzeker of dat haalbaar is.

### Probabilistisch versus deterministisch

Een aantal geïnterviewden vanuit adviserende gremia geeft aan dat het groepsrisico voor de veiligheidsregio eigenlijk niet relevant is. Het gaat hen om de hulpverlening. De risicoberekeningen worden dus ook niet beoordeeld door de veiligheidsregio. De risicobenadering en de effectbenadering bijten elkaar eigenlijk niet, het is slechts een andere insteek. In hun ogen adviseren twee (verschillende?) partijen over twee verschillende problemen. Omdat alleen uitgaan van een effectbenadering in Nederland niet mogelijk is (er wordt dan uitgegaan van meer afstand tot activiteiten en daarvoor is Nederland te klein), zou er een risico-element ingebouwd moeten worden in het advies van de veiligheidsregio. Dan kan de burgemeester er praktisch meer mee.

### Wetgeving

De nieuwe Wet veiligheidsregio's benadrukt dat de adviesrol geen eigenstandige rol is zodat de veiligheidsregio niet als partij wordt herkend in rechtszaken wanneer zij het niet eens zijn over een (wettelijk correct genomen) besluit. De veiligheidsregio moet in dat geval naar de gemeente stappen om actie te ondernemen indien zij dit nodig achten. De toelichting op het BEVI geeft aan dat er geadviseerd dient te worden over de verantwoording van het groepsrisico.

In het BEVI staat wel dat het bevoegd gezag de veiligheidsregio in staat moet stellen om een advies uit te brengen maar er staat geen sanctie op het niet vragen van advies. Behalve dat als de veiligheidsregio niet in de gelegenheid wordt gesteld (door het bijvoorbeeld niet te vragen) het besluit onwettig wordt omdat simpelweg niet aan de vingerende BEVI wet wordt voldaan. De veiligheidsregio kan op dit moment geen partij zijn in een procedure, omdat zij geen eigenstandige rol heeft. Een derde kan wel in beroep gaan, dat het besluit onzorgvuldig is genomen als de veiligheidsregio niet om advies is gevraagd of het advies niet is meegenomen in de afweging. Deze discussie bestaat alleen bij het groepsrisico, omdat er geen vaste waarde voor staat maar een oriëntatiewaarde.

## §4.3 Resultaten documentenonderzoek

### Algemeen

- Risicobeleid en rampenbestrijding (2008) – Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (AGS)

*Doelgroep:* de minister als aanspreekpunt voor de regering

*Inhoud:* De AGS heeft in dit document de verschillende benaderingen vanuit de hulpverlening en vanuit het ruimtelijke orderings- en milieubeleid naast elkaar gezet. In het document is aangegeven waar de spanning tussen die twee benaderingen (risicobenadering en effectbenadering) uit voortkomt. De AGS is van mening dat een risicobenadering de basis moet zijn voor het toestaan of verbieden van bepaalde activiteiten met gevaarlijke stoffen of ontwikkelingen in de nabijheid van inrichtingen of transportassen. De AGS is

echter ook van mening dat advisering door de regionale brandweer een belangrijk aanvulling kan zijn op het geldende risicobeleid. Het rapport suggereert een welvaartseconomische benadering om tot een economisch verantwoord acceptatieniveau van het *aantal* overschrijdingen van de hulpverleningscapaciteit in verband met rampen te komen. Dit omdat het onduidelijk is hoe groot die kans mag zijn. De *ondergrens* is echter wettelijk vastgelegd in het BEVI. De AGS doet zeven aanbevelingen, waarvan een aantal terug zullen komen in de aanbevelingen van dit rapport:

1. Stimuleer in een zo vroeg mogelijk stadium samenwerking tussen de verschillende adviserende diensten
2. Onderzoek wat de kwaliteit van de samenwerking is tussen veiligheidsregio's in de voorbereiding op ongevallen met gevaarlijke stoffen
3. Onderzoek of het zinvol is om sommige veiligheidsregio's de krachten te laten bundelen voor (adviesing over) de beheersing en bestrijding van zware ongevallen en rampen
4. Stel – naast de bestaande zorgnormen voor dagelijkse hulpverlening – voor Nederland 1 toelaatbare overschrijdingsfrequentie van de regionale hulpverleningscapaciteit vast
5. Ontwikkel samen met betrokken partijen een kader of stappenplan voor de inhoud van de brandweeradviezen
6. Ontwikkel een instrumentarium voor systematische identificatie van maatregelen ter beperking van de kans op gewonden
7. Ontwikkel een instrumentarium om de veiligheidswinst van geïdentificeerde maatregelen af te wegen tegen de kosten van deze maatregelen

### Externe veiligheid

- Handleiding besluit externe veiligheid inrichtingen; en Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2006) - Senter Novem voor VROM, V&W, IPO en VNG.

*Doelgroep:* ambtenaren bij gemeenten, provincies en infrabeheerders die belast zijn met de taken op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu en externe veiligheid, vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast medewerkers van brandweer en adviesbureaus.

*Inhoud:* Het doel van deze handleiding is om uitleg te geven over het besluit en de circulaire, omdat beide grote gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening en het milieubeleid. Afstemming tussen de taakvelden ruimtelijke ordening, milieu, rampenbestrijding en vervoer van gevaarlijke stoffen is daarom noodzakelijk.

- Maatlat externe veiligheid (en de toelichting op de maatlat) (2008) – IPO, VNG, VROM.

*Doelgroep:* gemeenten en provincies als bevoegd gezag.

*Inhoud:* De maatlat laat zien welke deskundigheid minimaal benodigd is om

wettelijke externe veiligheidstaken te kunnen uitvoeren en de benodigde borging van de continuïteit van de uitvoering van deze taken. De maatlat bestaat uit een tabel waarin de verschillende taken staan weergegeven en daarnaast zeer beknopt waar deze taak voor nodig is, welke kennis, ervaring en opleiding benodigd zijn, het aantal medewerkers dat nodig is, en de frequentie waarmee de taak toegepast moet worden.

Met betrekking tot de adviezen van de veiligheidsregio wordt er bijvoorbeeld ook aangegeven welke kennis er over het beoordelen van de zelfredzaamheid en het voorbereiden van de rampenbestrijding benodigd is.

- Pre-advies externe veiligheid en brandweer; handreiking voor regionale brandweren om de adviestaak in het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) in te vullen (2005) – NVBR

*Doelgroep:* regionale brandweer

*Inhoud:* Deze handreiking is een hulpmiddel voor regionale brandweren bij de invulling van de adviestaak op het gebied van het BEVI. Het is opgesteld na invoering van de BEVI en bij gebrek aan landelijk uniforme afspraken over de invulling van deze taak. De handreiking geldt als vertrekpunt waarop, door voortschrijdend inzicht in ervaringsgegevens, bijstelling kan plaatsvinden. Inmiddels zijn er verbeterde documenten (zoals de handreiking “Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid”) beschikbaar.

- Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid (2007) – B. Bottelberghs, C. Soer, A. den Herder & C. Teng – Den Haag: Sdu Uitgevers.

*Doelgroep:* niet-specialisten

*Inhoud:* Dit boek beoogt inzicht te geven in de wetgeving en het beleid betreffende externe veiligheid, voor zover dat voor ruimtelijke ordening van belang is. Het gaat over de wettelijke regelingen en over de uitvoeringsaanpak die zijn ingevoerd om de burger te beschermen tegen rampen met gevaarlijke stoffen. Het accent ligt op de vraag hoe zoveel mogelijk voorkomen kan worden dat een ramp mede wordt veroorzaakt door een onverantwoorde ruimtelijke inrichting.

Er wordt in dit boek ook aandacht besteed aan de adviezen van de (toen nog) regionale brandweer (H5.9). Dit is een algemeen stukje over de rol van de in het BEVI wettelijk vastgelegde adviestaak van de brandweer. Verder wordt in dit praktijkboek het belang benadrukt van het in een vroeg stadium van de planvorming inschakelen van de regionale brandweer, omdat er dan meer mogelijkheden zijn om in het belang van de veiligheid naar maatregelen en alternatieven te kijken.

### Groepsrisico

- Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (2007) - VROM, BZK, IPO

*Doelgroep:* Diegenen die met de verantwoordingsplicht groepsrisico te maken krijgen. Dat zijn het bevoegd gezag en diegenen die hen adviseren.

*Inhoud:* De handreiking bestaat uit drie delen: de verantwoordingsplicht groepsrisico (hoofddeel), bouwstenen voor de verantwoordingsplicht (het

uitvoeren) en de verdieping (achtergrondinformatie). In de handreiking wordt ingegaan op alle relevante elementen die samenhangen met de praktische uitvoering van de verantwoordingsplicht groepsrisico: Wat is groepsrisico / waarom een verantwoordingsplicht groepsrisico / wettelijke verankering van de verantwoordingsplicht / omgevingsvisie / rolverdeling / beoordelingskader / adviezen voor de praktijk.

In hoofdstuk 11 (verantwoordingsplicht en het advies van de regionale brandweer) komt de rol van de adviseur aan bod. De regionale brandweer dient in de gelegenheid gesteld te worden om te adviseren bij elk besluit waarbij de verantwoordingsplicht wordt ingevuld. Wettelijk gezien betekent dit betrokkenheid vanaf de fase voorontwerp bestemmingsplan (WRO), of ontwerpbeschikking (Wm). Echter, in deze fase liggen de indeling van het plangebied, dan wel de inhoud van een milieubeheervergunning voor een groot deel al vast. Ook in dit stuk wordt weer vermeld dat het dan ook de aanbeveling verdient de regionale brandweer al bij aanvang van de procedures te betrekken.

In deze handreiking wordt ook aandacht besteed aan voorsorteren. Een brandweeradvies bestaat naast een risicobeschouwing uit een aantal concrete maatregelen. Door middel van voorsorteren kan bepaald worden welke door de regionale brandweer voorgestelde maatregelen in welk kader geborgd kunnen worden. In het stuk wordt besproken welke aspecten meestal aan bod komen in het advies van de Veiligheidsregio: controle van het plaatsgebonden risico, groepsrisico, verandering van het groepsrisico / het maatgevende scenario / preparatieniveau zelfredzaamheid / bestrijdbaarheid / te treffen maatregelen / restrisico.

- Evaluatie verantwoordingsplicht Groepsrisico (2010) – Royal Haskoning in opdracht van het ministerie van VROM  
*Doelgroep:* niet gespecificeerd  
*Inhoud:* Dit rapport evalueert de toepassing van het groepsrisicobeleid met verantwoordingsplicht bij inrichtingen met gevaarlijke stoffen en het transport van gevaarlijke stoffen (per spoor). De volgende drie punten worden onderzocht: de ontwikkeling van de hoogte van het groepsrisico per sector en per regio / de mate waarin het groepsrisicobeleid met een verantwoordingsplicht bijdraagt aan het veiligheidsniveau / en het formuleren van verbetervoorstellen voor het huidige beleid als daarvoor aanleiding is. De conclusies zijn:
  1. Door het ontbreken van een monitoringssysteem is het niet mogelijk om veranderingen in de risicoberekeningsmethodiek en een gebrek aan goede indicatoren cijfermatig te bepalen. De (ontwikkeling van de) hoogte van het groepsrisico wordt tot op heden niet bijgehouden.

2. De direct aantoonbare invloed van het beleidsinstrument verantwoordingsplicht op de hoogte van het groepsrisico is de afgelopen jaren uitermate beperkt geweest.
3. Het huidige groepsrisicobeleid draagt onvoldoende zichtbaar bij aan een duurzame verlaging van de hoogte van het groepsrisico en een toename van het veiligheidsniveau.  
Het rapport schetst ook de contouren van een mogelijke totaaloplossing. Deze contouren moeten gezien worden als een voorzet, nog niet als een uitgewerkt verbeterprogramma.

### **Advisering veiligheidsregio/ regionale brandweer**

- Brandweeradvisering; In het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico: stand van zaken (2008) – Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (AGS)  
*Doelgroep:* Niet gespecificeerd.

*Inhoud:* Naar aanleiding van kritische geluiden uit het veld t.a.v. de veiligheidsadviezen, is er een analyse van 60 brandweeradviezen uitgevoerd. De AGS heeft met betrokkenen gesproken over knelpunten en mogelijke verbeterpunten bij de advisering. De AGS constateert dat de adviezen sterk verschillen in vorm, inhoud en diepgang. De inhoud en wijze van totstandkoming van brandweeradviezen is niet voorgeschreven. De regionale brandweer vult haar adviesrol dan ook naar eigen inzicht in, waarbij gebruik kan worden gemaakt van de diverse leidraden en handreikingen die door hulpdiensten, gemeenten en nationale overheden zijn opgesteld. In de regel zal de regionale brandweer advies uitbrengen aan het bestuursorgaan onder wiens verantwoordelijkheid hij werkzaam is.

In dit rapport is onderzoek gedaan naar de inhoud van bestaande brandweeradviezen. De 25 regio's zijn gevraagd adviezen naar keuze uit 2004-2007 voor onderzoek ter beschikking te stellen. 60 rapporten uit 16 regio's zijn gebruikt. De risicoproblematiek verschilt per regio in omvang, daardoor hebben niet alle regio's voldoende kennis op het gebied van gevaarlijke stoffen. Vaak was er ook niet voldoende tijd om de adviezen naar behoren te maken.

Aanbevelingen AGS:

1. Versterk de kennis in de regio's die nodig is voor de brandweeradvisering en voorzie in een landelijk aanspreekpunt dat regionale brandweerkorpsen inhoudelijke ondersteuning biedt bij het opstellen van adviezen
2. Stimuleer kennisuitwisseling tussen de regio's en inventariseer en deel good practices
3. Stel effectberekeningen, beschrijvingen van scenario's en gegevens over de kansen uit het eventueel aanwezige QRA-rapport standaard ter beschikking aan de opstellers van brandweeradviezen
4. Beoordeel standaard of een multidisciplinaire benadering met inbreng van GHOR, politie of gemeente passen zou zijn

5. Bied ruimte aan de ontwikkeling van modellen waarmee naast letaal ook subletaal letsel kan worden gekwantificeerd
  6. Stimuleer de ontwikkeling van een methodiek voor het verrichten van scenarioanalyses.
  7. Ontwikkel een methodiek voor de systematische identificatie van maatregelen en de beoordeling van hun relevantie
  8. Het brandweeradvisie is aanvullend op de QRA en moet vooral aandacht besteden aan de mogelijkheden voor zelfredding en hulpverlening in de specifieke context. Wel is een beschouwing door de brandweer van de locatiespecifieke aspecten van de QRA-gegevens gewenst.
- Handreiking Verantwoorde brandweerafdvisering externe veiligheid; Een samenspel tussen veiligheid, ruimtelijke ordening en milieu en Good Practices (2010) – IPO, NVBR, VNG.  
*Doelgroep:* betrokkenen bij het brandweerafdvisie in het kader van externe veiligheid (schrijvers en ontvangers van de afdvisies).  
*Inhoud:* Deze handreiking is voornamelijk een uitwerking van hoofdstuk 11 (de verantwoordingsplicht en het brandweerafdvisie) van de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Het brandweerafdvisie maakt onderdeel uit van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. De brandweer levert door middel van afdvisie input om een goede en complete afweging te maken over de vraag of een risico acceptabel kan worden geacht. De verantwoordelijkheid en bevoegdheid tot het nemen van dit besluit ligt echter geheel bij het bevoegd gezag.  
Het doel van de handreiking is om de brandweerafdvisering te professionaliseren en uniformeren en om de samenwerking tussen de regionale brandweer en bevoegd gezag in het kader van de verantwoording van het groepsrisico te verbeteren. De handreiking biedt een niet bindend protocol voor de uitvoering van het brandweerafdvisie. In het rapport wordt aangegeven dat de conclusies en aanbevelingen uit het rapport van de AGS 'Brandweerafdvisering in het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico: stand van zaken' worden onderschreven en zoveel mogelijk zijn toegepast. Een uitzondering hierop is de afwijkende stellingname betreffende de status van de afdviser. Deze handreiking gaat er in tegenstelling tot de AGS vanuit dat het dagelijks bestuur van de veiligheidsregio een wettelijk afdviserrecht heeft volgens de Algemene wet bestuursrecht.  
De handreiking begint met een hoofdstuk over het cultuurverschil tussen de brandweer die het afdvisie schrijft en het bevoegd gezag dat het afdvisie ontvangt. Hier wordt benadrukt dat de cultuurverschillen overbrugd kunnen worden door elkaars taal te leren begrijpen, respect op te brengen voor elkaars werkvelden en op die manier de samenwerking te verbeteren. Ook wordt in deze handreiking aangegeven dat al in de prilste planningsfase van grote projecten de regionale brandweer waardevolle afdvisies kan geven. Door vroege betrekking van de brandweer zal het bevoegd gezag minder snel

verrast worden door onvoorziene adviezen. Daarnaast wordt ook in deze handreiking weer aangegeven dat er voor het bevoegd gezag ook politieke en economische kanten aan de belangenafweging zitten. Deze twee punten (vroegere betrekking van de brandweer en de invloed van politieke belangen) kwamen ook duidelijk uit de interviews naar voren.

Verder wordt in deze handreiking aandacht besteed aan de juridische borging van voorgestelde maatregelen. In deel twee van de handreiking wordt een stappenplan gegeven voor het opstellen van het advies. In het bijbehorende stuk 'Good practices' wordt een voorbeelduitwerking van de voorgestelde werkmethode getoond.

Het laatste deel van de handreiking beschrijft de juridische context van het advies. In dit deel wordt ook beleidsadvies gegeven over hoe de adviezen en de samenwerking met het bevoegd gezag verbeterd kunnen worden.

- MAL Groepsrisico; Eindrapport fase 2 ontwikkeling systematiek en software (2009) – DHV voor Provincie Noord-Brabant

*Doelgroep:* opdrachtgever en projectgroep

*Inhoud:* Met het project Mal GR wordt beoogd om een digitaal beschikbaar instrument te ontwikkelen waarmee het groepsrisico op een snelle, eenvoudige en consistente wijze kan worden getoetst. Dit is een ondersteunend instrument in het kader van de verplichting om het groepsrisico te verantwoorden bij de verlening van de milieuvergunning (Wet milieubeheer) en t.b.v. de milieuparagraaf bij ruimtelijke besluiten (Wet ruimtelijke ordening). Het instrument heeft als doel de te maken afwegingen te structureren en te faciliteren. Het instrument komt hiermee niet in de plaats van de bestaande verantwoordingsplicht, maar geeft hier een nadere invulling aan. Het kan gebruikt worden door zowel het bevoegd gezag in samenwerking met de adviseurs; zij vullen het instrument samen en tegelijkertijd in.

Stappen in Mal GR:

1. Invoeren fN-curve

- M.b.v. een drempelwaarde wordt bepaald of een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) geadviseerd wordt uit te voeren ten behoeve van de keuze tussen verschillende risico beperkende maatregelen. De drempelwaarde is de lijn waaraan de berekende fN-curve getoetst wordt. De ligging van deze lijn hangt af van situatiespecifieke kenmerken, te weten zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid, interventiecapaciteit en behandelingscapaciteit (in het document worden de mogelijke waarden in de beoordeling van deze kenmerken uitgelegd)/ voor de situatie bepalende scenario's (meest relevante scenario's voor het groepsrisico).
- Scenario's kiezen.

2. Mal GR ondersteunt de bepaling van de drempelwaarde.

3. bepalen of de fN-curve de drempelwaarde overschrijdt. Zo, ja: MKBA om risico beperkende maatregelen met elkaar te vergelijken.



4. uitvoering MKBA (kosten van maatregelen / kosten van rampenbestrijding en hulpverlening / toe- of afname van het verwachte aantal slachtoffers (kans\*gevolg) / toe- of afname van de verwachte schade / economische voordelen van de betreffende activiteit / effecten op ruimtelijke ordening / effecten op leefbaarheid). Dit kan op de volgende manieren worden uitgedrukt: monetariseren / kwalitatief / kwantitatief.

Dit project is gekoppeld aan project IPO10, waarin een catalogus van bouwkundige veiligheidsmaatregelen wordt gegeven, die kunnen worden toegepast in de nabijheid van een transportroute van gevaarlijke stoffen. Het gebruik van MKBA ligt in het verlengde van suggesties die gemaakt zijn in Nederlandstalige adviesdocumenten maar in het licht van de discussie in paragraaf 5.4 is het belangrijk om de randvoorwaarden van de toepassing ervan in de gaten te houden. In dit geval wordt MKBA niet direct gebruikt om de mate van acceptatie van risico's af te wegen.

- Contourennota externe veiligheid (2010) - Veiligheidsregio Limburg-Noord  
*Doelgroep:* Bestuurders en ambtenaren  
*Inhoud:* Er bestaat een kans dat er zich een incident met gevaarlijke stoffen voordoet. Dat incident heeft dan een effect van een bepaalde omvang: toxische wolk, brand, hittestraling of een BLEVE. Zo'n incident met gevaarlijke stoffen heeft naast genoemde fysische effecten, ook invloed op de omgeving. Die omgeving is overal anders: elk gebied heeft namelijk haar eigen specifieke functies en kenmerken. Tot nu toe wordt in de advisering alleen naar doden en gewonden gekeken, maakt het bestuur een afweging over de wenselijkheid van de ontwikkeling op basis van het groepsrisico (fN-curve) en lag de focus vooral bij het incident zelf en de bestrijding daarvan. Uiteraard is dat belangrijk, zeker voor de hulpverleningsdiensten. Er is echter meer van belang, juist voor bestuurders. Het verlies (onherstelbare schade) of tijdelijk uitvallen (herstelbare schade) van functies door het incident heeft consequenties, die voor het bestuur relevant zijn. Gedacht kan worden aan maatschappelijke ontwrichting als een school door een incident beschadigd raakt en leerlingen slachtoffer worden, tijdelijke verminderde bereikbaarheid (denk aan een snelweg die wordt afgezet), economische schade, verlies van een brandweerkazerne en daarmee het wegvallen van de basisbrandweezorg. Al deze invloeden op de omgeving worden samengevat onder "impact". Het bestuur kan vervolgens zelf kiezen welke impact zij wil voorkomen en/of beperken en welke maatregelen zij daartoe kan nemen. Dit vraagt om maatwerk. De maatregelen die bij de ene planontwikkeling worden genomen kunnen anders zijn dan bij een volgende planontwikkeling in dezelfde gemeente. In de "Contourennota is externe veiligheid" is vastgelegd dat het bestuur impact meeneemt in haar afweging tussen de wenselijkheid van de ontwikkeling en het nut en noodzaak tot het treffen van maatregelen.  
*Impact-tool als hulpmiddel:* Om de impact in beeld te brengen wordt een tool ontwikkeld die de impact (kwalitatief) in beeld brengt en dat weergeeft

in de vorm van deze rapportage. Dit hulpmiddel is bedoeld voor gemeenten. Zij krijgen zo een eerder én breder beeld van consequenties van incident met gevaarlijke stoffen op de omgeving en de mogelijke maatregelen om deze te voorkomen en/of beperken. Dit beeld kan in een vroege fase van de planontwikkeling naar voren worden gebracht en met de bestuurder worden besproken. *Impactrapportage, verantwoordingsplicht groepsrisico en advies Veiligheidsregio*: De gemeente heeft de wettelijke verplichting om binnen het invloedsgebied het groepsrisico te verantwoorden. Daarbij dient zij ook advies te vragen aan de Veiligheidsregio. Deze adviseert over het groepsrisico, de mogelijkheden ter voorbereiding op de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Dit advies wordt opgesteld volgens de landelijke handreiking "Verantwoorde brandweeradviesing externe veiligheid" waarin ook aspecten zitten zoals kans en effect maar ook een slachtofferberekening. In dit advies worden maatregelen geadviseerd. Het adviesproces van de Veiligheidsregio blijft ongewijzigd. De gemeente heeft met deze impactrapportage inzicht in de impact die een incident met gevaarlijke stoffen op het plangebied en de omgeving daarvan kan hebben. Zij kan hiermee voor zichzelf beter afwegen welke van de maatregelen uit het advies van de Veiligheidsregio zij over wil nemen.

- Handreiking advisering bij ruimtelijke plannen (2009) – Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid

*Doelgroep*: Brandweeradviseurs

*Inhoud*: Deze handreiking geeft inzicht in de processen en producten ten aanzien van ruimtelijke plannen die voor een pro-actie medewerker van belang zijn te kennen en om van te weten welke rol men zich als brandweer zou moeten aanmeten. Deze handreiking kan als leidraad gebruikt worden bij advisering in de proactieve fase.

### Overige initiatieven

Naast bovengenoemde nationale stukken zijn er ook een aantal lokale initiatieven die pogen de advisering te optimaliseren en de nationale richtlijnen te vertalen naar de lokale situatie. Hiervan zullen er in deze paragraaf enkele als voorbeeld besproken worden die gedurende het onderzoek ter sprake zijn gekomen:

- Toetsingskader EV Spoorzone Dordrecht / Zwijndrecht (2004) - TNO

*Doelgroep*: ambtenaren bij gemeenten, provincie en veiligheidsregio's die belast zijn met taken op het gebied van externe veiligheid (niet expliciet beschreven).

*Inhoud*: Toetsingskader voor externe veiligheid. Dit stuk geeft een invulling hoe externe veiligheid op een expliciete en transparante wijze kan worden getoetst en hoe dit procesmatig kan plaatsvinden, waarbij beheersing van risico's en het toedelen van verantwoordelijkheden worden ingevuld. Het stuk noemt criteria waarop de externe veiligheidsrisico's in een bestemmingsplan kunnen worden getoetst, en het geeft een overzicht van maatregelen en

voorwaarden die bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan kunnen worden opgenomen en welke actor waarvoor verantwoordelijk is. Dit stuk hamert op een inbrenging van het toetsingskader in een zo vroeg mogelijk stadium van planvorming. Ook wordt een procedurele inbedding gegeven. Hierin wordt per stap beschreven wat er allemaal geregeld moet worden. Het toetsingskader is ontwikkeld voor de Spoorzone Dordrecht / Zwijndrecht, en geeft in de bijlagen ook een case study van deze Spoorzone, maar kan ook zeker voor andere projecten gebruikt worden. Het toetsingskader wordt gebruikt door de veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid. Dezelfde regio heeft ook de 'Handreiking advisering bij ruimtelijke plannen' uitgebracht.

# Hoofdstuk 5:

## Discussie

- *Knelpunten domineren*
- *Resultaten interviews*
- *Resultaten documentonderzoek*
- *Kosten baten analyse*
- *Beantwoording van de onderzoeksvragen*
- *Bestuurlijk afwegingskader; een voorbeeld*
- *Verantwoording van de onderzoeksmethode*

### § 5.1 Knelpunten domineren

Knelpunten zijn het hoofdthema in deze rapportage geworden omdat die de beïnvloeding van het bestuurlijk afwegingskader bemoeilijken. Er worden bij de interviews veel knelpunten gevonden die een effectieve advisering in de weg staan. Voor de discussie over knelpunten start is het belangrijk om te melden dat er veel verschillen tussen regio's en gemeenten zijn. De verschillen kunnen zich op verschillende terreinen voordoen: kennisniveaus, ambities, schriftelijke adviezen, en het verloop van voortrajecten. De knelpunten gelden niet overal, maar wat wel vastgesteld kan worden is dat er in het algemeen veel knelpunten zijn. De knelpunten komen in verschillende regio's naar voren en vragen daarom verbetering. Hoe ernstig de knelpunten een soepel verlopend adviestraject in de weg staan is door middel van de interviews niet bepaald, de methode is hier niet geschikt voor. Ondanks het aantal bestaande knelpunten is het volstrekt helder dat de adviseurs en bestuurlijke gremia het onderwerp zeer serieus nemen en hard werken aan verbetering. Vandaag de dag komen adviezen tot stand en de actoren in het proces nemen (meestal) een positie in bij de besluitvorming. Vanuit dat perspectief is het opvallend dat knelpunten het belangrijkste gespreksonderwerp van de interviews hebben gevormd. Dat leidt tot de conclusie dat verbetering van het risico-adviseringstraject belangrijk is voor de deelnemers aan dat traject. De wil en betrokkenheid zijn groot. De nadruk op verbeterpunten past in een ingewikkeld adviesproject dat operationeel is maar opstartproblemen kent. Hoewel de wetgeving inmiddels zeven jaar operationeel is blijkt het in praktijk moeilijk om over opstartproblemen te komen. Daarom concluderen we dat zowel adviseurs als bestuurlijke gremia zich in een gemeenschappelijk leertraject bevinden wat nog niet afgerond is. Dat verklaart

ten dele ook waarom er zo veel verschillen zijn tussen adviezen en de opvolging daarvan. Het is, op basis van dit onderzoek, moeilijk in te schatten of dat leertraject zich bij het beginstadium of het eindstadium bevindt. Wij denken dat er sprake is van 'halverwege'; er is veel gedaan, evaluaties vinden plaats, en nieuwe richtingen en methoden worden ontwikkeld en uitgetoetst om het afwegingskader efficiënter te beïnvloeden.

Het grote aantal knelpunten geeft ook aan dat de advisering rondom externe veiligheidsrisico's inhoudelijk een lastig onderwerp is, waar vooral veel complicaties in gezien worden. De resultaten wijzen er op dat in de verschillende bestuurlijke gremia onvoldoende kennis voor handen is om de adviezen te kunnen gebruiken; deels doordat de adviezen moeilijk worden gevonden en deels omdat er persoonlijke of gemeenschappelijke belangen spelen waarbij de adviezen ongewenst kunnen worden geacht. Dit is een onfortuinlijke samenloop van omstandigheden daar vooral bestuurlijke gremia kunnen profiteren van het externe veiligheidsbeleid en de bijbehorende wetgeving. De wetgeving is immers een gecondenseerde vorm van ervaring en wetenschap die inzicht geeft in hoe de aversie voor rampen en zware ongevallen bij de bevolking opweegt tegen het nemen van risico's (hoofdstuk 2). Daarom lijkt het in eerste instantie een goed idee om de kennis op het gebied van externe veiligheidsrisico's bij bestuurlijke gremia te vergroten. Er ligt wellicht een taak voor veiligheidsadviseurs om bestuurlijke gremia hierin te ondersteunen maar het gevaar dreigt dat de adviseur uiteindelijk bestuurlijke beslissingen neemt en dat betreft niet zijn verantwoordelijkheid.

## § 5.2 Resultaten interviews

Uit de interviews blijkt dat er over het doel van het advies ten aanzien van externe veiligheidsbeleid weinig onenigheid is tussen adviseurs en bestuurders. Er zijn echter veel verschillen tussen gemeenten onderling en adviesorganen onderling. Dit zijn verschillen in het verloop van het proces, competenties van de actoren, en politieke gevoeligheid. Dit soort problemen waren ook al geconstateerd door de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen in het rapport 'brandweeradviesing' uit 2008. Dit onafhankelijke onderzoek geeft aan dat dit probleem ten tijde van het uitkomen van dit werk niet opgelost is. Bij verschillende veiligheidsregio's verloopt de advisering op hoofdlijnen naar tevredenheid maar er zijn ook plaatsen waar dit niet goed werkt. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de onderlinge verschillen tussen adviesorganen. Dit is vanuit het perspectief van de adviseur een probleem. Oorzaken hiervoor kunnen liggen in de versnippering van hulpverleningsorganisaties en verschillen tussen de grootte van de organisatie, maar in dit onderzoek is voornamelijk een verschil in ambitieniveau gevonden. Aan de ene kant zijn er adviesorganisaties, lees veiligheidsregio's en/of brandweerkorpsen, waar de advisering als ballast wordt ervaren en aan de andere kant zijn er organisaties die zelfs rechtszaken aanspannen om als juridisch onafhankelijk adviseur te worden erkend. Deze verschillen komen voornamelijk voort uit de manier waarop wetgeving wordt

geïnterpreteerd door het bestuur van adviesorganen en adviseurs zelf. Dat verschil in ambitie heeft ook tot gevolg dat inzichtelijke kennisdocumenten, die voor handen zijn, niet breed gedragen door alle adviesorganen. In principe hoeft het geen probleem te zijn als er lokale verschillen zijn in de advisering, daar ieder adviestraject anders is, maar als de verschillen erg groot worden kunnen burgers benadeeld worden. Om die reden is het goed om de advisering op landelijk niveau te harmoniseren; of in ieder geval het proces van die advisering. Inhoudelijk is de handreiking 'Verantwoorde brandweeradviesing' daarvoor zeer geschikt omdat het veel van de knelpunten procesmatig afdekt. Dit rapport ondersteunt daarmee het besluit van de Raad van Regionaal Commandanten (22 april 2010) om dit rapport te gebruiken als de methode om de adviestaak uit te voeren.

De belangrijkste instrumenten die ter beschikking staan voor adviseurs (adviesdocument, instrument 1; contactmomenten met bestuurders, (instrument 3) dus de strategische keuze voor deze instrumenten, staat NIET ter discussie. De instrumenten passen in het bestuurlijk afwegingskader. Er is echter nog wel discussie over de inzet van die instrumenten (tactiek): een focus op vroegtijdig en continuerend contact is gewenst maar een goed document blijft noodzakelijk. Het instrument 'bezwaar maken' (instrument 2) tegen een besluit is bij adviseurs bekend maar wordt niet gehanteerd omwille van het bewaren van goede relaties. Dat de veiligheidsregio's niet een status als onafhankelijk adviseur hebben maakt het 'in beroep gaan' precair. Als het advies van de veiligheidsregio ontbreekt of nooit gevraagd is heeft de veiligheidsregio nog recht van spreken maar wanneer een besluit een juridisch correct traject heeft doorlopen (maar de veiligheidsregio ontevreden is over de manier waarop de veiligheid geborgd is) kan de veiligheidsregio niet eigenstandig in beroep gaan. Hierbij speelt het dilemma van 'twee petten' van met name de veiligheidsregio een rol. Als er toch juridische stappen worden overwogen is het belangrijk om een sterke inhoudelijke en morele positie te hebben. Eén instrument wordt door geïnterviewden gemist: terugkoppeling, dit instrument is met name geschikt om te leren van voorgaande adviestrajecten maar blijft veelal onbenut.

Het instrument 'adviseur externe veiligheid' is vanuit de veiligheidsregio een instrument maar het gaat natuurlijk om mensen. Vanuit het perspectief van bestuurders staat het kennisniveau van de adviseurs niet ter discussie. Ingewerkte ambtenaren en senior adviseurs zien wel knelpunten. Uit interviews en documenten blijkt dat het lastig blijkt om het kennisniveau over langere tijd vast te houden. Een knelpunt dat de advisering rechtstreeks beïnvloedt is het verloop van personeel bij de veiligheidsregio's. Merk op dat dit probleem ook bij en gemeenten geldt. Een adviseur externe veiligheid bij brandweer of veiligheidsregio is iemand met een interessante positie voor een volgende carrièrestap. Dit heeft mogelijk te maken met de complexe taak, het hoge kennisniveau dat gewenst is voor deze positie en het feit dat hij of zij de positie van de hulpverleners op bestuurskundig niveau heeft moeten verdedigen. Dat

soort kennis en kunde is voor hogere managementfuncties ook zeer gewenst. Uit dit onderzoek wordt niet duidelijk naar welke posities deze adviseurs doorgroeien maar er is expliciet gemeld dat adviseurs maar kort in een adviespositie zitten. Een dergelijke doorstroming maakt het borgen van kennis en het onderhouden van relaties met bestuurlijke gremia een stuk moeilijker. Daar komt nog eens bij dat nieuwe adviseurs vaak nog geen ervaring hebben met de politieke besluitvormingsprocessen die zij moeten gaan ondersteunen. Dat maakt de uitvoering van de advisering ingewikkeld. Om die reden is het aan te bevelen om een sluitend en effectief onderwijsprogramma aan te bieden voor deze specialisten om er voor te zorgen dat het kennisniveau geborgd blijft. Omdat er ook verloop is bij bestuurlijke gremia is het wellicht niet ondenkbaar om op dat trainingsvlak samenwerking te zoeken.

Een belangrijk dilemma voor hulpverleners is dat groepsrisico vanuit hun operatie niet zo interessant is. De doelstelling van hulpverleners is een effectieve repressie en het verlenen van hulp ten tijde van het incident zonder hun leven in gevaar te brengen. Omdat het BEVI niet gebaseerd is op een effectbenadering moet een risico-element worden meegenomen in het advies. Hoe dat opgelost kan worden is bij de geïnterviewde populatie niet bekend.

Een complicerende factor voor adviseurs is dat partijen die niet zelf bij de advisering betrokken zijn adviseren over het functioneren van deze organisaties, bijvoorbeeld de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (AGS). Dit maakt het voor de organisaties niet gemakkelijker om geharmoniseerde eigen visies te ontwikkelen. Dat betekent niet dat deze informatie genegeerd moet worden maar het is beter als een gecentraliseerde kennisorganisatie de taak op zich neemt om rapporten van externe partijen te analyseren en, indien noodzakelijk, een reactie te geven.

### § 5.3 Resultaten documentenonderzoek

Er zijn verschillende relevante documenten over de advisering bij externe veiligheid. In dit onderzoek zijn deze gegroepeerd in de volgende klassen: Externe veiligheid, groepsrisico, advisering en overige initiatieven. De vorm van de documenten loopt uiteen: er zijn beleidsstukken die een toelichting geven op de wetgeving, adviezen in opdracht van adviseurs externe veiligheid rapporten van projectgroepen die in opdracht van brandweer of veiligheidsregio's zijn opgesteld en ongevraagde adviezen (bijvoorbeeld van de AGS). Omdat de doelgroepen van de documenten nogal uiteen lopen is het niet eenvoudig om een rode draad in de documenten te herkennen, maar de documenten zijn allemaal in meer of mindere mate relevant voor adviseurs. De belangrijkste conclusie die uit de diversiteit van documenten blijkt is dat beleid op het gebied van externe veiligheid ingewikkeld is en dat er veel belangen spelen bij dat beleid. En dat is ook niet vreemd als mensenlevens tegen maatschappelijke belangen moeten worden afgewogen.

De documenten over externe veiligheid bevatten vooral kennis, kunde en praktijk bij de uitvoering van extern veiligheidsbeleid. In deze groep

documenten zijn enkele duidelijke documenten die de adviseur direct kunnen helpen in het begrip van het probleem. Met name zijn dat het 'Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid' en de 'Handleiding besluit externe veiligheid inrichtingen'. Daarnaast is er een handige case-studie van de spoorzone Dordrecht, die het bestuurlijke afwegingskader helder in beeld brengt. De belangrijkste bijdrage van de documenten in deze klasse is dat er relevante kennis toegankelijk is gemaakt voor adviseurs.

In de documentengroep groepsrisico vinden we voornamelijk adviezen aan het bevoegd gezag: hoe om te gaan met besluiten waarbij externe veiligheidsrisico's een rol spelen. Deze documenten geven inzicht in de 'wenselijke' situaties bij deze besluitvormingstrajecten. Dit type kennis is wel belangrijk voor adviseurs, zeker als zij politieke antennes moeten ontwikkelen, maar de rapporten zijn voor een andere doelgroep. In 'Risicobeleid en rampenbestrijding' wordt aangegeven dat adviseurs te laat in discussie treden met bestuurders in adviseringstrajecten. Deze bevindingen worden met de gegevens uit de interviews ondersteund.

In de documentengroep advisering zijn met name documenten te vinden over adviezen, over hoe uitvoering te geven aan de adviestaak en over evaluaties van de stand van zaken omtrent de advisering. Deze rapporten zijn relevant voor adviseurs omdat er veel praktische handvatten worden geboden om de advisering en het proces op dat gebied te verbeteren. Vooral het document 'Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid' geeft een goede procesbeschrijving waarin veel van de knelpunten die uit dit en andere onderzoeken naar voren komen. Ook het rapport 'Bouwkundige maatregelen externe veiligheid' levert inzichtelijke kennis voor risicobeperkende maatregelen, dit is een van de onderdelen waar het BEVI om vraagt.

Het MAL groepsrisico project is een ambitieus project waar een digitaal instrument is ontwikkeld waarmee adviseurs en ambtenaren en/of bestuurders *samen* een besluitvormingsproces in gaan en dat externe veiligheidsbesluiten kan ondersteunen. De MAL ontwikkelt een nieuwe visie op besluitvorming over externe veiligheidsregio's. Het veronderstelt dat het BEVI een lastig te hanteren instrument is, dit in verband met een flexibele oriëntatiewaarde voor groepsrisico. Er wordt een alternatief besluitmodel ontwikkeld. Dit instrument is gebaseerd op een MKBA waarmee uitsluitel kan worden gegeven over investeringen in maatregelen om crises te beperken. De keuze om een MKBA uit te voeren wordt gemaakt naar aanleiding van het overschrijden van een drempelwaarde die afgeleid is van de oriëntatiewaarden uit het BEVI. Deze drempelwaarde kan hoger of lager dan de oriëntatiewaarde zijn afhankelijk van parameters van de mogelijke crisis zoals zelfredzaamheid van mensen in de omgeving van de crisis, de snelheid van het incident en de beheersbaarheid van de crisis. Een MKBA wordt door verschillende organisaties aanbevolen voor risico-besluitvorming maar vanuit veiligheidskundig perspectief zou het goed zijn ook andere methoden te onderzoeken. Vanuit het perspectief van de *bestuurder* is een MKBA een logisch instrument omdat het meerdere



parameters afweegt. De *adviseur externe veiligheid* geeft in principe een inhoudelijk advies vanuit de veiligheidsregio en daarvoor hoeft een MKBA niet het optimale adviesinstrument te zijn. In dit rapport zijn discussiepunten gegeven waar de *adviseur* van op de hoogte moet zijn als het gaat om complicaties voor veiligheid met betrekking tot MKBA's. Het adviesonderdeel 'maatregelen' is grondig onderzocht als onderdeel van het onderzoek; het rapport 'Bouwkundige maatregelen externe veiligheid' is daarom aanbevolen literatuur voor adviseurs. De adviesonderdelen 'zelfredzaamheid' en 'voorbereiding op crisisbeheersing' vormen onderdeel van de grenswaardebepaling voor een nadere analyse van maatregelen maar deze twee onderdelen zijn naar verhouding minder goed onderzocht dan de 'maatregelen'. De grenswaarde bepaling is als het ware een vervlechting tussen de oriëntatiewaarde en de advisering op het gebied van zelfredzaamheid en voorbereiding. De grenswaardemethode is nu vooral gebaseerd op ervaringen van adviseurs maar gezien de discussie in §2.3 is het raadzaam om de methode met verdergaand wetenschappelijk onderzoek te ondersteunen. Deze inhoudelijke verdieping kan vanuit vervolgonderzoek wat in dit rapport wordt aangegeven (advies 7) wellicht worden ingevuld. Wanneer het advies uit het softwareprogramma uiteindelijk terug wordt geplaatst in het wettelijke kader van het BEVI kan het instrument op termijn een bijdrage leveren (risico's en maatregelen altijd verantwoord; ge-update fN-curve ten opzichte van oriëntatiewaarde toelichten). Het verdient daarom de aanbeveling de besluitvormingsmodellen wetenschappelijk verder uit te diepen.

De impact-tool is een instrument dat de impact van een ramp of zwaar ongeval op de maatschappij in beeld brengt in plaats van alleen naar doden en gewonden te kijken. Deze methode ondersteunt bestuurders op een andere manier namelijk door een breed inzicht te geven wat de consequenties zijn bij rampen en zware ongevallen. Dit instrument is opgezet om inzicht in risico's voor de bestuurder te vergroten maar levert geen besluitvormingsmethode. Op deze manier is de scheiding tussen adviesverantwoording en bestuurlijke verantwoordelijkheid scherp gedefinieerd. De bestuurder heeft dan zelf de vrijheid om een bestuurlijk besluitvormingsinstrument te kiezen of te ontwerpen.

Zowel de MAL en IMPACT tool zijn instrumenten om adviseurs en het bevoegd gezag te ondersteunen in hun moeilijke besluitvorming omtrent risicobesluitvorming, in het bijzonder voor BEVI. Beide initiatieven presenteren een eigen visie over hoe de advisering het beste kan worden ondersteund. Door het proactieve karakter van de ontwikkeltrajecten zouden de methoden kunnen worden aangemerkt als 2<sup>e</sup> generatie adviesinstrumenten. Beide instrumenten zijn opengesteld voor bredere evaluatie en toepassing in de Nederlandse werkomgeving. Vanuit veiligheidskundig oogpunt zijn de producten in een stadium waarin een verdere wetenschappelijke verdieping het overwegen waard is. Vanwege het vroege stadium in het ontwikkeltraject, en mogelijke verdere verbetering van de methoden kunnen deze instrumenten (nog) niet als 'better practices' worden bestempeld.

Een belangrijke vraag is nu: wat te doen met al die documenten, adviezen en kennis? In eerste instantie is het handig om een lijst te maken met documenten die direct relevant zijn voor de adviseurs externe veiligheid die advies geven op basis van het BEVI. Dit zijn dan documenten die nieuwkomers zouden moeten lezen en misschien onderdeel zouden kunnen uitmaken van onderwijsmateriaal. De volgende documenten zijn relevant:

- Handreiking Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid
- Bouwkundige maatregelen externe veiligheid (IPO10)
- Handleiding besluit externe veiligheid inrichtingen
- Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid

Dit leesmateriaal kan toegevoegd worden aan bestaand onderwijsmateriaal voor adviseurs. Merk op dat de documenten die worden geproduceerd door werkgroepen uit samenwerking met de eigen organisatie (bv. IPO-projecten) de meest bruikbare documenten opleveren. De bijdrage van deze documenten ten opzichte van anderen is dat zij kunnen worden gebruikt om de *kerncompetenties* en *rol* van de adviseurs externe veiligheid aan te scherpen. Wanneer die helder zijn is het gemakkelijker om de waarde van andere gerelateerde documenten in te schatten. In dat opzicht bevatten alle documenten relevant leesmateriaal en kan het lezen van de documenten geen kwaad, als de eigen positie voor de lezer maar duidelijk is. Het is wellicht onverstandig om nieuwkomers te overladen met het grote volume aan documenten.

Veel van de documenten zijn beschouwingen of adviezen; het verdient de voorkeur om die rapporten, maar vooral nieuwe rapporten op dat gebied, te bestuderen in een gecentraliseerd kenniscentrum. Het doel van dat kenniscentrum is om de kennis en kennisstromen over externe veiligheid te beheersen en beheren. De NVBR of het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (NIFV) hebben die rol voor een gedeelte al en zouden daarom geschikte centra kunnen zijn. Deze centra moeten dan kennis verzamelen, verwerken, internen, en in stand gehouden. Het doel is het versterken van de kennispositie zodat de adviseurs minder afhankelijk worden van externe partijen en/of weerwoord kunnen leveren als dat nodig is. Dit advies is al eerder gegeven door de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen in het rapport 'Brandweeradvisering'.

## § 5.4 Kosten baten analyse

Verschillende bronnen stellen het gebruik van maatschappelijke kosten-baten analyses (MKBA) voor als instrument voor de risico-afweging bij externe veiligheidsvraagstukken. In het kader van dit onderzoek zijn de volgende bronnen bestudeerd: 'risicobeleid en rampenbestrijding', MAL groepsrisico, en ook het recent verschenen boek *Risico's en Redelijkheid*<sup>12</sup>. In het Bevi wordt

<sup>12</sup> Helsloot, I, Pieterman, R & Hanekamp, JC (2010) *Risico's en redelijkheid*, Boom Juridische Uitgevers, Den Haag.

de kosten-batenanalyse echter niet genoemd, evenmin in het Brzo. In de Wet Milieubeheer wordt wel een kosten-baten evaluatie genoemd in artikel 19.1a., maar hier wordt een economische analyse bedoeld, en geen maatschappelijke analyse. Eveneens wordt deze analyse hier als voorbeeld van wat milieu-informatie is genoemd en wordt deze niet voorgeschreven. De MKBA-methode is een beleidskundig instrument om complexe beleidsbesluiten te ondersteunen. Wellicht is het daarom niet opgenomen in de wet als risicobesluitvormings-instrument.

De MKBA methode wordt gebruikt om besluiten te nemen over het aanleggen van snelwegen (zie voetnoot 19) en de Betuwelijn. De MKBA-methode is een krachtig instrument dat voor vele toepassingen bruikbaar is omdat er een economische afweging gemaakt wordt tussen de kosten van negatieve effecten van beleid (bijvoorbeeld: verlies van woonruimte, toename van vervuiling, toename verkeersslachtoffers) en de baten (bijvoorbeeld: beter transport; werkgelegenheid; ontwikkeling van industriegebieden) van de uitrol van dat beleid. Dat maakt dat (M)KBA een generiek instrument voor multi-criteria besluitvorming is: meerdere belangen en/of wensen worden afgewogen tot een optimaal besluit. Met een multi-criteria instrument wordt het ook gemakkelijker om alternatieve oplossingen te vergelijken.

De methode wordt gebruikt bij risico-afwegingen op andere beleidsvelden. De factsheets van de stichting wetenschappelijk onderzoek verkeersveiligheid(SWOV) geven een goed overzicht of deze methode bij vergroting van de verkeersveiligheid kan worden gebruikt<sup>13,14,15,16</sup>. De methode wordt gebruikt om investeringen die de verkeersveiligheid vergroten te rechtvaardigen. Het lijkt voor de hand liggend om deze methode door te trekken naar BEVI-gerelateerde problemen. Dit is mogelijk omdat KBA een multi-criterium selectie instrument is en besluiten in verband met het BEVI multi-criterium problemen zijn. Het effect van deze maatregelen dient dan uiteindelijk getoetst te worden aan de grens- en oriëntatiewaarden in het BEVI.

Waar veel van de documenten die (M)KBA aanbevelen weinig aandacht aan besteden is dat er ook nadelen zijn aan het gebruik van MKBA-methodes bij risicobesluitvorming. Het is voor adviseurs externe veiligheid belangrijk om te weten welke complicaties hierbij kunnen optreden. Om die reden worden in dit rapport een aantal belangrijke discussiepunten behandeld. Het eerste discussiepunt is een methodisch punt. Het mogelijke verlies van mensenlevens valt bij het maken van een KBA onder immateriële schade. Het waarderen van deze vorm van immateriële schade is ingewikkeld. Meestal wordt

13 SWOV-Factsheet Waardering van immateriële kosten van verkeersdoden; [www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm](http://www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm) geraadpleegd op 22-11-2010.

14 SWOV-Factsheet Kosten van verkeersongevallen; [www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm](http://www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm).

15 SWOV-Factsheet Kosten-batenanalyse van verkeersveiligheidsmaatregelen; [www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm](http://www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm).

16 SWOV-Factsheet Doorwerking van kosten- en effecteninformatie [www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm](http://www.swov.nl/NL/Research/publicaties/inhoud/factsheets.htm) geraadpleegd op 22-11-2010.

dat gedaan met een kwalitatieve normbenadering: er zijn schadegroepen die met plusjes of minnetjes worden beoordeeld of er wordt gewerkt met een schadeverwachtingswaarde die een lineair beoordelingscriterium bevat (kans op incident X slachtoffers bij incident). Het is ook mogelijk om met verschillende vormen van monetarisering van een mensenleven te werken. Het is niet ondenkbaar dat de methode van het beoordelingscriterium de waardering ervan beïnvloedt. Echter, het BEVI geeft al grenswaarden en oriëntatiewaarden voor de waardering van slachtoffers.

Het tweede punt is dat in het kader van het BEVI een advies op kennisinhoudelijke punten wordt gevraagd. Geen multi-criterium analyse waarbij veiligheid tegen meerdere factoren wordt gewogen (bijvoorbeeld economische belangen zoals werkgelegenheid). Het maken van een multi-criterium analyse is voorbehouden aan de bestuurder: hij of zij weegt bereikbaarheid, landgebruik, werkgelegenheid en veiligheid af. Daarvoor kan de bestuurder MKBA gebruiken maar die keuze voor dat instrument is primair aan de bestuurder. Daarnaast moet de bestuurder ook rekening houden met risico's die buiten het gebied van rampenbestrijding en crisisbeheersing vallen zoals: luchtkwaliteitseisen; geluidsoverlast en verkeersveiligheid. Een adviseur kan natuurlijk een KBA gebruiken om verschillende maatregelen te vergelijken, het is dan voor de hand liggend dat de berekening zich beperkt tot crisismaatregelen en slachtoffers, anders neemt de adviseur taken over van het bevoegd gezag. Dit neemt overigens niet weg dat de adviseur kan meedenken met de bestuurder wanneer hij of zij een wegenplan ontwerpt om aan te geven wat de complicaties voor zelfredzaamheid en crisisbeheersing zijn. De risico-adviseur kan overigens ook kiezen voor alternatieve risico-analysmethoden. Traditionele risico-afwegingsmethoden, die voor een deel lijken op KBA's, zijn ook zeer geschikt<sup>17</sup>.

Het derde discussiepunt is dat bij KBA-modellen vaak een lineair model wordt gehanteerd voor de waardering van slachtoffers. De gerechtvaardigde investering voor het verkleinen van het risico schaal linear met het aantal verwachte slachtoffers. Bij bepaalde vakgebieden is dat verdedigbaar: in ziekenhuizen of bij wegtransport. In dat geval leiden incidenten meestal tot één of enkele slachtoffers per incident zodat die discussie dus eigenlijk gaat over het terugdringen van het aantal incidenten en ongevallen. Bij BEVI ligt dat anders omdat één incident kan leiden tot grote hoeveelheden slachtoffers. In het BEVI wordt daarom een kwadratische regel gebruikt: als er 10 keer meer doden vallen bij een enkel incident is de richtwaarde 100 keer strenger (zie §2.3). De kwadratische wetmatigheid in het BEVI is opzettelijk: het houdt rekening met de aversie van de bevolking tegen grote ongevallen. Als er in een KBA geen kwadratisch verband gebruikt wordt, is de KBA een beduidend milder instrument als het gaat om grote aantallen slachtoffers. Het voorbijgaan aan de kwadratische wetmatigheid in het BEVI staat impliciet gelijk aan het negeren

17 Rowe, W.D (1988) An anatomy of Risk, Robert E. Kriegler Publishing Company, Malabar, USA.

van wetenschappelijke achtergronden en ervaring van bestuurders uit het verleden. Merk op dat de lineaire waardering voor slachtoffers niet een algemeen geldige wetmatigheid voor KBA en MKBA-analyses is; voor verschillende risicodomeinen kunnen verschillende (meestal kwalitatieve) waarderingsmodellen worden gebruikt. Een voorbeeld hiervan is de slachtofferwaardering in de Trajectnota/MER A4<sup>18</sup>. De volgende slachtofferklassen zijn hier gedefinieerd: toename verkeersslachtoffers groter dan 8 (negatief t.o.v. referentie); toename tussen 4 en 8 (licht negatief); verandering kleiner dan 4 (neutraal); afname tussen 4 en 8 (licht positief); en afname groter dan 8 (positief). Dit is geen lineair verband maar een andere manier van het wegen van slachtoffers. Desalniettemin lijkt ze te zijn gebaseerd op lineaire verbanden. Voor BEVI-problematiek hoeft dat geen probleem te zijn als het effect van deze maatregelen, in de vorm van een fN-curve, uiteindelijk getoetst wordt aan de grens- en oriëntatiewaarden in het BEVI waarover het bevoegd gezag een besluit neemt en verantwoording aflegt.

Een belangrijke discussie die in het verlengde van KBA-methodologie ligt is de monetaarisatie van slachtoffers. Dit discussiepunt is principieel van aard omdat het op het snijvlak ligt van twee verschillende waardesystemen: een ethisch waardesysteem en een economisch waardesysteem. Omdat deze waardesystemen principieel verschillen kleven er belangrijke nadelen aan de monetaarisering van mensenlevens.

Ten eerste kan het koppelen van een financiële waarde aan een mensenleven problemen opleveren met de Nederlandse grondwet en de universele rechten van de mens<sup>19</sup>. Deze verklaringen zijn gebaseerd op ethische waardesystemen en geven daarom geen melding van een financieel plafond voor het borgen van de rechten op leven en grondrechten. De principiële complicaties zijn groot: wat is een Nederlandse burger waard? Kan dat lokaal bepaald worden? Welke rol heeft de grondwet in de discussie? Is het de rol van adviseurs externe veiligheid of wetenschappers om de waarde te bepalen? Hoort deze discussie niet plaats te vinden in het parlement?

Het tweede probleem is dat als er toch voor monetaarisering gekozen wordt, de financiële waarde voor een mensenleven moet worden bepaald (meestal: Value of Statistical Life, VSL). Een probleem daarbij is dat de waarde van een mensenleven verschilt: het rapport 'Risico's en redelijkheid' meldt een waarde van 6,000,000 €; het instituut voor wetenschappelijk onderzoek verkeersveiligheid meldt in 2007 een waarde van 2,200,000 €<sup>20</sup>; een Canadees onderzoek uit 2007 geeft aan dat er getallen zijn gevonden tussen 500,000 \$ en

18 Trajectnota/MER Stap 2 A4 Delft-Schiedam Deelrapport Verkeersveiligheid; Documentnummer HB 694372, Rijkswaterstaat.

19 <http://www.un.org/en/documents/udhr/>; geraadpleegd op 9 november 2010.

20 SWOV factset (juli 2009) Waardering van immateriële kosten van verkeersdoden.

50,000,000 \$<sup>21</sup>. De waarde verschilt per onderzoek, per tijdsperk waarin het onderzoek gedaan is en verschillende onderzoeksinstituten hanteren verschillende waarden. Dat is logisch omdat de waardering van mensenlevens gekoppeld is aan de context waarin die waarde wordt bepaald. Niet elke context is even geschikt voor het bepalen van de waarde van een mensenleven.

Bij grote explosies is de materiële schade, in geld uitgedrukt, vaak groot en wordt het verlies van enkele mensenlevens, in financieel opzicht, klein ten opzichte van de totale schade. Een extreem voorbeeld is het incident met de 'Deepwater Horizon' in de Golf van Mexico. 11 personen verloren hierbij hun leven en de materiële en milieuschade loopt in de tientallen miljarden euro. Uitgaande van 6,000,000 € per verloren mensenleven is het totale monetaire verlies van mensenlevens verwaarloosbaar en vraagt dus via KBA niet om extra investeringen om mensenlevens te beschermen. Wanneer de slachtofferwaardering in zo'n geval kwalitatief wordt verricht (dus bijvoorbeeld door de tabel van de MER-studie voor de A4 te gebruiken) is het gemakkelijker om de waardering van mensenlevens onafhankelijk te beoordelen ten opzichte van de materiële schade. Het is bij KBA echter de bedoeling om een geïntegreerde afweging te maken. Natuurlijk is het mogelijk om een rekenkundige constructie te ontwikkelen die de financiële waardering van mensenlevens in KBA-berekeningen kwadrateert maar dan worden de kosten mogelijk exorbitant; ook verschillen in de financiële waarden van een mensenleven worden in dat geval kwadratisch versterkt.

Het vierde probleem is dat monetariseren van mensenlevens kan leiden tot verwaarlozing van investeringen voor crisisbeheersing als een zuiver economisch standpunt wordt ingenomen. Neem het volgende BEVI-risico: een inrichting brengt een risico mee waarbij met een frequentie van  $1 \cdot 10^{-6}$  [per jaar] 10 dodelijke slachtoffers kunnen vallen maar waarbij geen materiële schade optreedt (bijvoorbeeld een gaswolk). Uitgaande van een waarde van 50,000,000 € per slachtoffer (naar de hoogste schatting in het Canadese onderzoek) is de schadeverwachtingswaarde per jaar  $1 \cdot 10^{-6} \times 10 \times 50,000,000 = 500$  €/jaar. Wanneer dit bedrag uitgangspunt wordt voor de crisisbeheersing is er een zeer beperkte prikkel om voorbereidingen te treffen voor deze mogelijke crises. Het is ook maar de vraag of dat in bestuurlijke gremia, en onder lokale bevolking tot acceptatie leidt.

Het vijfde probleem is dat de waarde van een mensenleven de deur opent naar vele afgeleiden voor het afschatten van de waarde van leven: waarde van 1 jaar levensverkorting, DALY (disability-adjusted life year), waarde van een kinderleven en inkomensafhankelijke afschattingen. Dat leidt gemakkelijk tot modellen die betekenen dat een bejaarde gepensioneerde Nederlander minder waard is dan een jonge, werkende Nederlander. Risico-afwegingen op basis van

21 Bellavance, F., Dionne, G. & Lebeau, M. (2007) The value of statistical life: a meta-analysis with mixed regression model, Canada research centre in risk management working paper 06-12 (HEC Montreal).

dat soort indicatoren zijn in strijd met de Nederlandse grondwet waarin gesteld wordt dat iedereen gelijk is.

Natuurlijk zijn er belangrijke voordelen aan kosten baten analyses en om die reden worden in Nederland op verschillende gebieden gehanteerd. Hier behandelen we een vergelijking met twee werkgebieden waar die succesvol worden toegepast: wegtransport en overstromingsrisico. Bij wegtransport wordt een waarde van 2,200,000 € gehanteerd. Volgens de SWOV-factsheet 'immateriële kosten' is monetarisering van mensenlevens zinvol omdat de efficiency van veiligheidsmaatregelen duidelijker worden, omdat het verlies van mensenlevens dan een aanzienlijke kostenpost is, en omdat de kosten van een concreet ongeval dan duidelijker worden. Dit bedrag kan gebruikt worden om investeringen in verkeersveiligheid te rechtvaardigen. Het bedrag is een 'value of a statistical life' (VSL). Om de waarde te bepalen worden vragen gesteld van het type 'hoeveel zou je bereid zijn om (extra) te betalen voor het terugdringen van 7 op 100,000 slachtoffers naar 4 op 100,000 slachtoffers? (willingness-to-pay methode). Op basis van de antwoorden wordt dan een waarde van een slachtoffer bepaald. Hier is sprake van (meestal) één dode tegelijkertijd en vrijwillige deelname aan het verkeer. Omdat de meeste mensen verkeersdeelnemers zijn is verdedigbaar dat de meeste mensen hier een mening over hebben. Omdat er meestal sprake is van een of enkele verkeersdoden tegelijkertijd gaat de vraagstelling impliciet over het terugdringen van het aantal ongevallen. Deze opmerkingen kunnen in dit vakgebied geldig zijn maar zijn niet zonder meer te gebruiken in andere toepassingsgebieden. Bij externe veiligheidsrisico's kan de materiële schade extreem groot zijn (bijvoorbeeld bij explosies) zodat de kosten van een mensenleven verwaarloosbaar worden. Of de materiele schade is juist heel klein (gaswolk) zodat de waarden van een mensenleven overheersen. Het spectrum van rampscenario's is voor externe veiligheidsproblematiek veel breder en de incidenten treden veel minder frequent op. Volgens dezelfde factsheet wordt de waarde bepaald door mensen te vragen wat zij bereid zouden zijn te betalen om een risico te verkleinen. Deze vraag is beduidend makkelijker te beantwoorden door mensen die dagelijks gebruik maken van het verkeer en weten dat daar dagelijks dodelijke slachtoffers vallen dan door inwoners van een plaats waar een nieuw BRZO-bedrijf wordt gevestigd. Ook hier geldt weer dat de situatie voor externe veiligheidsrisico's heel anders is. Het is voor de gemiddelde Nederlander moeilijk is om de technische details van BRZO-bedrijven goed te begrijpen en de risico's die daar me samenhangen. Daarnaast is er bij verkeersveiligheid meestal sprake van één dode tegelijkertijd en vrijwillige deelname aan het verkeer. Ook weer een heel andere situatie dan bij externe veiligheidsrisico's. Hoewel de principiële bezwaren die eerder genoemd zijn niet weerlegd worden is de *toepasbaarheid* van monetarisering hier beter te verdedigen dan bij externe veiligheidsrisico's. Het vertalen van die methodes is ingewikkeld en precair. Merk op dat de gemonetariseerde waarde van een mensenleven ook bij

verkeersveiligheid niet gebruikt wordt als bij normen of ambities om slachtoffers terug te dringen. Die ambitie is geformuleerd als een streefcijfer voor het aantal doden per jaar (dat dus lager is dan het actuele aantal doden per jaar in het verkeer). Monetarisatie speelt in deze normstelling geen rol.

Bij overstromingsrisico's speelt een ander veiligheidsprobleem. Het rapport "Waterbeheer en waterveiligheid" geeft een goede inkijk in die problematiek<sup>22</sup>. Ten eerste kan een overstroming de stabiliteit van Nederland als soevereine staat aantasten. Ten tweede vergt de bescherming tegen overstromingen een deel van de landsfinanciën. Dat maakt overstromingen een risicofactor voor Nederland als geheel. Vanwege grenzen aan landsfinanciën, het belang voor alle Nederlanders en het sterk multidisciplinaire karakter is het gebruik van een KBA-model logisch. Bij het KBA-model voor overstromingen wordt echter onderscheid gemaakt tussen materiële schade, die in geld is uitgedrukt, en aantallen slachtoffers. Deze twee worden apart berekend zijn niet via monetarisatie van mensenlevens aan elkaar gekoppeld. Op die manier wordt de precare discussie over de waarde van een mensenleven voorkomen.

De discussie over het gebruik van KBA hangt samen met een centraal onderwerp voor risico-problematiek: hoe veilig is veilig genoeg? En daaraan gekoppeld: welk restrisico is acceptabel? Deze vragen zijn filosofisch van aard maar in de bestuurlijke praktijk moeten die vragen handen en voeten krijgen. KBA is één van vele instrumenten om daar invulling aan te geven maar deze paragraaf geeft aan dat er een aantal discussiepunten zijn waarvan adviseurs op de hoogte moeten zijn. Daarom is de conclusie dat KBA gebruikt kan worden mits er voldoende aandacht wordt besteed aan bovenstaande discussiepunten.

Een voorbeeld van een alternatieve benadering is om er van uit te gaan dat er altijd een vorm van crisisbeheersing noodzakelijk is en dat die efficiënt moet worden ingezet om risico's af te dekken. Belangrijke kennisvragen zijn in dat geval: welke extra prestatie moeten hulpverleners leveren om een additioneel risico af te dekken (bijvoorbeeld een extra chemische fabriek met grote externe veiligheidsrisico's)? Of: wat is het minimale prestatieniveau voor crisisbeheersing welke past bij een politiek vastgestelde risico-acceptatie? Het rapport 'Risicobeleid en Rampenbestrijding' geeft weer een ander alternatief gebaseerd op acceptatie van het aantal overschrijdingen van crisisbeheerscapaciteiten. Dit is een onderwerp voor vervolgonderzoek. Hiermee verschuift de aandacht van kosten van rampen naar beheersing van risico's en kan aan een precare discussie over de waarde van mensenlevens voorbij worden gegaan. Een nieuwe discussie over slachtoffernormering is in het kader van BEVI advisering ook overbodig: het BEVI is een wettelijk instrument dat slachtofferwaardering in zich draagt. Een MKBA kan dus ondersteuning bieden maar

22 Van Leeuwe, PJH (2007) Waterbeheer en waterveiligheid, Webpublicatie nr. 39, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.



het eindresultaat moet uiteindelijk gespiegeld worden met de BEVI grens- en oriëntatiewaarden. De afstemming van crisisbeheersing op risico's wordt gemakkelijker naar mate er meer inzicht in de kwalitatieve inzet van crisisbeheersing is en de kosten daarvan. Daarmee blijft de weging van slachtoffers moeilijk en dat is logisch: acceptatie van het mogelijke verlies van mensenlevens is altijd ingewikkeld. Om die reden is dat een politieke discussie die voorbehouden is aan bestuurlijke gremia. Adviseurs leveren in eerste instantie slechts inhoudelijke en technische kennis aan om die discussie te kunnen voeren.

## § 5.5 Evaluatie van de onderzoeksmethode

Dit onderzoek is een verkennend onderzoek. Dat betekent dat dit onderzoek opgezet is om problemen, ontwikkelingen, wensen en capaciteiten te identificeren. Dit zijn de elementen van? het bestuurlijk? afwegingskader. Het relatieve gewicht van deze onderwerpen kan niet worden bepaald zodat niet kan worden uitgemaakt of een knelpunt in x% van de gevallen een rol speelt. Dat vergt een smallere onderzoeksvraag en een beduidend zwaarder onderzoeksinstrument. Er kunnen wel uitspraken gedaan worden over belangrijke onderwerpen en knelpunten die vaak voorkomen maar de analyse blijft kwalitatief van aard. Omdat interviews arbeidsintensief zijn (in voorbereiding, afnemen en uitwerking en analyse) kon een beperkt aantal interviews afgenomen worden waardoor de noodzaak om zo veel mogelijk verschillende actoren te spreken groter is dan in andere onderzoeken. Door zo veel mogelijk verschillende actoren te spreken worden de knelpunten bij de advisering van veel verschillende kanten belicht en kan een beeld van het de problemen worden gevormd. Merk op dat het beeld nooit 'compleet' zijn omdat we niet alle actoren geïnterviewd hebben (de hele Nederlandse bevolking). Daardoor is het mogelijk dat bepaalde knelpunten niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Het dus mogelijke dat een lezer standpunten mist of dat hij of zij delen of standpunten in dit rapport niet herkent. Echter in de discussies met de spiegelcommissies en commentaren op de conceptversies van dit rapport blijkt dat de meeste bevindingen herkend worden. Daarom denken we dat het beoogde lezerspubliek, adviseurs externe veiligheid, het grootste deel van de problematiek herkent. De terugkoppeling vanuit spiegelcommissies geeft aan dat de gegevens uit dit onderzoek de bestaande situatie weergeven.

In dit onderzoek is bewust niet gekozen voor vragenlijsten. Het voordeel van vragenlijsten is dat veel mensen bereikt kunnen worden maar dat de mensen die vragenlijsten invullen zeer beperkt zijn in het aansnijden van onderwerpen die *zij* belangrijk vinden. Een belangrijke bijdrage van de semigestructureerde interviews is dat er onderwerpen naar voren zijn gekomen die met een vragenlijst waarschijnlijk minder snel aan het licht waren gekomen. Voorbeelden zijn een discussie over KBA (welke niet de huidige stand van zaken weerspiegelt maar voor de toekomst overwogen wordt), een ambitieverschil tussen veiligheidsregio's (die het moeilijk maakt om geharmoniseerd beleid op

te stellen) en tekortkomingen van verschillende aard van kennis bij bestuurlijke gremia en ambtelijke organisaties. De interviews hebben de auteurs gestimuleerd om het theoretische hoofdstuk van dit rapport (Hoofdstuk 2) in deze vorm op te schrijven. Niet zozeer omdat de methoden voor het externe veiligheidsbeleid zo slecht bekend zijn maar om aan te tonen dat de achtergrond gebaseerd is op rationale ontwikkelingen in de wetenschap en beleidspraktijken. Die insteek kan een adviseur gebruiken bij adviseringstrajecten: het beleid is niet ontworpen om bestuurlijke processen te frustreren maar om belangrijke belangen in besluitvorming te borgen, en wel op basis van wetenschap en ervaring. Door de geïnterviewde populatie veel ruimte te geven om zijn of haar standpunten aan te geven is het beeld vrij compleet in beeld gebracht. De keuze voor semigestructureerd interviews was dus een goede.

De selectie van de geïnterviewde populatie is gebaseerd op een breed spectrum van betrokkenen. De belangrijkste splitsing is tussen individuen in een adviseursrol (zenders van het advies) en individuen in een bestuurlijke of ambtelijke rol (ontvangers van het advies). De adviesrol voor externe veiligheid was lange tijd de rol van brandweerorganisaties en brandweerfunctionarissen. Daarom heeft een deel van de geïnterviewden een brandweerachtergrond (zes van de dertien). Er zijn adviseurs externe veiligheid uit verschillende gebieden in Nederland geïnterviewd (Amsterdam-Amstelland, Brabant Noord en Midden- en West Brabant). Er is één directeur van een veiligheidsregio geïnterviewd die door een adviseur werd bijgestaan. Er zijn twee mensen geïnterviewd die vanuit de GHOR betrokken zijn bij externe veiligheidsproblematiek en gaven aan dat hun belangen heel anders zijn dan die van de brandweer. Er zijn twee burgemeesters geïnterviewd, de een van een gemeente met een verstedelijkt gebied met een aantal bestaande objecten die belangrijk zijn voor externe veiligheid en de ander van een van oorsprong meer landelijke gemeente die op dit moment te maken krijgt met steeds meer bevolking en steeds meer, soms nieuwe, externe veiligheidsproblematiek. Burgemeesters hebben een belangrijke rol in het externe veiligheidsbeleid omdat zij ten tijde van tijde van een crisis een coördinerende rol hebben bij rampenbestrijding en vanuit die taakstelling een speciaal belang hebben bij veiligheid. Daarnaast zijn een wethouder ruimtelijke ordening geïnterviewd en twee ambtenaren externe veiligheid geïnterviewd, de van de provincie Noord-Brabant, de ander van de gemeente Zaltbommel. Zij zijn meer betrokken bij de inhoudelijke afwikkeling van het (te ontvangen) advies. De ambtenaar uit de provincie Noord-Brabant en de adviseur externe veiligheid van den brandweer Midden- en West Brabant zijn bijzonder omdat zij onderzoekers zijn op het gebied van advisering externe veiligheid. Naast een goed beeld van de problematiek ontwikkelen zij oplossingsrichtingen welke in het kader van dit rapport bestudeerd zijn. Tenslotte is er een jurist geïnterviewd die vanuit haar specialisme vaak betrokken is bij juridische discussies over externe veiligheid. Haar specifieke juridische kennis heeft het spectrum van knelpunten verbreed. Er is bij de geïnterviewde populatie een nadruk op regio's en individuen die redelijkerwijs

goed op de hoogte zijn van de problematiek rond externe veiligheidsrisico's. Desalniettemin komt de geïnterviewde populatie uit regio's met verschillende achtergronden: grootstedelijk (Amsterdam; Den Haag), stedelijk (Delft, Breda), en gebieden die naast stedelijke bewoning landelijke gebieden bevatten (Lansingerland, Kennemerland). De schaal van de bestuurlijke en hulpverlenende organisaties verschilt per regio. Vanwege de verschillende typen regio's en verschillende achtergronden van de geïnterviewde populatie is goed gewaarborgd dat er een breed spectrum van actoren is afgedekt. Merk op dat veel interviews in de regio West en Zuid Nederland plaatsvonden. De spiegelcommissies, met leden uit het hele land, hebben echter niet aangegeven dat er in Noord of Oost Nederland afwijkende ervaringen zijn. Vandaar dat we er van uit mogen gaan dat het beeld in dit rapport voor heel Nederland geldt.

Dit is een onafhankelijk onderzoek. Dat wil zeggen dat de data die ten grondslag van de analyse liggen eigenstandig zijn verzameld. Er is geen interview- of vragenlijst-data gebruikt uit andere onderzoeken. De bevindingen uit de interviews en het beeld dat geschetst is komt desalniettemin op veel punten overeen met het beeld dat deelnemers van de spiegelcommissies hadden en wat in andere onderzoeken gevonden is. Daarmee ondersteunt dit onafhankelijke rapport veel bevindingen uit andere onderzoeken. Dit ondersteunt tegelijkertijd effectiviteit van de meetmethode in dit rapport en ondersteunt de bevindingen uit andere onderzoeken. De ondersteuning van andere onderzoeken geeft voornamelijk aan dat de noodzaak voor verbetering alleen maar groter wordt.

De documenten die zijn behandeld zijn voor een groot gedeelte uit voortgekomen uit de interviews en spiegelcommissies. Veel adviseurs hebben de beschikking over deze relevante documenten maar vinden het niet altijd gemakkelijk om daar een lijn in te ontdekken of om het samen eens te worden over de meerwaarde van die documenten. De selectie van behandelde werken is beperkt tot documenten die de problematiek rond de advisering adresseren. Dit is een gevolg van het doel van het onderzoek maar het is vanuit de gevonden documenten ook niet nodig heel veel toe te voegen omdat voor adviseurs er zeer bruikbare documenten zijn geproduceerd. In de tekst van dit rapport worden verschillende documenten aangehaald die niet rechtstreeks met de advisering te maken hebben (zoals de factsheets van het SWOV). Deze referenties komen voort uit de achtergrondkennis op het gebied van veiligheid die de onderzoekers hebben en uit voorgaande onderzoeken in de vakgroep Veiligheidskunde. De referenties hebben geen andere rol dan het ondersteunen de discussie en analyse.

Er is in dit onderzoek niet gekeken naar internationale ontwikkelingen op het gebied van externe veiligheid. Deze beperking is ingegeven door het lokale karakter van de regelgeving over externe veiligheidsrisico's. De interpretatie van die wetten hangt soms vast op individuele woorden in de wetgeving zodat een vergelijking met wetten in het buitenland ingewikkeld wordt. Deze beperking brengt ook nadelen met zich mee: werkwijzen die in het buitenland

gehanteerd worden zouden gebruikt kunnen worden om het 'denken over veiligheid' of de 'waarde van een mensenleven' te beïnvloeden maar vanuit het oogpunt van de adviseur staat dat ver van de adviesfunctie die aan Nederlandse denkbeelden gekoppeld is. Ook is er niet voor gekozen om artikelen in vakbladen over het onderwerp op te speuren. Die artikelen kunnen waardevol zijn om gezichtspunten van andere partijen te bestuderen, maar in het kader van dit onderzoek is het vooral zaak om kennis, kunde en proces rondom de advisering te bestuderen en 'better practices' te identificeren. Daarom is de nadruk gelegd op het bestuderen van documenten die rechtstreeks waarde hebben voor adviseurs. Door deze keuze profiteren adviseurs maximaal van dit rapport doordat de aandacht niet afgeleid wordt door discussies die niet rechtstreeks van belang zijn. Dat betekent niet dat die discussies niet belangrijk zouden zijn. Discussies over Externe Veiligheid, bevindingen van onderzoekers, politieke partijen, burgers en andere belangengroepen, nu en in de toekomst kunnen allemaal interessant zijn en de adviseur inhoudelijk versterken maar het levert niet automatisch een betere kennisborging voor advies op.

Deze evaluatie toont aan dat de strategie van het onderzoek die vooraf bepaald was de gewenste resultaten heeft geleverd: een beeld van de knelpunten en wensen. Tevens zijn er 'better practices' geïdentificeerd. Daarmee zijn de belangrijkste onderzoeksdoelen gerealiseerd. In dat opzicht is de methode effectief gebleken ondanks het beperkte aantal interviews. Vanuit een methodologisch standpunt is de methode relatief ongestructureerd en kan van te voren niet goed worden geschat en voor een deel afhankelijk is van impromptu beslissingen tijdens interviews. De discussie met spiegelcommissies heeft een belangrijke bijdrage bij de methode en ondersteunt de onderzoekers in het maken van de juiste keuzes in gesprekspartners en documentatie.

# Hoofdstuk 6: Conclusies

- *Twee kernproblemen*
- *Beantwoording van de onderzoeksvragen*

## § 6.1 Twee kernproblemen

De problematiek rondom de advisering centreert zich rond twee kernproblemen: het proces van advisering (een vorm van kennisoverdracht) en het borgen van kennis in bestuurlijke gremia en adviseursfuncties.

Voor het proces van advisering is een geschikt handboek voor adviseurs ontwikkeld:

- Handreiking Verantwoorde brandweeradviesing externe veiligheid.

Dit document is inhoudelijk sterk en dekt de belangrijkste knelpunten die gevonden zijn af. Dat maakt dit document een 'better practice' document. Het zou goed zijn om dit document als onderwijsmateriaal te gebruiken en te gebruiken om werkvormen te harmoniseren. Dit sluit aan op het besluit van de RRC om dit document als standaard te hanteren. Verreweg de belangrijkste verbeterpunten zijn hierbij: zorg voor een zo vroeg mogelijke betrokkenheid bij projectplannen of vergunningstrajecten waarbij externe veiligheidsrisico's verbonden zijn en ontwikkel politieke antennes om de mensen die in het bestuurlijk gremium zitten beter te kunnen uitleggen wat mogelijke bezwaren zijn van de risicovolle activiteiten.

Het borgen van kennis is een lastiger onderwerp. Het inhoudelijk kennisniveau van adviseurs (en in een ideale situatie ook van de bestuurders) moet op peil worden gehouden. Er zijn sterke kennisdocumenten te vinden die de kennis effectief vastleggen:

- Bouwkundige maatregelen externe veiligheid
- Handleiding besluit externe veiligheid inrichtingen
- Praktijkboek ruimtelijke ordening en externe veiligheid

Deze documenten geven de kennis effectief weer en zijn in dat opzicht 'better practices'. Het eerste document sluit nauw aan op een specifiek advieselement in het BEVI: maatregelen (§2.3). Echter, er ontbreken documenten voor de twee andere specifieke advieselementen: zelfredzaamheid en voorbereiding van bestrijding. Voor adviseurs is het handig om ook handboeken voor handen te hebben voor deze thema's. Dan ontstaat een drieluik van relevante kennisdocumenten waarvan adviseurs gebruik van kunnen maken bij de totstandkoming van hun adviezen. Deze kennisdocumenten moeten echter nog ontwikkeld worden. Met name voor het onderwerp 'voorbereiding van

bestrijding' is een substantieel vervolgonderzoek nodig. Er moet een kwantitatief model worden ontwikkeld en de kosten moeten in kaart worden gebracht. Hierbij ligt de nadruk van het onderzoek op effecten rampenbestrijding op de beperking van het aantal slachtoffers of andere gevolgen. Vragen die dat model moet kunnen beantwoorden zijn: hoeveel extra capaciteit/slagkracht heeft de hulpverleningsorganisatie nodig om dit extra risico af te dekken? Wat heeft een 10% budgetverlaging voor effect op de effectiviteit van risicobeheersing? Deze kennisvragen blijven open en zijn een aanbeveling voor vervolgonderzoek (Hoofdstuk 7).

Daarnaast wordt geconstateerd dat het adviseringsproces omtrent externe veiligheidsrisico's een ontwikkeltraject doormaakt. Er is in 2004 een start gemaakt met de advisering maar er zijn nog veel knelpunten. Er wordt via IPO projecten gewerkt aan betere instrumenten (better practice documenten) om de advisering te stroomlijnen maar die worden beperkt toegepast. Bij sommige veiligheidsregio's is al een acceptabele werkvorm inzake de advisering ontstaan maar er is weinig onderlinge overeenkomst tussen de verschillende regio's. Dat maakt het uitwisselen van kennis ingewikkeld. Omdat er beperkt sprake is van een geharmoniseerd ontwikkeltraject over externe veiligheidsrisico advisering is nu een goed moment om 'best practices' te gaan toepassen en uit te zoeken welke relevante kennis ontbreekt. In 2011 zijn een aantal nieuwe adviesproducten gelanceerd die kunnen worden aangemerkt als 2e generatie adviesproducten (MAL en impact). Deze producten vertolken een eigen visie over hoe de advisering het beste plaats kan vinden in de Nederlandse werkomgeving. In de komende jaren kan een breed publiek ervaring opdoen met deze instrumenten en hun ervaringen te delen en de effectiviteit te bepalen. Vanuit dit rapport wordt ook aangeraden de wetenschappelijke basis van deze producten te versterken.

De spiegelcommissies en commentaren op conceptversies van dit rapport geven aan dat veel van de knelpunten herkenbaar zijn en al in de eerdere onderzoeken naar voren is gekomen. Het feit dat dit onafhankelijke onderzoek op veel plaatsen tot dezelfde conclusies komt is verontrustend. Het geeft aan dat de problemen zich over jaren uitstrekken en dat de adviezen uit voorgaande rapporten onvoldoende ingevuld of weerlegd zijn. Om die reden is een harmonisering op nationaal mogelijk een goede manier om tot een versnelde opvolging van de adviezen te komen. Het rapport 'handreiking verantwoorde brandweeradviesgeving externe veiligheid' geeft daarvoor een goede basis omdat deze door meerdere platforms als goede werkvorm is bestempeld en ook opgenomen is als uitgangspunt voor vervolgonderzoek (zoals het MAL).

## § 6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De inventarisatie van lopende ontwikkelingen in een historisch kader (deelvraag a) heeft zich voornamelijk geconcentreerd op de *rationale* van extern veilig-

heidsbeleid. Hoofdstuk 2 is daarvan het directe resultaat evenals het bijvoegen van het rapport 'achtergrondstudie risico's en veiligheid'. Deze nadruk is van belang om weer te geven waarom externe veiligheid in een bestuurlijk afwegingskader hoort en hoe de advisering daarbij een rol speelt. Dit soort kennis is voor adviseurs belangrijk wanneer zij in discussie zijn met leden van ambtelijke of bestuurlijke gremia. Op het gebied van ontwikkelingen bij advisering zijn een aantal zaken aan het licht gekomen: er zijn en worden vanuit IPO projecten waardevolle producten ontwikkeld die de adviseur kunnen ondersteunen en er is in verschillende regio's discussie over de effectiviteit en doelstelling van de advisering. De producten zijn gemakkelijk terug te vinden maar over lopende discussies zijn gegevens moeilijker te krijgen.

Wensen van verschillende partijen (deelvraag b) over het proces van advisering en de mate van gewenste beïnvloeding van het bestuurlijk afwegingskader zijn voornamelijk terug te vinden in de resultaten van de interviews. Vanwege de semigestructureerde interviews was er relatief veel ruimte om die wensen kenbaar te maken. In de documenten worden wensen en ambities voornamelijk weergegeven als aanbevelingen (bijvoorbeeld van de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen) of als knelpunten die kennelijk verbetering behoeven. De belangrijkste wensen zijn gekoppeld aan de kernproblemen. Het kennisniveau moet op peil komen en blijven bij bestuurlijke gremia en adviseurs en het proces van advisering moet verbeterd worden. De 2<sup>e</sup> generatie adviesproducten werken aan de invulling van deze wensen. Het is in sommige regio's voor adviseurs nog relatief moeilijk om de besluitvorming soepel te beïnvloeden (deelvraag c). De twee kernproblemen zijn genoemd in paragraaf 6.1. Deze knelpunten domineren de resultaten en vormen daarmee de kernconclusies van het rapport. Een belangrijk knelpunt is het begrip van de politieke arena waar de adviezen in terecht komen. Hierdoor wordt het ook moeilijker om het geschreven adviesdocument, inhoudelijk en de vorm ervan, goed af te stemmen op de ontvanger van het advies. Dat knelpunt wordt door bestuurders belangrijker gevonden dan het kennisniveau van de adviseurs; daar wordt door bestuurders over het algemeen niet aan getwijfeld. Het ontwikkelen van 'politieke antennes' kan daarom de beïnvloedingsvaardigheid aanzienlijk vergroten. Wel melden bestuurders dat er vaak geen oplossingen worden geformuleerd bij het advies of dat die oplossingen moeilijk in te passen zijn. Een probleem is dat deze adviezen vaak beperkt blijven tot technische oplossingen terwijl de bestuurder graag een uitspraak wil over haalbaarheid van risicobeperking. Daarnaast wil de bestuurder adviezen die hem of haar de ruimte geven om keuzes te maken bij de besluiten. Merk op dat inschattingen van de capaciteiten van de hulpdiensten en kosten van optreden ingewikkeld zijn en dat die geadresseerd zouden moeten worden in vervolgonderzoek. Hiervoor zijn modellen nodig die het *kwalitatieve* effect van maatregelen en inzet van hulpverleners koppelen aan de kosten van die maatregelen en inzet; dus, wat heeft een 10% budgetverlaging voor effect op de effectiviteit van risicobeheersing? Merk op dat het AGS-rapport 'Risicobeleid

en rampenbestrijding' een model voorstelt, maar het is onduidelijk of dat model correct en/of effectief is. Hiervoor is onderzoek nodig naar de kwalitatieve effectiviteit van de inzet van hulpdiensten tijdens rampen. Op die manier wordt een discussie over de monetarisering van mensenlevens voorkomen en kan vanuit een ander startpunt een zinvolle discussie plaatsvinden over de kosten van rampenbestrijding.

De analyse over kosten-baten analyse was geen onderdeel van de onderzoeksvragen maar desondanks is de methode in het kader van dit onderzoek bestudeerd omdat de methode door verschillende bronnen voorgesteld worden. De discussie is opgenomen als reflectie op de methode. De conclusie is dat KBA-methodologie een complex instrument is waar haken en ogen aan zitten. Vanuit het perspectief van de adviseur kan dit complicaties opleveren. Daarnaast worden er bij KBA-modellen opnieuw waarderingsmodellen voor slachtoffers ontworpen (bijvoorbeeld monetarisering) terwijl wettelijk, via het BEVI, al een waarderingsmodel is vastgelegd. Een alternatieve benadering is om er van uit te gaan dat er altijd een vorm van voorbereiding noodzakelijk is en dat het beter is om te kijken naar de inzet en kosten van die inzet te bepalen. Hiermee verschuift de aandacht van kosten van rampen naar beheersing van risico's en kan aan een precare discussie over de waarde van mensenlevens voorbij worden gegaan.



# Hoofdstuk 7: Aanbevelingen

**De adviezen die volgen uit dit onderzoek centreren zich voornamelijk rond de kernproblemen die geconstateerd zijn. Dit hoofdstuk behandelt die kernproblemen en geeft daarbij adviezen aan.**

- *Procesoptimalisatie voor advisering externe veiligheid*
- *Kennisborging voor advisering externe veiligheid*

## §7.1 Procesoptimalisatie voor advisering externe veiligheid

Het eerste kernprobleem is dat het proces van advisering, met name op lokaal niveau, op veel plaatsen niet soepel verloopt. Dit komt vaak doordat de adviseur te laat wordt ingeschakeld bij vergunningaanvragen en bij ruimtelijke ontwikkelingstrajecten of doordat het advies slecht begrepen wordt door de bestuurders of ambtenaren die er mee moeten werken. Het probleem is dat het advies van de risico-adviseur over het algemeen wordt geleverd aan een ambtenaar ruimtelijke ontwikkeling (of vergunningen) die het advies, in een stapel met andere adviezen, in het besluitvormingscircuit (college van burgemeester en wethouders) inbrengt. Dit besluitvormingscircuit is een politieke arena waar belangen, beloftes en relaties een belangrijke rol spelen. Het is daarom raadzaam dat de adviseur gevoelig is voor de lokale politiek en weet wat daar speelt (**Advies 1**). Op die manier kan de adviseur zijn advies afstemmen met belangengroepen en zijn of haar bedenkingen op het juiste moment, op de juiste plaats aankaarten en vroeg in het ontwikkeltraject van een ruimtelijk plan of vergunningstraject instappen. Merk op dat dit advies in voorgaande onderzoeken geconstateerd en bestudeerd is maar tot op heden onopgelost blijft. De handreiking 'Verantwoorde brandweeradviesing externe veiligheid' welke is gebaseerd op onderzoek dat mede door hulpverleners tot stand is gekomen. Dit rapport geeft een duidelijke handvaten van hoe het proces van externe veiligheidsadviesing het beste tot stand kan worden gebracht, inclusief een procesbeschrijving, kwaliteitseisen voor het advies, en een beschrijving van het wettelijk kader. Het is raadzaam dat elke adviseur externe veiligheid die bij een veiligheidsregio werkt dit document hanteert. (**Advies 2**). Dit heeft twee voordelen. Ten eerste wordt het proces van advisering verbeterd. Ten tweede levert dat een landelijke harmonisatie van

werkwijzen op zodat uitwisseling van kennis en ervaring gemakkelijker wordt. Hierbij moet in acht worden genomen dat elk advies in principe maatwerk is en dat er dus een zekere mate van flexibiliteit van de adviseur wordt gevraagd. Hierbij dient zich een nieuw dilemma aan: tot hoever gaat flexibiliteit als het gaat om risico-advisering? De mate van flexibiliteit en 'meewerken' met de bestuurder heeft uiteindelijk een grens, bijvoorbeeld wanneer risico's te groot worden bij de voor handen zijnde capaciteit voor crisisbeheersing. Die grens kan per situatie verschillen. Om extreme verschillen te voorkomen is het van aan te bevelen een zekere mate van harmonisering van externe veiligheidsdoelen op landelijk niveau (**Advies 3**). Dit kan bijvoorbeeld door ambities af te stemmen of 'better practices' te bepalen uit bestaande EV-visies van verschillende regio's. Een derde manier is om bestaande NVBR rapporten als uitgangspunt te gebruiken. In het rapport 'uitgangspuntennotitie risico-beheersing' (NVBR, 2008) en 'Visie op brandpreventie in de veiligheidsregio'<sup>23</sup> (opgesteld in opdracht van de NVBR) worden speerpunten voor brandpreventie geformuleerd. De landelijke harmonisering van doelen kunnen hier wellicht van afgeleid worden. Voorbeelden van doelen kunnen zijn:

- het beste advies leveren op het gebied van mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding; beperking van de omvang van een ramp; en zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied;
- technisch inhoudelijk correct advies leveren;
- het proces van advisering ondersteunen zodat het advies breed gedragen wordt, ook als het technisch inhoudelijk wat minder sterk is;
- het wettelijk minimum aan advies leveren;
- de veiligheidsregio profileren;
- de bestuurder helpen bij het maken van moeilijke risico-afwegingen;
- optreden als het Nederlandse veiligheidsgeweten in risico-besluitvormingstrajecten.

Het maakt voor de uitvoering en inhoud van het advies uit welk van de bovenstaande ambities als uitgangspunt gebruikt wordt. Het kiezen van een doel is daarmee een belangrijke stap.

Merk op dat de producten MAL en Impact belangrijke stappen gezet om tot een landelijke harmonisering te komen en herkenbare uitgangspunten gebruiken. Het is op dit vlak ook raadzaam om bij vervolgonderzoek samen te werken.

23 NIFV (2009) Visie op brandpreventie in de veiligheidsregio, rapport 431N8025/3.0 Nifv.

SAMENGEVAT:

**Advies 1:** Adviseurs op het gebied van externe veiligheid werkzaam bij veiligheidsregio's moeten gevoelig zijn of worden gemaakt voor (lokale) politiek omdat het besluitvormingscircuit een politieke arena is waar belangen, beloftes en relaties een belangrijke rol spelen. Politieke gevoeligheid zorgt ervoor dat de adviseurs op het juiste moment met de juiste personen het juiste advies kan geven voor maximaal effect.

**Advies 2:** Hanteer de handreiking 'Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid' als uitgangspunt voor de procesgang van advisering. Dit werk beschrijft alle relevante processtappen op een begrijpelijk wijze.

**Advies 3:** bepaal op landelijk niveau welk (hoger?) doel de risico-advisering dient. Moeten adviseurs het wettelijk minimum aan advies geven of moeten de adviseurs het veiligheidsgeweten van Nederland zijn?

## §7.2 Kennisborging voor advisering externe veiligheid

Er is een verloop gemeld bij zowel adviseurs van veiligheidsregio's alsook bestuurders en ambtenaren ruimtelijke ontwikkeling. Eén van de punten die uit de interviews duidelijk werd is dat het verloop aan risico-adviseurs relatief groot is. De positie van adviseurs is een goede opstap voor een verdere carrière in de veiligheidsregio. Dit maakt kennisborging en het bewaken van het kennisniveau een belangrijk punt voor de veiligheidsregio (**Advies 4**). Het verdient aanbeveling om een geharmoniseerd opleidingstraject te (her-)ontwerpen. Dit is onderdeel van het oorspronkelijke projectplan 'afwegingskader'. De belangrijkste onderdelen die behandeld zouden moeten worden in de opleiding zijn: mogelijkheden tot voorbereiding van rampenbestrijding, beperking van de omvang van een ramp en de zelfredzaamheid van personen. Dit zijn de drie inhoudelijke vragen die in het BEVI naar voren komen, zij vormen als het ware een drieluik van kennisgebieden voor de adviseurs. Voor maatregelen is een goed naslagdocument beschikbaar, voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid niet. In dat onderwijs zijn de volgende onderdelen van belang: wettelijk kader, risicoanalyse en risico-contouren, elementen van (lokale) politiek, mondelinge en schriftelijke advisering. Hierbij is het belangrijk dat praktijkoefeningen onderdeel van het curriculum zijn alsook een stage. Een belangrijk probleem is dat op dit moment ook veel bestuurlijke gremia onvoldoende kennis in huis hebben om de adviezen van de veiligheidsregio te begrijpen en te gebruiken. Het is wenselijk dat de procesbegeleiders binnen bestuurlijke gremia ook voldoende kennis hebben van externe veiligheidsrisico's, of in ieder geval voldoende kennis hebben om de adviezen te kunnen hanteren (**Advies 5**). Een mogelijke methode is om een informatieboekje op te stellen waarin de minimale voorkennis voor het begrijpen van externe veiligheidsproblematiek beschreven is in eenvoudig taalgebruik. Hierin kunnen belangrijkste definities en concepten en processen voor externe veiligheid worden uitgelegd. Een adviseur kan dat boekje aan nieuwe onervaren gesprekspartners geven en eventueel toelichting geven. Het is daarbij van cruciaal belang dat het boekje

zeer gemakkelijk te lezen is, dun is (30 pagina's?) en alleen de basisbegrippen bevat. Het is echter de vraag of het de rol van de veiligheidsregio is om die kennis te borgen, een centraal kennisinstituut is wellicht beter geschikt om die kennis te borgen.

Een ander belangrijk aspect van kennisborging is dat het gemakkelijker wordt om de kennisbasis voor externe veiligheidsrisico's te verbreden. De verbreding van die kennis zou zich met name kunnen richten op het drieluik van kennisgebieden: voorbereiding van bestrijding, beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen. Het doel hiervan is om een sterkere eigen kennispositie te verwerven, een 'backbone' van kennis **(Advies 6)**. Op dit gebied zijn in de laatste jaren belangrijke ontwikkelingen geweest op het gebied van advisering voor externe veiligheidsproblematiek. Hieruit zijn waardevolle kennisdocumenten voortgekomen waarin processen en maatregelen worden beschreven: 'Verantwoorde brandweeradviesing externe veiligheid; catalogus van maatregelen in 'bouwkundige maatregelen externe veiligheid'. Een verbrede kennispositie maakt het mogelijk om rapporten van de hand van derde partijen (vb. AGS) te internaliseren en de discussie met deze derde partijen aan te gaan. In het verlengde van dit punt zijn een aantal suggesties gedaan om de kennispositie te versterken, met name op het drieluik van kennisgebieden waarvan er een al gerealiseerd is (maatregelen). Het ligt in het verlengde van dit onderzoek, en het oorspronkelijke projectplan om het eerste onderdeel van dat drieluik (voorbereiding van bestrijding) op te trekken naar het niveau van het tweede deel (maatregelen). Daarvoor is het belangrijk dat de effectiviteit en kosten van rampenbestrijding modelmatig in kaart kan brengen **(Advies 7, vervolgonderzoek)**. Het is belangrijk om in bestuurlijke gremia aan te kunnen geven wat het afdekken van extra risico's kost wanneer het aantal risicovolle activiteiten toeneemt in de regio. Dat model moet uit twee delen bestaan: een kwantitatief model voor de inzet en effectiviteit van hulpdiensten bij rampenbestrijding en een bijpassend kostenmodel. In de wet veiligheidsregio's wordt gevraagd om een crisisplan waarbij een dergelijk model ook een belangrijke ondersteuning kan zijn. Op die manier kan het onderzoek meerdere doelen dienen. Het doel van het onderzoek moet zijn om een kwantitatief antwoord te kunnen geven op de vraag: wat heeft een 10% budgetverlaging voor effect op de effectiviteit van risicobeheersing? Deze kostenmodellen kunnen inzicht geven in capaciteitswensen voor de hulpverlening maar ook inzicht geven in de consequenties van budgetvermindering voor rampenbestrijding. Hiermee kan ook inzicht worden verkregen in de verschillen tussen deterministische en probabilistische zienswijzen voor risicobeheersing. Dit advies sluit aan bij het oorspronkelijke projectplan. Merk op dat het niet de bedoeling is om de maatschappelijke kosten van effecten van rampen te modelleren, alleen de kosten van bestrijding van crises en voorbereiding van crisisbeheersing. Dit type onderzoek kan goed worden gecombineerd met onderzoeksinitiatieven vanuit de projectgroep MAL om een wetenschappelijk verdieping van dat product te verdiepen.

Een tweede belangrijke suggestie is om de grens van risico-acceptatie van bestrijdbare externe veiligheidsrisico's te onderzoeken. De belangrijke vraag is wat is het minimale prestatieniveau voor crisisbeheersing? (**Advies 8, vervolgonderzoek**) Dit minimale prestatieniveau helpt bepalen wanneer risico's onbeheersbaar worden en welke consequenties dat kan hebben voor hulpverleners en slachtoffers. Het uitgangspunt voor het bepalen van die ondergrens moet zijn dat er altijd een minimale crisisbeheersingscapaciteit nodig is om risico's af te dekken en dat die niet afgeleid moet worden van schattingen van de kostenramingen van ongevallen, KBA of monetarisering van mensenslevens. Dit is een belangrijk middel voor de advisering wanneer bestuurlijke gremia op het punt staan om een buitenproportioneel groot veiligheidsrisico te accepteren. Daarnaast helpt het minimum de hulpverleners met het aangeven wanneer er te veel capaciteit en slagkracht van hen wordt gevraagd. Uiteindelijk is het aan het bevoegd gezag om eventuele ondercapaciteit te accepteren maar het is vanuit het standpunt van de adviseur dan goed om te weten wat de ondergrens is of hoe die bepaald moet worden. Deze vraag is relatief abstract maar is belangrijk voor het afbakenen van het advies, de reikwijdte van wat er van hulpverleningsorganisaties gevraagd mag worden, en waar de grens tussen advisering en besluitvorming exact ligt. Dit onderzoek kan ook goed in verband worden gebracht met de minimale prestatie voor basiszorg. Dit advies voor onderzoek is goed te koppelen aan advies 7 waar de kosten in kaart worden gebracht zodat ook de kosten voor het minimum prestatieniveau in kaart worden gebracht.

Het type kennisontwikkeling dat in deze de bovenstaande onderzoeksvoorstellen ontwikkeld wordt kan niet los staan van onderzoek en ontwikkelingen door andere onderzoekers: MAL, IMPACT en onderzoeken bij het crisislab van het VU. Het verdient de aanbeveling om een onderlinge dialoog te versterken en waar mogelijk onderzoekstrajecten met elkaar af te stemmen (**Advies 9**). De eventuele voortgang van onderzoek door dit instituut zal zich hier actief voor inzetten.

#### SAMENGEVAT:

**Advies 4:** Zorg voor kennisborging voor risicoadviseurs zodat verloop van personeel niet leidt tot kennisvermindering. Een geharmoniseerd opleidings-traject op basis van duidelijke kennisdragers maakt dit mogelijk. Dit is onderdeel van het oorspronkelijke projectplan 'afwegingskader'.

**Advies 5:** Kennisborging is ook in bestuurlijke gremia een probleem. Het verdient de aanbeveling om ook daar de kennis over externe veiligheidsregio's op niveau te brengen om de problematiek te begrijpen. Hiervoor kan een eenvoudig boekje dat de meest basale kennis bevat worden geschreven. Wellicht is dit een onderwerp voor vervolgonderzoek.

**Advies 6:** De kennis voor advies kan het beste worden geconcentreerd op een drieluik van kennisgebieden: de kennis die in het kader van het BEVI gevraagd wordt: voorbereiding van bestrijding, beperking van de omvang van een ramp en de zelfredzaamheid van personen.

**Advies 7, vervolgonderzoek:** Er is vervolgonderzoek nodig om een duidelijke relatie te leggen tussen kwalitatieve slagkracht (en capaciteit) en kosten wanneer het gaat om voorbereiding en repressie bij crises en incidenten ten gevolge van (externe) veiligheidsrisico's. Deze relatie is op dit moment niet voldoende helder om een onderbouwd advies te geven over toenemende of afnemende veiligheidsrisico's.

**Advies 8, vervolgonderzoek:** Er is vervolgonderzoek nodig om het minimale operationele prestatieniveau voor crisisbeheersing te bepalen in relatie met de externe veiligheidsrisico's in een regio. Het uitgangspunt voor het bepalen van die ondergrens moet zijn dat er altijd een minimale crisisbeheersingscapaciteit nodig is om risico's af te dekken en dat die niet afgeleid moet worden van schattingen van de kostenramingen van ongevallen, KBA of monetarisering van mensenlevens.

**Advies 9, vervolgonderzoek:** Het verdient de aanbeveling om een onderlinge dialoog te versterken tussen onderzoekers op het gebied van externe veiligheid en waar mogelijk onderzoekstrajecten met elkaar af te stemmen. In dat kader kan advies 7 uit dit rapport gebruikt worden om een wetenschappelijke verdieping van het MAL te ondersteunen.

# Bijlage 1

## Artikel 12 en 13 uit het BEVI

### § 5. Verantwoording van het groepsrisico

#### Artikel 12

1. Indien het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vijfde lid, vaststelt, wordt in de motivering van het desbetreffende besluit in elk geval vermeld:

- a.** de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
- b.** het groepsrisico van de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft en in een geval als bedoeld in artikel 4, derde lid, tevens de bijdrage van de verandering van de inrichting aan het totale groepsrisico van de inrichting, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–5 per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–7 per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–9 per jaar;
- c.** de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- d.** de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft, en
- e.** de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

2. Alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, voert dat bevoegd gezag overleg met burgemeester en wethouders van de gemeenten waarvan het grondgebied geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting.

3. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de veiligheidsregio waarin de inrichting ligt waarop dat besluit betrekking

heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

#### Artikel 13

1. Indien het bevoegd gezag een besluit vaststelt als bedoeld in artikel 3.1, eerste tot en met derde lid, 3.26, eerste lid, of 3.28, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening of een omgevingsvergunning verleent waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° of 3°, of tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken dan wel krachtens artikel 11 van de Woningwet van de bouwverordening wordt afgeweken, op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten wordt toegelaten, wordt in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van het desbetreffende besluit, behoudens het vierde lid, in elk geval vermeld:
  - a.** de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting of inrichtingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, voorzover het invloedsgebied ligt binnen het gebied waarop dat besluit betrekking heeft, op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
  - b.** het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–5 per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–7 per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–9 per jaar;
  - c.** indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft, die dat risico mede veroorzaakt en, indien van toepassing, de voorschriften die zijn of worden verbonden aan de voor die inrichting geldende omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
  - d.** indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen;
  - e.** de voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting, die



behoort tot een categorie van inrichtingen ten behoeve waarvan dat besluit wordt vastgesteld, te verlenen omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

- f.** de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- g.** de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- h.** de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting, en
- i.** de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

2. Alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, voert dat bevoegd gezag overleg met het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor een inrichting die mede bepalend is voor de hoogte van het groepsrisico in het gebied waarop dat besluit betrekking heeft.

3. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de veiligheidsregio waarin het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

4. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van een besluit als bedoeld in het eerste lid, verwijzen naar een gemeentelijke, regionale of provinciale structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening, indien in die structuurvisie een samenhangende visie is opgenomen over de gewenste planologische ontwikkeling van een breder gebied in relatie tot voorkoming of bestrijding van een ramp en in die structuurvisie ten minste aandacht is besteed aan de onderwerpen, bedoeld in het eerste lid, onderdelen f tot en met i.

**Techniek, Bestuur en Management**  
**Technische Universiteit Delft**

Postbus 5015  
2600 GA Delft

T +31 15 27 81477

[www.vk.tbm.tudelft.nl](http://www.vk.tbm.tudelft.nl)

ISBN : 978-90-5638-245-2